

Моллюски из археологического памятника Чернятино-2 в Приморье

Ю.Г. Никитин¹, Е.М. Саенко², К.А. Лутаенко³

¹Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока
ДВО РАН, Владивосток 690001, Россия
e-mail: urgen55@yandex.ru

²Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток 690022, Россия
e-mail: sayenko@ibss.dvo.ru

³Национальный научный центр морской биологии ДВО РАН,
Владивосток 690041, Россия
e-mail: lutaenko@mail.ru

Изучена пресноводная и морская малакофауна из многослойного археологического памятника Чернятино-2 в Приморье, ее палеоэкологические, тафономические особенности, а также значение в палеоэкономике. Обнаружено 2 пресноводных вида двустворчатых моллюсков (*Dahurinaia* sp., *Middendorffinaia suifunensis* Moskvicheva et Starobogatov, 1973) и три пресноводных брюхоногих (*Cipangopaludina suifunensis* Moskvicheva, 1979, «*Parajuga subtegulata*» Prozorova et Starobogatov, 2004, *Lymnaea* (*Radix*) sp.). Жители раннесредневекового горизонта использовали местных речных моллюсков не только в качестве легко доступной белковой добавки к рациону, но также для изготовления различных украшений и аксессуаров. Среди морских моллюсков обнаружено 6 видов двустворчатых – *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793), *Mizuhopecten yessoensis* (Jay, 1857), *Chlamys farrieri* (Jones et Preston, 1904), *Glycymeris yessoensis* (Sowerby III, 1889), *Spisula sachalinensis* (Schrenck, 1861), *Ruditapes philippinarum* (Adams et Reeve, 1850) – и один вид брюхоногого моллюска *Cryptonatica janthostoma* (Deshayes, 1839). Все они являются обычными видами прибрежной зоны Приморья, однако количество обнаруженных раковин невелико; следы нагревания на раковинах свидетельствуют об их пищевом использовании. В целом обнаруженные моллюски относятся к бохайскому периоду, кроме одной находки в горизонте эпохи бронзы.

Ключевые слова: пресноводные, морские моллюски, палеоэкология, использование, видовой состав, археологический памятник Чернятино-2, Бохай, Приморье.

Mollusks from the archaeological site Chernyatino-2 in Primorye

Yu. G. Nikitin¹, E. M. Sayenko², K. A. Lutaenko³

¹Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far East,
Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok 690001, Russia
e-mail: urgen55@yandex.ru

²Institute of Biology and Soil Science, Far Eastern Branch,
Russian Academy of Sciences, Vladivostok 690022, Russia
e-mail: sayenko@ibss.dvo.ru

³National Scientific Center of Marine Biology, Far Eastern Branch,
Russian Academy of Sciences, Vladivostok 690041, Russia
e-mail: lutaenko@mail.ru

Freshwater and marine mollusks fauna from the archaeological site Chernyatino-2 in Primorye and its paleoecological and taphonomic features are studied, and its paleoeconomical significance is discussed. Two species of freshwater bivalves (*Dahurinaia* sp., *Middendorffinaia suffunensis* Moskvicheva et Starobogatov, 1973) and three species of freshwater gastropods (*Cipangopaludina suffunensis* Moskvicheva, 1979, «*Parajuga subtegulata*» Prozorova et Starobogatov, 2004, *Lymnaea* (*Radix*) sp.) are found. Residents of the early Medieval horizon used local river mollusks not only as an easily available protein addition for their diet, but also for a variety of ornamentations and accessories. Among marine mollusks, six species of bivalves – *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) – and one species of gastropod, *Cryptonatica janthostoma* (Deshayes, 1839), are identified. They are common shallow-water species in Primorye coastal zone, but the number of excavated shells is not significant; marks of heat processing on the shells reveal their food utilization. In general, the studied molluscan fauna belongs to the Bohai period, except for one finding in a Bronze age horizon.

Key words: freshwater, marine mollusks, paleoecology, usage, species composition, archaeological site Chernyatino-2, Bohai period, Primorye.

