

Дополнительные сведения о моллюсках из археологического памятника Чернятино-2 (Приморье)

**Е.М. Саенко¹, К.А. Лутаенко², М.О. Шарый-оол¹,
Ю.Г. Никитин³, Я.Е. Пискарева³**

¹Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии
ДВО РАН, Владивосток 690022, Россия
e-mail: sayenko@ibss.dvo.ru, sharyiool@biosoil.ru

²Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского
ДВО РАН, Владивосток 690041, Россия
e-mail: lutaenko@mail.ru

³Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока
ДВО РАН, Владивосток 690950, Россия
e-mail: 7yana7@mail.ru, urgen55@yandex.ru

Приводятся дополнительные сведения по наземным, пресноводным и морским моллюскам из археологического раскопа 2 поселения Чернятино-2 (Приморье). Из наземных моллюсков впервые для Азии отмечен *Discus perspectivus* (Megerle von Mühlfeld, 1816) – рецентный вид, ныне обитающий в горных лесах средней Европы. В списке пресноводных моллюсков жемчужницы *Dahurinaia dahurica* (Middendorff, 1850), перловицы *Middendorffinaia mongolica* (Middendorff, 1851), брюхоногие моллюски *Juga tegulata* (Martens, 1905), *J. amurensis* (Gerstfeldt, 1859) и *Cipangopaludina suifunensis* Moskvicheva, 1979. В списке морских двустворчатых моллюсков *Glycymeris yessoensis* (Sowerby III, 1889) и ранее не указывавшиеся для поселения анадара *Anadara (Scapharca) kagoshimensis* (Tokunaga, 1906) и *Anadara (Scapharca) sp.*

Ключевые слова: моллюски, археологический памятник Чернятино-2, Бохай, Приморье.

Additional data on mollusks of the archaeological site Chernyatino-2 (Primorye)

**Elena M. Sayenko¹, Konstantin A. Lutaenko²,
Mariana O. Sharyi-ool¹, Yuri G. Nikitin³, Yana E. Piskareva³**

¹Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity,
Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok 690022, Russia
e-mail: sayenko@ibss.dvo.ru, sharyiool@biosoil.ru

²A.V. Zhirmunsky National Scientific Center of Marine Biology,
Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok 690041, Russia
e-mail: lutaenko@mail.ru

³Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far East,
Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok 690950, Russia
e-mail: 7yana7@mail.ru, urgen55@yandex.ru

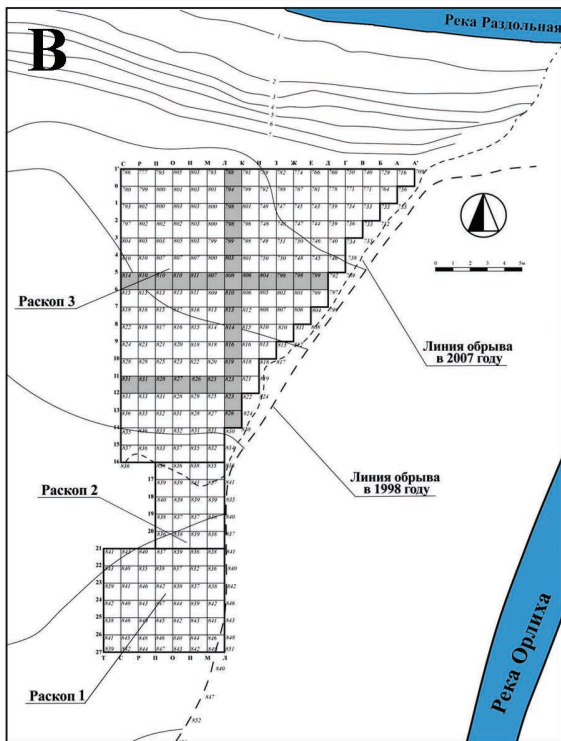
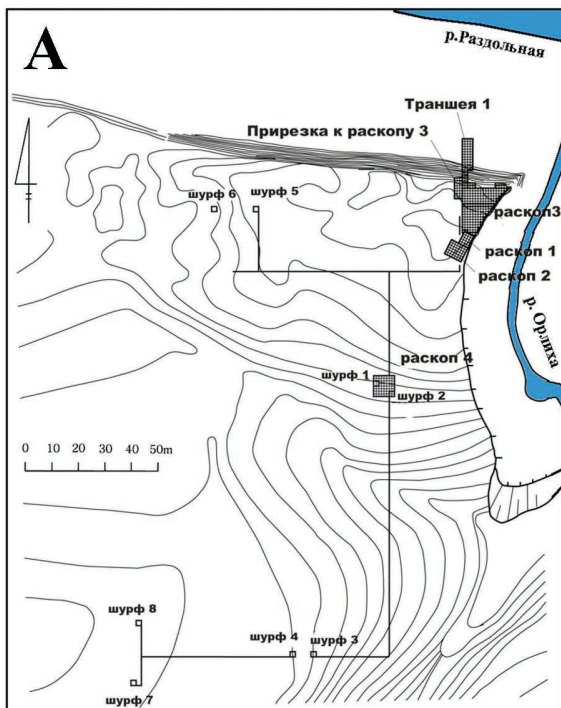
Additional data on terrestrial, freshwater and marine mollusks from the excavation 2 of the archaeological site Chernyatino-2 (Primorye) are provided. *Discus perspectivus* (Megerle von Mühlfeld, 1816), a recent species of terrestrial gastropods inhabiting the mountain forests of central Europe, was recorded for the first time in Asia. Among freshwater mollusks pearl mussel, *Dahurinaia dahurica* (Middendorff, 1850), naiad *Middendorffinaia mongolica* (Middendorff, 1851), and gastropods *Juga tegulata* (Martens, 1905), *J. amurensis* (Gerstfeldt, 1859), and *Cipangopaludina suffunensis* Moskvicheva, 1979 are found. Marine bivalve mollusks, *Glycymeris yessoensis* (Sowerby III, 1889) and not previously found for Chernyatino-2 *Anadara* (*Scapharca*) *kagoshimensis* (Tokunaga, 1906) and *Anadara* (*Scapharca*) sp. are listed.

Key words: mollusks, archaeological site Chernyatino-2, Bohai period, Primorye.

В последнее время благодаря научному содружеству археологов и биологов ДВО РАН интенсивно изучаются моллюски, раковины которых получены из раскопов средневековых памятников Приморья [Саенко и др., 2015; Никитин и др., 2016]. Эти исследования продолжают предшествующие работы В.А. Ракова с соавторами по средневековым моллюскам региона [Раков, 2002; Раков, Бродянский, 2004]. Моллюскам из раскопов многослойного поселения Чернятино-2 была посвящена специальная публикация [Никитин и др., 2016], кроме того о применении речных моллюсков в поселении Чернятино-2 упомянуто в работе, посвященной хозяйству раннесредневекового населения Приморья [Пискарева и др., 2019]. В дополнение к малакологическим сборам, уже вошедшим в публикации, в Институте истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН (г. Владивосток) для данного археологического памятника была обнаружена дополнительная коллекция, сведения о которой впервые приводятся в нашей статье.

В предшествующем исследовании приводятся сведения по пресноводным и морским моллюскам, обнаруженным на территории археологического памятника Чернятино-2, палеоэкологические и тафономические особенности малакофауны. Всего было обнаружено два вида пресноводных двустворчатых моллюсков (жемчужницы *Dahurinaia* sp., перловицы *Middendorffinaia suffunensis* Moskvicheva et Starobogatov, 1973), три вида пресноводных брюхоногих (*Cipangopaludina suffunensis* Moskvicheva, 1979, *Juga tegulata* (Martens, 1905) («*Parajuga subtegulata*» Prozorova et Starobogatov, 2004), *Lymnaea* (*Radix*) sp.), а также шесть видов морских двустворчатых моллюсков (*Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793), *Mizuhopecten yessoensis* (Jay, 1857), *Chlamys farreri* (Jones et Preston, 1904), *Glycymeris yessoensis* (Sowerby III, 1889), *Spisula sachalinensis* (Schrenck, 1861), *Ruditapes philippinarum* (Adams et Reeve, 1850)) и один вид морских брюхоногих моллюсков (*Cryptonatica janthostoma* (Deshayes, 1839)) [Никитин и др., 2016]. Все находки моллюсков относятся к бохайскому периоду, кроме одной раковины из горизонта эпохи бронзы.

Поселение Чернятино-2, открытое Ю.Г. Никитиным в 1997 г., расположено в 2-х км к юго-западу от с. Чернятино Октябрьского района Приморского края (рис. 1; см. также: Никитин и др. [2016, рис. 1, 2]). Стационарными исследованиями, которые проводились на памятнике, была вскрыта площадь около 400 м²; поселение оказалось многослойным, в результате исследований установлено наличие на памятнике нескольких культурных горизонтов от неолита до эпохи



государства Бохай [Никитин и др., 2002, 2008]. На территории поселения выявлены объекты, относящиеся к трём основным культурным слоям: эпохе бронзы, эпохе раннего железного века (кроуновская археологическая культура) и эпохе раннего средневековья (мохэская и бохайская археологические культуры) [Никитин, Чжун, 2009]. Общая глубина культурного слоя на отдельных участках поселения достигала 1.8–2 м.

Ниже приведены дополнительные сведения о находках моллюсков из раскопов археологического памятника Чернятино-2, полученные в ходе экспедиций 2001–2002 гг.

Наземные моллюски

Класс **GASTROPODA** (Брюхоногие моллюски)

Семейство **Discidae** Thiele, 1931

Discus perspectivus (Megerle von Mühlfeld, 1816)

Рис. 2А–С

Fig. 2A–C

В пробах экспедиции 2001 г. в раскопе 2 (пласт 4, квадрат ГД-26) обнаружена единственная раковина наземного моллюска, в целом довольно хорошо сохранившаяся, несмотря на разрушенные верхние обороты. Не потускнел блеск и не выцвел светло-роговый цвет раковины. По достаточной ширине в 5 мм при 4.8 оборотах можно утверждать, что это раковина взрослого моллюска. Самая характерная особенность состоит в чечевицеобразной форме раковины (рис. 2В), с равномерными рядами тонких ребрышек, покрывающими всю ее поверхность и особенно хорошо выраженными на верхней (рис. 2А) и постепенно сглаживающимися на нижней (рис. 2С) стороне. Последний оборот имеет острый киль на периферии, а не угловатость. Устье ромбическое, слегка косое, края устья острые, не отвернуты. Пупок очень широкий, перспективно воронковидный [Лихарев, Раммельмейер, 1952].

Подобные конхологические признаки присущи еще двум ископаемым видам, недавно описанным из миоценовых отложений Австрии и Чехии [Harzhauser et al., 2014b] и выделенных в отдельный род *Manganellia* Harzhauser, Neubauer et Georgopoulou, 2014 семейства Discidae, но представители данных видов имеют меньшие размеры [Harzhauser et al., 2014a].

Из вышесказанного следует, что эта раковина принадлежит рецентному виду, ныне обитающему в горных лесах средней Европы [Kerney et al., 1983; Sysoev, Schileyko, 2009; Balashov, Gural-Sverlova, 2012] и впервые зарегистрированному в Азии.

Рис. 1. План-схема поселения Чернятино-2: **А** – план северо-восточной части поселения; **В** – ситуационный план расположения раскопов.

Fig. 1. Plan-scheme of the ancient settlement Chernyatino-2: **A** – plan of the north-eastern part of the settlement; **B** – situational plan of the excavations.