Моллюски, в силу широкого диапазона среды обитания – от морских до пресноводных водоёмов, от арктического до тропического климата для сухопутных условий – являются хорошим объектом при палеоэкологических и палеоэкономических реконструкциях в археологических исследованиях. Обнаружение раковин

в культурных слоях археологических памятников даёт возможность восстановить древние ландшафты, биотопы, климатические условия, уточнить хозяйственную деятельность, торговые связи и миграции древнего человека. Раковины моллюсков, как пресноводных, так и морских, довольно часто встречаются в культурных слоях в раскопах на территории Приморского края. Раковины зачастую сохраняют детали своей морфологии, что позволяет идентифицировать видовой состав моллюсков.

Поселение Чернятино-2, открытое Ю.Г. Никитиным в 1997 г., расположено в 2 км к юго-западу от с. Чернятино Октябрьского района Приморского края (рис. 1). Территория поселения находится на стыке высокой террасы левого берега р. Орлиха и первой



Рис. 1. Расположение поселения Чернятино-2 на карте Приморского края.

Fig. 1. Location of the site Chernyatino-2 in Primorsky Territory (Primorye).

надпойменной террасы правого берега р. Раздольная (бывшая р. Суйфун), которая в гидрографическом отношении принадлежит к бассейну Японского моря. Рассматриваемый участок бассейна, где река протекает в меридиональном направлении, расположен в континентальной зоне южного Приморья. На протяжении этого участка, от российско-китайской границы до с. Чернятино, русло реки умеренно извилистое, слабо разветвлённое, ширина долины меняется от 0.2 до 5 км, по течению имеются естественные стеснения русла, которые сменяются расширениями (рис. 2). На всём протяжении долины реки и притоков сильно террасированы. Общая



Рис. 2. Вид на долину р. Раздольная с востока (А) и юга (В): А – терраса с поселением Чернятино-2 на фото слева; В – терраса с поселением Чернятино-2 на переднем плане.

Fig. 2. View of the Razdolnaya River valley from the east (А) and south (В): А – a terrace with the site Chernyatino-2 on the left; В – a terrace with the site Chernyatino-2 in the foreground.

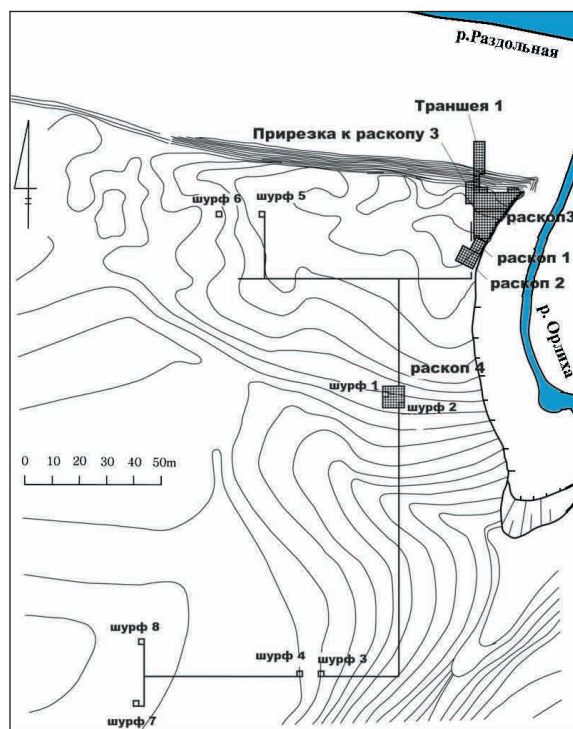


Рис. 3. План северо-восточной части поселения Чернятино-2.

Fig. 3. Scheme of the north-eastern part of the ancient settlement Chernyatino-2.

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 глубины 1.8–2 м. В процессе раскопок выявлены многочисленные следы перекопов и перестроек бохайского времени, вызвавших нарушения стратиграфической последовательности на ряде участков памятника.