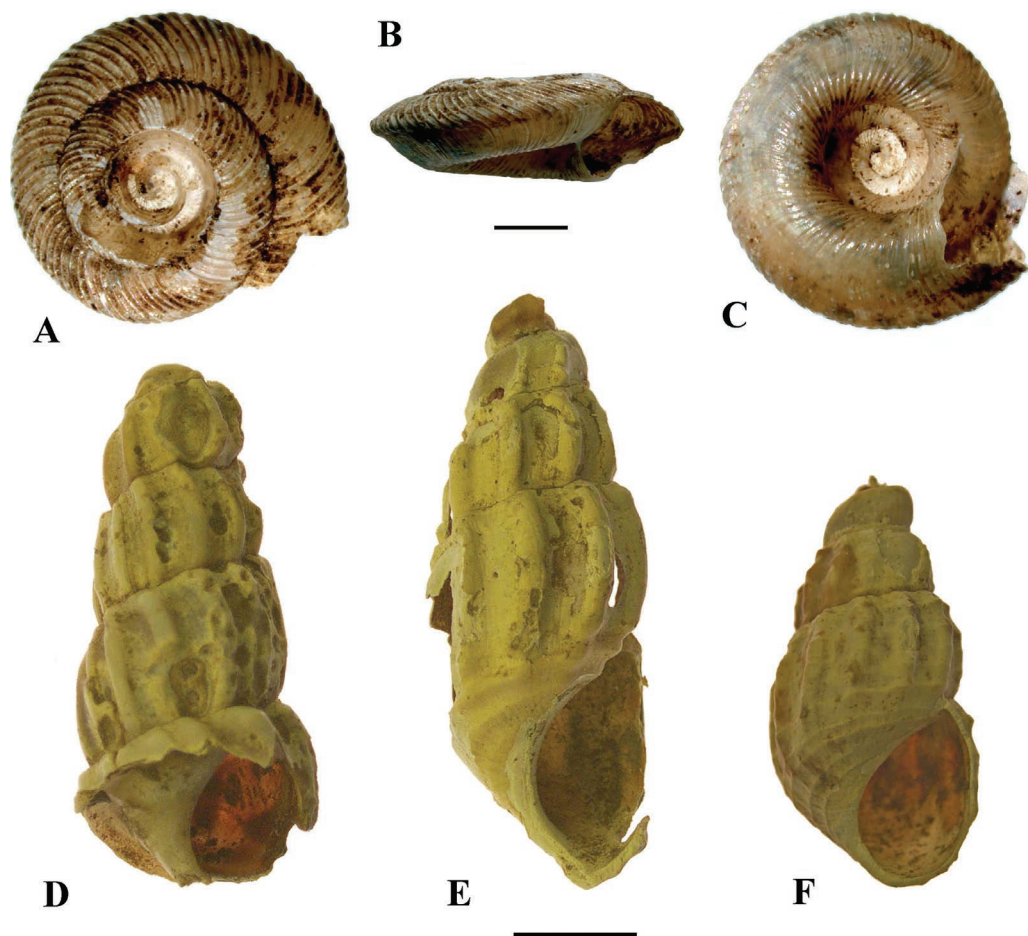


Рис. 2. Брюхоногие моллюски из раскопа 2 поселения Чернятино-2: А–С – *Discus perspectivus*, D, E – *Juga tegulata*, F – *Juga amurensis*. Масштабные линейки 1 мм (А–С) и 5 мм (D–F).

Fig. 2. Gastropods from the excavation 2 of the ancient settlement Chernyatino-2: A–C – *Discus perspectivus*, D, E – *Juga tegulata*, F – *Juga amurensis*. Scale bars 1 mm (A–C) and 5 mm (D–F).

Раковины *Discus* sp. отмечены при раскопе поселения Ясноморск-3 в Невельском районе Сахалина [Алексеева и др., 2004].

Пресноводные моллюски

Опубликованные данные о находках пресноводных моллюсков относятся только к раскопу 3 [Никитин и др., 2016]. Дополнительные сведения по пресноводным моллюскам получены при работе с раскопом 2 (рис. 1): это 13 проб, включая брюхоногих (из двух семейств) и двустворчатых моллюсков (жемчужницы и униониды).

Класс **GASTROPODA** (Брюхоногие моллюски)
Семейство **Pachychilidae** P. Fischer et Crosse, 1892

Название семейства дано по: Kantor et al. [2010].

Juga tegulata (Martens, 1905)

Рис. 2D, E

Fig. 2D, E

Для данного вида приводят название «*Parajuga subtegulata*» Prozorova et Starobogatov, 2004 [Старобогатов и др., 2004], однако название рода «*Parajuga*» не является валидным, также как не является валидным и видовое «*subtegulata*».

В раскопе 3 раковины *J. tegulata* были обнаружены в пласте 3 (единичные экземпляры) и пласте 4 (массовый сбор, включавший более 30-ти раковин) [Никитин и др., 2016]. Дополнительная коллекция из раскопа 2 насчитывает единичные экземпляры хорошей сохранности (пласт 9, квадрат Д-30, яма: 1 экз. высотой 22 мм (без первого оборота) и шириной 9 мм; пласт 13, квадрат Ж-30: 1 экз. высотой 22 мм и шириной 10 мм).

Juga amurensis (Gerstfeldt, 1859)

Рис. 2F

Fig. 2F

Единичный корродированный экземпляр высотой 16 мм (без макушки) и шириной 8 мм обнаружен в раскопе 2 (пласт 13-14, квадрат ЕЖ-26/27). На раковине на пересечении осевых и спиральных ребер характерные для данного вида бугорки. Следов внешнего воздействия на ней не отмечено.

Единичные экземпляры *Juga* H. Adams et A. Adams, 1854 были обнаружены при раскопах Абрикосовского селища (*J. tegulata*), Майского городища (*J. amurensis* и *J. heukelomiana* (Reeve, 1864)) и городища Горбатка (*Juga* sp.) [Раков, 2002; Раков, Бродянский, 2004]. Только на территории Чернятино-2 найдено сразу несколько десятков раковин *J. tegulata* [Никитин и др., 2016]; вид *J. amurensis* представлен единичной раковиной [Пискарева и др., 2019].

Несколько фрагментов *Juga* плохой сохранности (пласт 9, квадрат Ж-27: 1 фрагмент от верхней части раковины и 1 фрагмент с остатком устья) оказалось невозможно идентифицировать до вида.

Семейство **Bellamyidae** Röhrbach, 1937
Cipangopaludina sujfunensis Moskvicheva, 1979

Рис. 3

Fig. 3

В опубликованных данных по раскопу 3 (пласт 4, жилище № 3, помойные ямы № 2 и № 32) упоминается находка не менее двух десятков раковин *C. sujfunensis* с

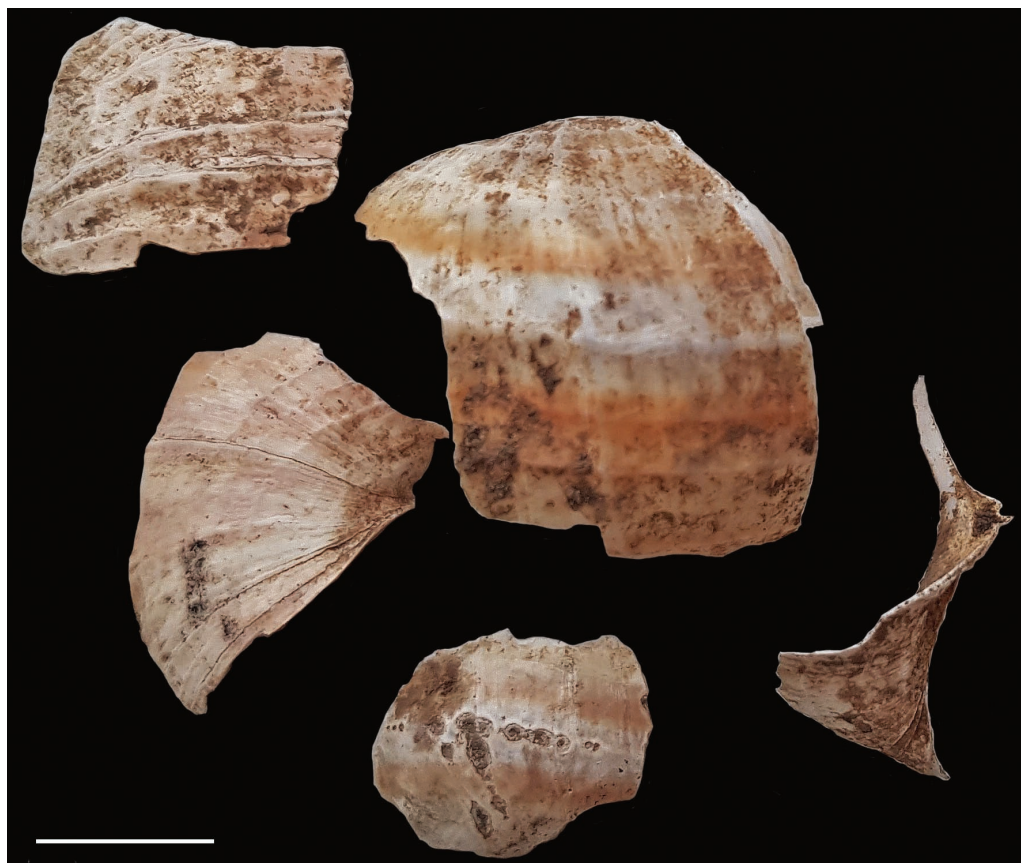


Рис. 3. Фрагменты раковин брюхоногих *Cipangopaludina* из раскопа 2 поселения Чернятино-2. Масштабная линейка 1 см.

Fig. 3. Shell fragments of the gastropod *Cipangopaludina* from the excavation 2 of the ancient settlement Chernyatino-2. Scale bar 1 cm.

разной степенью сохранности [Никитин и др., 2016]. Дополнительный материал из раскопа 2 (экспедиция 2002 г., жилище № 3, яма) включает несколько фрагментов разного размера, самый крупный из которых от нижнего оборота раковины. Ряд фрагментов с темным налетом, напоминающим следы обугливания. Видовое определение делаем на основе находок из раскопа 3 по почти полностью сохранившимся раковинам [Никитин и др., 2016].

Класс **BIVALVIA** (Двустворчатые моллюски)

В раскопах на территории поселения Чернятино-2 отмечены фрагменты створок представителей двух семейств – это жемчужницы и униониды (а именно, перловицы). Определение фрагментов осуществляли по их толщине: створки взрослых жемчужниц крупные и очень толстые, в то время как более мелкие перловицы име-

ют тонкую, по сравнению с жемчужницами, раковину. В случае сохранения наружного конхиолинового слоя помогает определению и рисунок макушечной скульптуры, либо расстояния между линиями роста, т.к. у крупных жемчужниц это расстояние существенно больше, чем между линиями роста на раковинах перловиц.

Семейство **Margaritiferidae** Henderson, 1929 (**Жемчужницы**)

Dahurinaia dahurica (Middendorff, 1850)

Рис. 4А, В

Fig. 4А, В

Ранее на территории поселения Чернятино-2 в раскопе 3 (пласт 3, сектор «В») был найден только один фрагмент раковины жемчужницы [Никитин и др., 2016]. Дополнительный материал включает несколько разноразмерных фрагментов раковин, а также пластины перламутра, найденных в ходе экспедиции 2001 года в раскопе 2. Большинство фрагментов толстостенные (рис. 4А, В), т.е. от крупных створок взрослых раковин жемчужниц (пласт 9, квадрат Ж-26/27, яма: 3 фрагмента; пласт 12, квадрат Ж-27: 1 фрагмент; пласт 13, квадрат Д-29: 1 фрагмент с отпечатком аддуктора (рис. 3А); пласт 15, квадрат Д-29-30: 3 фрагмента). К ювенильным жемчужницам, скорее всего, относятся находки тонкостенных фрагментов раковин (пласт 10, квадрат Ж-28; пласт 13, квадрат Ж-30). Большая часть фрагментов с полностью или почти полностью растворенным верхним конхиолиновым слоем, однако несколько мелких фрагментов (пласт 6, яма в квадрате ЕЖ-29) снаружи почерневшие как после термической обработки.

Последние исследования с применением генетических методов показали, что на территории российского Дальнего Востока обитают представители трех видов жемчужниц (принадлежность к роду *Dahurinaia* Starobogatov, 1970 по: Старобогатов и др. [2004]), из которых *D. dahurica* (Middendorff, 1850) является материковым видом, встречаясь в бассейне Амура и реках Приморья [Volotov et al., 2015]. Таким образом, все фрагменты жемчужниц, найденные в раскопах поселения Чернятино-2, можно отнести к виду *D. dahurica*.

Раковины и фрагменты створок жемчужниц – частые находки при раскопах археологических памятников Приморья [Раков, 2002; Раков, Бродянский, 2004; Вострецов, Раков, 2009; Саенко и др., 2015; Никитин и др., 2016] и Сахалина [Алексеева и др., 2004].