Условия консервации археологических органических остатков оказались наиболее благоприятными именно в слоях раннего средневековья (эпохи Бохая), где при раскопках различных объектов (остатков жилищ, хозяйственных и помойных ям¹) были выявлены многочисленные кости диких и домашних животных,

картина распределения археологических памятников связана с геолого-геоморфологическими особенностями строения долины р. Раздольная, которая подразделяется на три основных компонента – верхний (поверхность Борисовского базальтового плато), склоновые ландшафты и нижний (пойменная часть долины). Опорными на протяжении всей долины являются именно пойменные ландшафты – как самые биологически продуктивные.

Стационарными исследованиями, которые проводились на памятнике, была вскрыта площадь около 400 м² (рис. 3). Поселение многослойное, в результате исследований установлено наличие на памятнике нескольких культурных горизонтов от неолита до эпохи государства Бохай [Никитин, 1999; Никитин и др., 2008]. В настоящее время на поселении выявлены объекты,

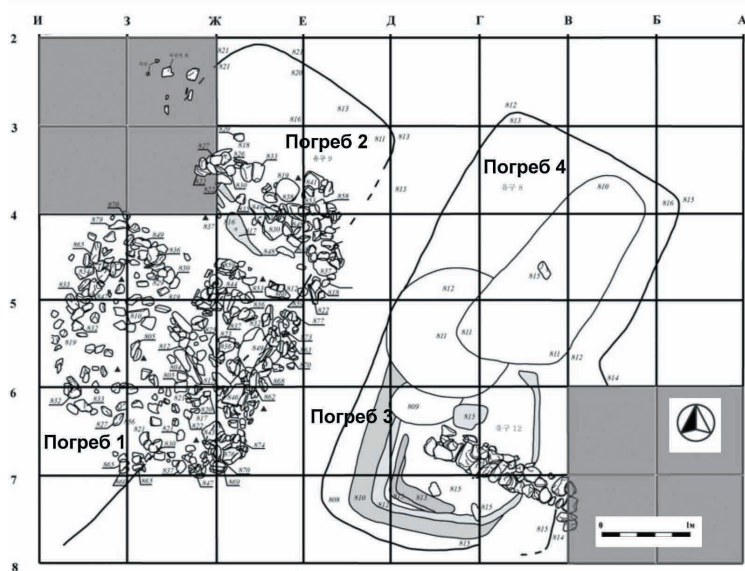
¹ Под термином «хозяйственные ямы» подразумеваются небольшие ямы для оперативного хранения различных припасов в непосредственной близости от жилищ. Впоследствии, эти ямы переходили в разряд помойных, когда в них уже сбрасывали пищевые отходы, обломки керамики и золу из очагов, благодаря которой и сохранялось большое количество органических остатков.

птиц, рыб и раковины моллюсков. Наиболее интересные находки раковин моллюсков были сделаны при исследовании нескольких разновременных объектов: остатков разрушенного раннесредневекового жилища № 1 и хозяйственной ямы на раскопе 2, которое датируется концом VIII века, остатков раннесредневекового жилища № 3 и сопутствующих ему ям различного назначения (хозяйственных и помойных) на раскопе 3, которое датируется второй половиной IX века (рис. 4).



Рис. 4. Раскоп 3: **А** – вид на раскоп после снятия 3 пласта; **В** – вид на ямы № 1 и № 2 раскопа с фрагментами раковин.

Fig. 4. Excavation 3: **A** – view on the excavation site after removal of the layer 3; **B** – view on the excavation's pits N 1 and N 2 with shell fragments.



Кроме того, раковины моллюсков были обнаружены при исследовании остатков погребов № 1 и № 2 на раскопе 4, которые относятся к позднему периоду государства Бохай и датируются в пределах конца IX – начала X века (рис. 5). Изучение заполнения этих погребов, особенно в нижней части, позволяет предполагать, что каждый из них использовался какое-то время, затем рядом вырывался котлован нового погребя, на строительство которого шли камни от старого. Котлован старого погребя продолжал использоваться, но уже в качестве помойной ямы, куда сбрасывались все отходы жизнедеятельности. В заполнении погребов были обнаружены многочисленные артефакты бохайского времени: кроме раковин моллюсков, найдены фрагменты керамики, обломки орудий, кости животных, рыб, птиц [Никитин, Чжун, 2010]. В данной работе обобщаются сведения по найденным раковинам моллюсков. Все изученные раковины моллюсков хранятся в коллекции Музея археологии и этнологии Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН (Владивосток).