Семейство **Unionidae** Rafinesque, 1820

Подсемейство **Nodulariinae** Starobogatov et Zatravkin, 1987 (**Перловицы**)

Middendorffinaia mongolica (Middendorff, 1851)

Рис. 4С–G

Fig. 4С–G

Наиболее массовые находки моллюсков на территории Чернятино-2 относятся к перловицам *Middendorffinaia* Moskvicheva et Starobogatov, 1973: ранее из раскопа 3 (пласт 4, жилище № 3, помойные ямы № 12 и № 31) было обнаружено

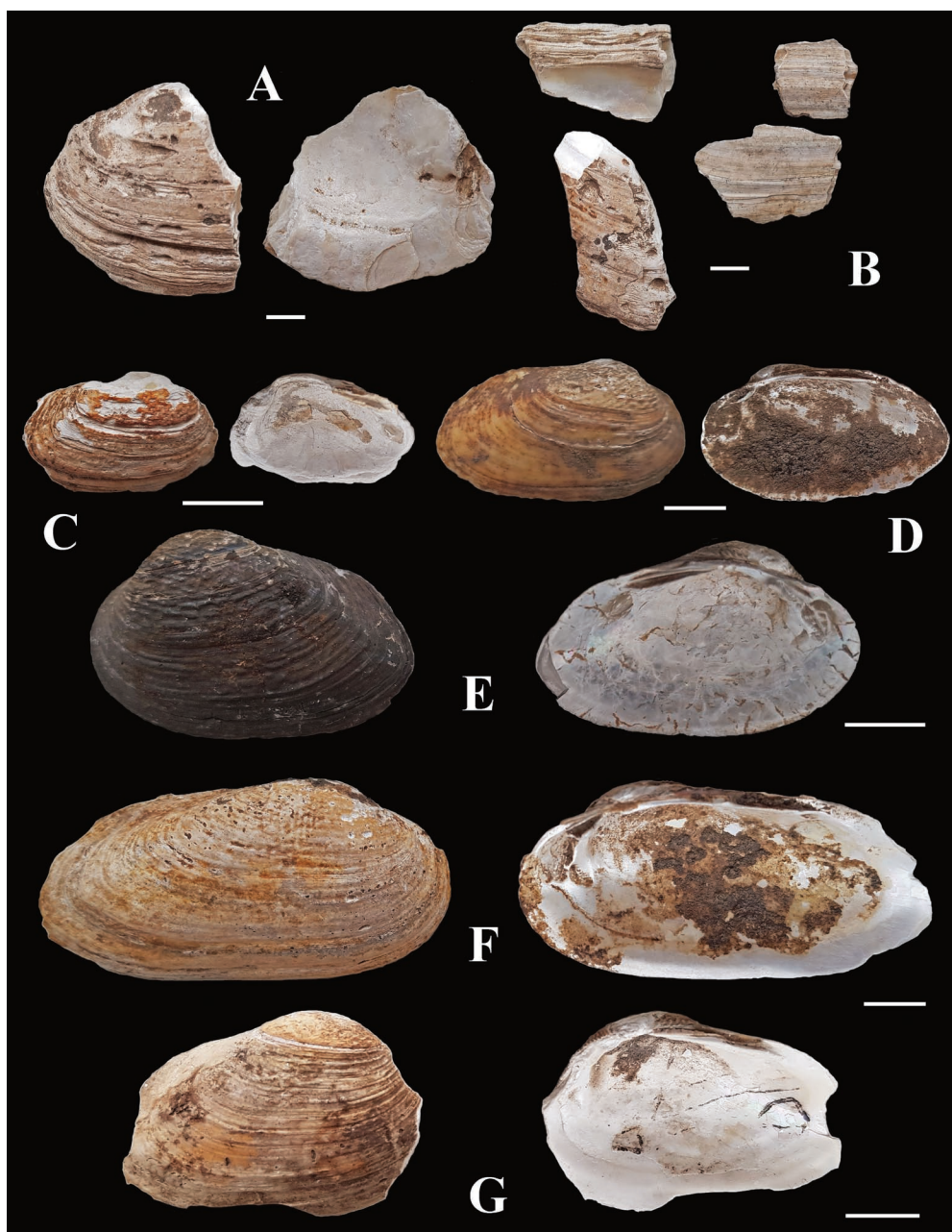


Рис. 4. Пресноводные двустворчатые моллюски из раскопа 2 поселения Чернятино-2: **A, B** – фрагменты жемчужниц *Dahurinaia dahurica*, **C–G** – створки перловиц *Middendorffinaia mongolica*. Масштабные линейки 1 см.

Fig. 4. Freshwater bivalves from the excavation 2 of the ancient settlement Chernyatino-2: **A, B** – shell fragments of *Dahurinaia dahurica*, **C–G** – valves of *Middendorffinaia mongolica*. Scale bars 1 cm.