Морские моллюски

Всего в археологических слоях поселения обнаружено 6 видов морских двустворчатых моллюсков (*Bivalvia*) и один вид брюхоногого моллюска (*Gastropoda*) из 10 проб. Ниже приведён аннотированный список морских моллюсков с фотографиями и замечаниями.

Класс **BIVALVIA** (Двустворчатые моллюски)

Семейство **Ostreidae** Rafinesque, 1815

Crassostrea gigas (Thunberg, 1793)

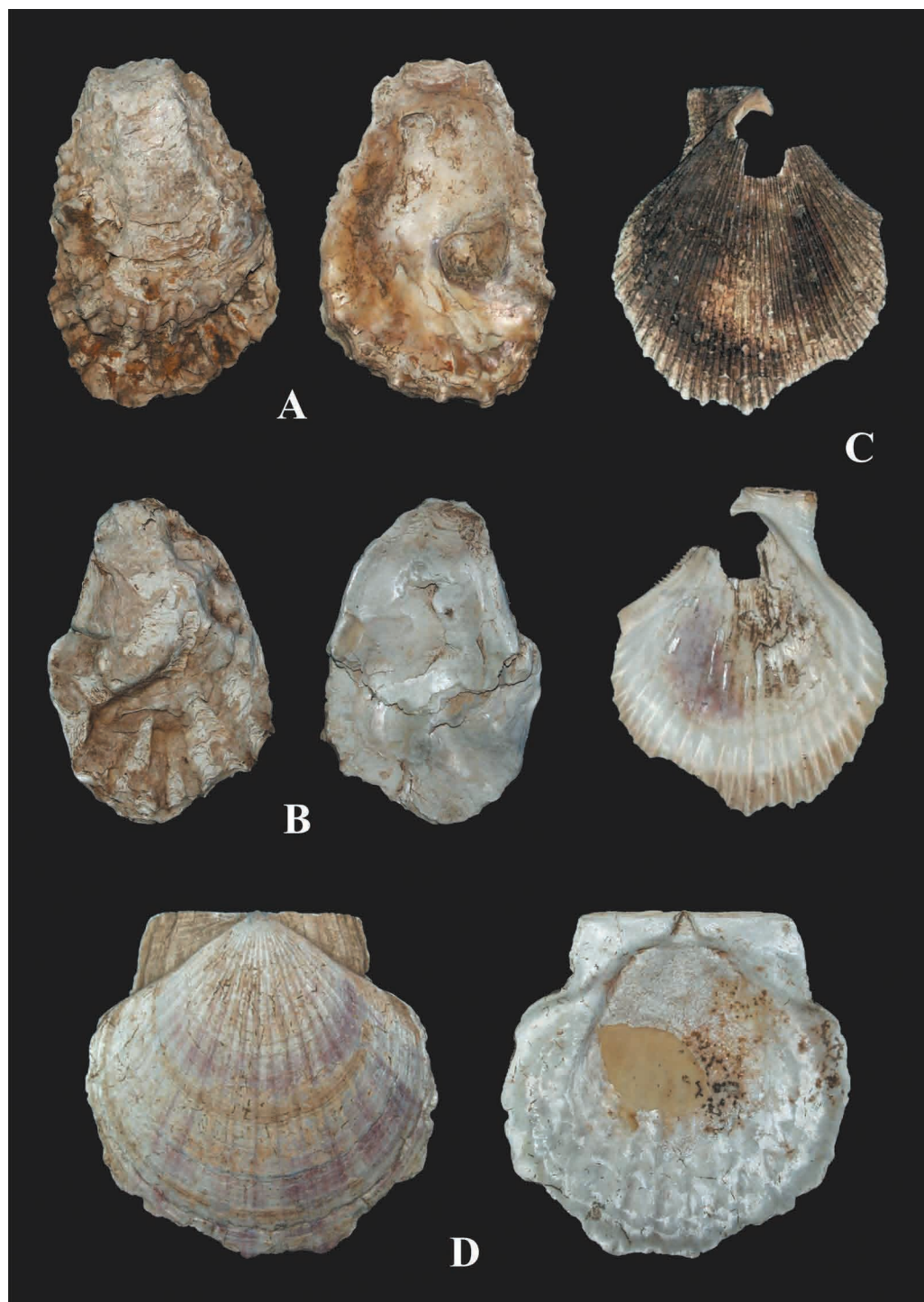
Рис. 6А, В

Fig. 6А, В

Обнаружено 4 створки средних размеров (от 60.0 мм до 95.1 мм) в раскопе 3, пласт 4, хозяйственная яма № 4. Створки довольно массивные, по-видимому, происходят из открытых районов побережья, со следами начавшейся субфоссилизации, грязно-белые, с желтоватым оттенком, две из них имеют изнутри следы прижизненной окраски участка мускула-замыкателя – фиолетовый оттенок вокруг. Следов термической обработки створок нет.

Рис. 5. Раскоп 4: **А** – вид на остатки погребов (погребя № 1 и № 2 на фото слева); **В** – остатки погребов № 1 (слева) и № 2; **С** – план-схема южной части раскопа после обнаружения остатков погребов.

Fig. 5. Excavation 4: **A** – view of remnants of the cellars (cellars N 1 and N 2 on the left); **B** – remnants of the cellars N 1 (left) and N 2; **C** – scheme of southern part of the excavation after discovery of the cellars remnants.



Гигантская (тихоокеанская) устрица является одним из самых массовых компонентов раковинных куч различного возраста в Приморье, Кореи и Японии, начиная с неолита [Раков, 1998; Раков, Бродянский, 2004; Akamatsu, 1969; Kim, 2010]. Этот вид широко распространен по всему континентальному побережью Японского моря вдоль Кореи и Приморья [Lutaenko, Noseworthy, 2012], при этом Колпаковым [2006] и Дулениной [2013] было показано, что ареал устрицы не прерывается в среднем и северном Приморье, и этот вид продолжает встречаться до южной части Амурского лимана.