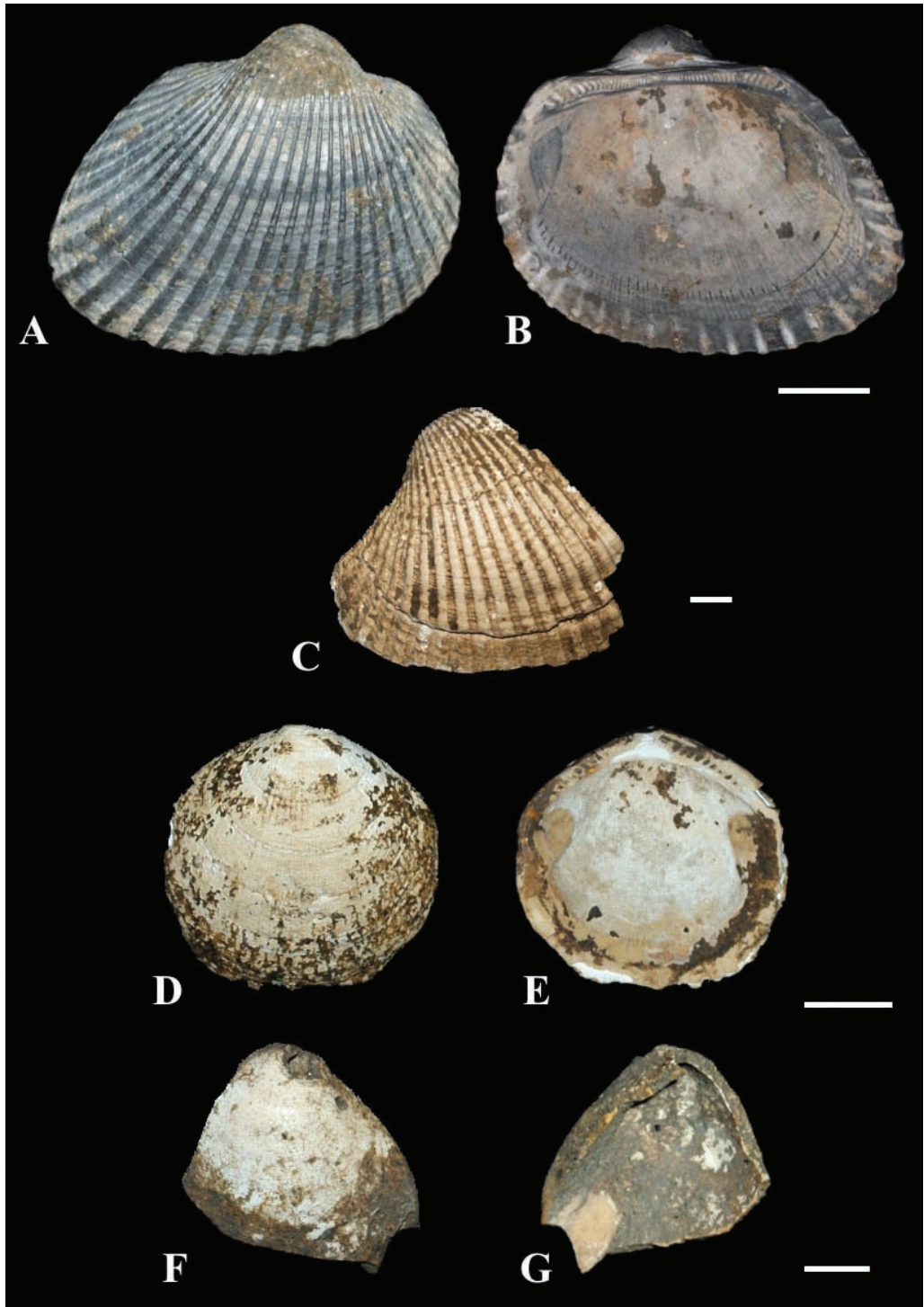
более 60 правых и левых створок разной степени сохранности, которые отнесли к виду *Middendorffinaia sujfunensis* Moskvicheva et Starobogatov, 1973 [Никитин и др., 2016]. Однако последняя ревизия перловиц Дальнего Востока на основе анализа мтДНК показала валидность только одного вида *M. mongolica* (Middendorff, 1851) [Klishko et al., 2019]. Дополнительный материал из раскопа 2 включает створки и разноразмерные фрагменты створок (пласты 13–14, квадрат БВ-26, яма: 1 фрагмент примакушечной части правой створки длиной 25 мм и высотой 15 мм (рис. 4С), 1 целая левая створка длиной 41 мм и высотой 26 мм (рис. 4Е), 1 фрагмент примакушечной части правой створки длиной 35 мм и высотой 25 мм (рис. 4Г); жилище № 3, яма: 2 правые створки (рис. 4D, F) длиной 40 мм и 66 мм, высотой 23 мм и 32 мм, соответственно).

Обнаруженные на территории Чернятино-2 створки перловиц имеют типичную для *Middendorffinaia* форму, когда задний край створки расположен ниже середины её высоты (рис. 4D–F); макушечная скульптура хорошо выражена и покрывает от 1/3 высоты створки у более крупных экземпляров до 1/2 высоты створки у мелких экземпляров (рис. 4). Эти признаки говорят в пользу отнесения находок из раскопов 2 и 3 именно к *Middendorffinaia*, а не к *Nodularia* Conrad, 1853. Различие между этими двумя родами было основано на форме раковин, особенностям макушечной скульптуры и строения замков. Считается, что задний край раковин находится, как правило, ниже середины высоты створки у *Middendorffinaia* и выше середины высоты створки у *Nodularia*, макушечная скульптура у *Nodularia* часто незаметна, в то время как у *Middendorffinaia* скульптура явно выражена, покрывая не только макушечную, но и часть боковой поверхности створок [Старобогатов и др., 2004; Богатов, 2012, рис. 1 на стр. 395]. Достоверность наличия двух разных форм перловиц – *M. mongolica* и *N. douglasiae* (Griffith et Pidgeon, 1833) – недавно доказана с помощью генетических методов [Klishko et al., 2019].

Кроме Чернятино-2, раковины *Middendorffinaia* находили на территории городищ Горбатка (басс. р. Илистая) и Абрикосовское селище (р. Кроуновка, басс. р. Раздольная) [Раков, 2002].

Сильное сходство раковин *Middendorffinaia* и *Nodularia* может стать причиной неверного определения. Найденные в крупном кухонном сосуде при раскопе Чернятино-2 [Пискарева и др., 2019] раковины перловиц были ошибочно определены как *Nodularia*. В настоящее время в бассейне Раздольной нодулярии распространены намного шире и образуют более массовые поселения, чем миддендорффинаи. В историческое время оба вида перловиц были типичны для Раздольной и могли быть доступной добычей для сбора населением.

Несколько мелких фрагментов пресноводных двустворчатых моллюсков (пласт 6, яма в квадрате Ж-29: 2 фрагмента перламутра; пласт 9, квадрат Ж-27: 1 фрагмент от нижнего края створки; пласт 13, квадрат Д-25: 1 фрагмент перламутра) невозможно определить до рода, они могут быть как частями раковин *Middendorffinaia*, так и *Nodularia*.



Морские моллюски

Среди дополнительно исследованного раковинного материала обнаружено 2–3 вида морских двустворчатых моллюсков (*Bivalvia*) из 6-ти проб (2 целые створки и 4 фрагмента); фрагменты *Anadara* sp. могут принадлежать либо к одному, либо к двум видам. Ниже приведен аннотированный список морских моллюсков с фотографиями и замечаниями.

Класс **BIVALVIA** (Двустворчатые моллюски)

Семейство **Arcidae** Lamarck, 1809

Anadara (Scapharca) kagoshimensis (Tokunaga, 1906)

Рис. 5А, В

Fig. 5A, B

Одна створка длиной 45.3 мм обнаружена в раскопе 2 (пласт 15, квадрат Д-29-30). Этот вид, наряду с *Anadara (Scapharca) talmiensis* Kalishevich, 1976 и *Meretrix lusoria* (Röding, 1798) (Veneridae), – индикаторы потепления, вымершие в зал. Петра Великого в позднем голоцене [Lutaenko, 1993]. Единично встречен в раскопах ряда бойсманских и янковских стоянок [Раков, Бродянский, 2004; Лутаенко, Артемьева, 2017], однако часто смешивался с *A. talmiensis*. Наш экземпляр относится к весьма типичным представителям *A. kagoshimensis*, что подтверждается сравнением с недавно обнаруженным типовым материалом в Зоологическом институте РАН [Lutaenko, 2015]. Известен из неолита Южной Кореи и Японии [Akazawa, 1978; Yoon, Yee, 1985; Ahn, 1994].