Семейство **Pectinidae** Wilkes, 1810

Mizuhopecten yessoensis (Jay, 1857)

Рис. 6D

Fig. 6D

Обнаружено 3 экземпляра (2 пробы): 2 экземпляра (раскоп 2, пласт 3, сектор 4, жилище № 1, около очага) – 1 крупная створка (высота 118.9 мм) и фрагмент крупной створки (верхняя примакушечная часть, длина 126.0 мм); створка хорошей сохранности, с сохранившейся прижизненной окраской розоватого цвета снаружи, края обломаны, прижизненная окраска заметна и на фрагменте створки; 1 экземпляр – фрагмент крупной створки (раскоп 3, пласт 3-й, сектор «Е»), примакушечная часть створки, внутренняя поверхность сильно растворена, имеются следы нагревания.

Приморский гребешок – один из наиболее крупных, доступных и ценных объектов промысла моллюсков во всех странах бассейна Японского моря, известно его значение в ритуальных целях в различных культурах Приморья, начиная с неолита [Бродянский, Раков, 2012; Akamatsu, 1969]. Обнаружен на 35 археологических памятниках Приморья различного возраста [Раков, Бродянский, 2004].

Нахождение близкого вида (из той же трибы Fortipectinini Masuda, 1963) «*Patinopecten saurinus* (Gould, 1850)» на Майском городище (чжурчжэни времен XII – начала XIII веков) [Алексеева и др., 1996], некритически скопированное в каталоге Ракова и Бродянского [2004], является невероятной сенсацией: этот вид обитает на противоположном побережье Тихого океана, от Алеутских островов до Калифорнии [Coan et al., 2000], и даже приблизительно трудно представить способы доставки его раковин из Северной Америки в Приморье. Отсутствие изображения в этих работах не позволяет включить данный вид гребешка в список моллюсков из археологических стоянок Приморья.