Anadara (Scapharca) sp.

Рис. 5С

Fig. 5C

Три фрагмента длиной 25, 30.2 и 30.8 мм обнаружены в раскопе 2 (пласт 6, яма в квадрате ЕЖ-29; жилище № 2, пол, зачистка). Плохая сохранность фрагментов не позволяет идентифицировать их до вида, и они с равной вероятностью могут относиться и к *A. talmiensis*, и к *A. kagoshimensis*, хотя первый вид количественно более обилен в голоценовых отложениях и в археологических слоях южного Приморья; о его распространенности и систематике см.: Лутаенко, Артемьева [2017].

Рис. 5. Морские двустворчатые моллюски из раскопа 2 поселения Чернятино-2: **А, В** – *Anadara (Scapharca) kagoshimensis*, **С** – *Anadara (Scapharca)* sp., **Д–Г** – *Glycymeris yessoensis*. Масштабные линейки 1 см.

Fig. 5. Marine bivalves from the excavation 2 of the ancient settlement Chernyatino-2: **A, B** – *Anadara (Scapharca) kagoshimensis*, **C** – *Anadara (Scapharca)* sp., **D–G** – *Glycymeris yessoensis*. Scale bars 1 cm.

Семейство **Glycymerididae** Dall, 1908
Glycymeris yessoensis (Sowerby III, 1889)

Рис. 5D–G

Fig. 5D–G

Ранее в слоях Чернятино-2 было обнаружено 6 экз. этого вида [Никитин и др., 2016]. Дополнительный материал из раскопа 2 включает одну створку длиной 25.8 см, (зачистка, пласт 10) и два фрагмента длиной 25–35 мм (пласт 10; пласт 11, кв. БВ-26). Сохранность створки плохая, ее поверхность сильно растворена. Один фрагмент с серповидными очертаниями относится к нижнему краю створки, покрыт коричневым железистым налетом; другой относится к верхней части створки, с отверстием в макушке, снаружи и изнутри покрыт аналогичным налетом (рис. 5D, E).

Данный вид известен из более 20-ти археологических памятников Приморья [Раков, Бродянский, 2004; Саенко и др., 2015; Никитин и др., 2016], из дзёмонских раковинных куч Хоккайдо [Akamatsu, 1969] и, возможно, Сахалина (охотская культура) [Алексеева и др., 2004; как «*Glycymeris vestitus*»]. Найденные в бохайских (средневековых) поселениях Приморья створки глицимерисов имели следы полировки и стертые зубы, также на створках отмечены отверстия, предположительно для подвешивания [Раков, 2002; Саенко и др., 2015]; похожие отверстия обнаружены и в раковинах глицимерисов из многослойного памятника в Посъетской пещере (гроте) [Nikitin, 2013]. Замечания о возможном нахождении *Glycymeris imperialis* Kuroda, 1934 в раскопах археологических памятников см.: Никитин и др. [2016].

Обсуждение

Находки мелких наземных моллюсков, как правило, в виде единичных экземпляров, в слоях археологических памятников – чаще всего результат случайного попадания моллюсков. Наиболее полно такие находки описаны для археологических памятников Сахалина [Алексеева и др., 2004]. Однако полученные данные о видовом составе наземной малакофауны позволяют уточнить древние ландшафты, биотопы, климатические условия. Первая для Азии находка *Discus perspectivus* свидетельствует о более благоприятной климатической обстановке в Приморье в период средневековья.

Хозяйственное значение могли иметь только достаточно крупные наземные гастроподы, например, некоторые представители рода *Bradybaena* (Beck, 1837). И все же наибольшее значение для человека среди моллюсков имели морские и некоторые пресноводные виды. Об употреблении в пищу речных моллюсков жителями поселения Чернятино-2 говорит находка в крупном кухонном сосуде раковин характерных представителей пресноводной малакофауны региона – перловиц и брюхоногих *Cipangopaludina* и *Juga* [Пискарева и др., 2019].

Как мы уже отмечали выше, в предшествующем исследовании было обнаружено 6 видов морских двустворчатых моллюсков, однако среди них не было представителей сем. Arcidae – анадар. Особый интерес представляет нахождение в раскопах Чернятино-2 достаточно редкого *A. kagoshimensis*, что еще раз подтверждает нашу раннюю точку зрения о наличии в Приморье двух ископаемых (голоценовых) видов анадар (*A. kagoshimensis* и *A. talmiensis* Kalishevich, 1976) [Lutaenko, 1993]. Хотя и в голоцене, и ныне в Приморье встречается еще один вид *A. broughtonii* (Schrenck, 1867), однако он достаточно четко отличается от двух других обсуждаемых видов анадар крупными размерами и большим числом радиальных ребер – до 42–47, тогда как оба ископаемых вида имеют до 30–34 ребер. В плане палеобиогеографии интересно, что до средневековья дожили обе ископаемые анадары, что говорит о их близких эколого-физиологических требованиях – они существовали в Приморье до «малого климатического оптимума» (1–1.2 тыс. лет назад), а, возможно, и позже [Саенко и др., 2015]. Вследствие прогреваемого, приасового побережья с его мелководными бухтами и летними максимумами придонных температур они находили здесь весьма благоприятные условия для массового развития. Широкая встречаемость анадар в средневековых стоянках Приморья говорит об их значении в качестве украшений или ином ритуальном использовании. Аналогичным образом могли использоваться и раковины глицимерисов, хотя часть из них несет следы нагревания. В любом случае, феномен распространенности раковин морских моллюсков в раскопах континентальных стоянок говорит о торговых, обменных или иных хозяйственных связях бохайцев.

Литература

- Алексеева Э.В., Раков В.А., Горбунов С.В. 2004. Каталог археологических памятников Сахалина с раковинными кучами и остатками фауны. Тымовское: Тымовский краеведческий музей. 82 с.
- Богатов В.В. 2012. Перловицы Амура подсемейства Nodulariinae (Bivalvia, Unionidae) // Зоологический журнал. Т. 91, № 4. С. 393–403.
- Вострецов Ю.Е., Раков В.А. 2009. Исследование раковинных куч памятников раннего железного века южного Приморья // Известия Алтайского государственного университета. Вып. 4-1. С. 46–54.
- Лихарев И.М., Раммельмейер Е.С. 1952. Наземные моллюски фауны СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 511 с.
- Лутаенко К.А., Артемьева Н.Г. 2017. Моллюски из раковинной кучи памятника Теляковского 2 в южном Приморье (янковская археологическая культура), их палеоэкология и роль в палеоэкономике // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 21, № 1/2. С. 61–128.
- Никитин Ю.Г., Гельман Е.И., Болдин В.И. 2002. Результаты исследования поселения Чернятино-2 // Археология и культурная антропология Дальнего Востока и Центральной Азии. Владивосток: ДВО РАН. С. 213–227.
- Никитин Ю.Г., Саенко Е.М., Лутаенко К.А. 2016. Моллюски из археологического памятника Чернятино-2 в Приморье // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 20, № 2. С. 55–80.

- Никитин Ю.Г., Чжун С. 2009. Археологические исследования на поселении Чернятино 2 в Приморье в 2008 году. Тэджон: Ин-т истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН; Дальневосточный гос. технический ун-т (ДВГТУ); Корейский гос. ун-т культурного наследия. Т. 1. 248 с.; Т. 2. 154 с. Фототаблицы.
- Никитин Ю.Г., Чжун С., Чжо Т., Ли Ч. 2008. Археологические исследования на поселении Чернятино 2 в Приморье в 2007 году. Чуннам вуёкун: Дальневосточный гос. технический ун-т (ДВГТУ); Ин-т истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН; Корейский гос. ун-т культурного наследия. Т. 1. 351 с. Рус. яз.; Т. 2. 330 с. Кор. яз.; Т. 3. 235 с. Иллюстрации.
- Пискарева Я.Е., Сергушева Е.А., Дорофеева Н.А., Ляцевская М.С., Шарый-оол М.О. 2019. Хозяйство раннесредневекового населения Приморья (по материалам мохэской археологической культуры) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 1(44). С. 25–36.
- Раков В.А. 2002. Моллюски из средневековых археологических памятников Приморья // Археология и культурная антропология Дальнего Востока и центральной Азии. Владивосток: ДВО РАН. С. 200–213.
- Раков В.А., Бродянский Д.Л. 2004. Каталог фауны из археологических памятников Приморья. Владивосток. 59 с.
- Саенко Е.М., Прокопец С.Д., Лутаенко К.А. 2015. Моллюски из средневекового городища Николаевское I (Приморье): палеоэкологическое и археозоологическое значение // *Ruthenica* (Русский малакологический журнал). Т. 25, № 2. С. 51–67.
- Старобогатов Я.И., Прозорова Л.А., Богатов В.В., Саенко Е.М. 2004. Моллюски. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Том 6. Моллюски, Полихеты, Немертины. С.-Пб.: Наука. С. 9–491.
- Ahn D.-I. 1994. Molluscan remains from the Neolithic shell middens in the southern coast, Korea // *Korean Journal of Malacology*. V. 10, N 2. P. 1–9. [In Korean with English abstract].
- Akamatsu M. 1969. Molluscan assemblages of shell mounds in Hokkaido with special reference to the so-called Jomon transgression // *Earth Science*. V. 23. P. 107–117. [In Japanese].
- Akazawa T. 1978. Jomon shell middens and fossil molluscan assemblages // *Quaternary Research (Japan)*. V. 17, N 4. P. 279–284. [In Japanese with English abstract].
- Balashov I., Gural-Sverlova N. 2012. An annotated checklist of the terrestrial molluscs of Ukraine // *Journal of Conchology*. V. 41, N 1. P. 91–109.
- Bolotov I.N., Bepalaya Y.V., Vikhrev I.V., Aksenova O.V., Aspholm P.E., Gofarov M.Y., Klishko O.K., Kolosova Y.S., Kondakov A.V., Lyubas A.A., Paltser I.S., Konopleva E.S., Tumpeesuwan S., Bolotov N.I., Voroshilova I.S. 2015. Taxonomy and distribution of freshwater pearl mussels (Unionoida: Margaritiferidae) of the Russian Far East // *PLoS ONE*. V. 10, N 5, e0122408.
- Harzhauser M., Neubauer T.A., Georgopoulou E., Harl J. 2014a. The Early Miocene (Burdigalian) mollusc fauna of the North Bohemian (Most Basin) // *Bulletin of Geosciences*. V. 89, N 4. P. 819–908.
- Harzhauser M., Neubauer T.A., Gross M., Binder H. 2014b. The early Middle Miocene mollusc fauna of Lake Rein (Eastern Alps, Austria) // *Palaeontographica*. V. 302, N 1–6. P. 1–71.
- Kantor Yu.I., Vinarski M.V., Shileyko A.A., Sysoev A.V. 2010. Catalogue of the Continental Mollusks of Russia and Adjacent Territories. Version 2.3.1. 330 p.
- Kerney M.P., Cameron R.A.D., Jungbluth J.H. 1983. *Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas*. Hamburg, Berlin: Parey. 384 p.
- Klishko O.K., Lopes-Lima M., Froufe E., Bogan A.E. 2019. Solution of taxonomic status of *Unio mongolicus* Middendorff, 1851 (Bivalvia: Unionidae) from the type locality in Transbaikalia and history of its taxonomy // *Ruthenica* (Russian Malacological Journal). V. 29, N 1. P. 55–70.
- Lutaenko K.A. 1993. Subfamily Anadarinae (Bivalvia: Arcidae) of the Russian Far East coast // *Korean Journal of Malacology*. V. 9, N 1. P. 27–32.
- Lutaenko K.A. 2015. The arcid collection of Carl Emil Lischke in the Zoological Institute, St. Petersburg (Bivalvia: Arcidae) // *Archiv für Molluskenkunde*. Bd. 144, H. 2. S. 125–138.

- Nikitin Yu.G.* 2013. Some results from the Posiet Grotto investigation in the context of Bohai studies // Bulletin of the Hokkaido University Museum. V. 6. P. 27–45.
- Sysoev A., Schilleyko A.* 2009. Land Snails and Slugs of Russia and Adjacent Countries. Sofia–Moscow: Pensoft Publishers. 321 p.
- Yoon S., Yee E.J.* 1985. The molluscan assemblages of the Sugari shell-mound and the sea-level changes // Journal of the Paleontological Society of Korea. V. 1, N 1. P. 141–152. [In Korean with English abstract].

Published online December 26, 2019