Рис. 6. Морские двустворчатые моллюски из раскопа 2: **A, B** – *Crassostrea gigas* (высота раковины – 95.1 мм (A) and 85.1 мм (B)); **C** – *Chlamys farreri* (высота раковины – 54.5 мм); **D** – *Mizuhopecten yessoensis* (высота раковины – 118.9 мм).

Fig. 6. Marine bivalve mollusks found in the excavation area 2: **A, B** – *Crassostrea gigas* (shell height – 95.1 mm (A) and 85.1 mm (B)); **C** – *Chlamys farreri* (shell height – 54.5 mm); **D** – *Mizuhopecten yessoensis* (shell height – 118.9 mm).

Chlamys farreri (Jones et Preston, 1904)

Рис. 6С

Fig. 6С

Обнаружена 1 створка (раскоп 2, пласт 3, сектор 4, жилище № 1, около очага), сильно обломанная сверху и снизу, высота 54.5 мм (молодая особь), снаружи от грязно-серого до черного цвета, что свидетельствует о термической обработке.

Вид известен с 18 археологических памятников Приморья, в том числе на расположенных вдали от моря бохайском Абрикосовском селище и чжурчженском Майском городище [Раков, Бродянский, 2004].

Семейство **Glycymerididae** Dall, 1908

Glycymeris yessoensis (Sowerby III, 1889)

Рис. 7А

Fig. 7С

Обнаружено 6 экземпляров: 1 створка (длина 42 мм) и фрагмент (раскоп 4, пласт 3, сектор 1, погреб № 2), створка естественной окраски и со следами сильного растворения снаружи; 1 створка (раскоп 3, пласт 2, сектор «В», около скопления углей) (длина 33 мм), имеются следы нагревания, поверхность сильно растворена, при этом зубы замка почти полностью растворены, имеется отверстие в макушечной области (по-видимому, образовавшееся естественным путем), передний и задний края створки сильно обломаны (следы вскрытия ножом?); 1 створка (раскоп 3, сектор «А», пласт 3, кв. 3-1) (длина 30 мм), имеются следы нагревания, отверстие в макушечной области, обломаны передний и задний края, сильное растворение поверхности; 1 створка (зачистка обрыва, пласт 3, зольник 2) (длина 39 мм), все края сильно обломаны, сильное растворение поверхности и следы нагревания; 1 створка (раскоп 3, пласт 3, сектор «В», около скопления углей) (длина 26 мм), сильное растворение поверхности и следы нагревания, имеется отверстие в макушечной области.

Вид известен из 24 археологических памятников Приморья [Раков, Бродянский, 2004]. Раков [1998] относит глицимерис к второстепенным объектам промысла, которых добывали от случая к случаю. Найденные в бохайских (средневековых) поселениях створки глицимерисов имели отверстия, предположительно для подвешивания, также на створках отмечены следы полировки и стертые зубы [Раков, 2002; Саенко и др., 2015]; похожие отверстия в раковинах глицимерисов обнаружены и на многослойном памятнике в Посьетской пещере [Nikitin, 2013]. В различных культурах Кореи раковины моллюсков и их части отмечены в качестве ожерелий, бусин и браслетов, в том числе сделанных из глицимериса [Nelson, 1993]. Однако в случае с Чернятино-2, отверстия в макушках выглядят как образовавшиеся от сильного растворения раковин, которые имеют явные следы нагревания и обжига (почернение, «припаянная» земля или песчинки) и, скорее всего, глицимерисы использовались в пищевых целях.

G. yessoensis является единственным видом из этого рода в российских водах Японского моря [Скарлато, 1981; Lutaenko, Noseworthy, 2012]. Приведение Раковым [2011] другого вида, *Glycymeris imperialis* Kuroda, 1934, для раковинных куч раннего неолита (5000–6500 лет назад) бойсманской культуры пока никак не обосновано: нет описания, фотоизображения, сравнения с типовым материалом (голотип изображен: [Higo et al., 2001, p. 152, fig. B265]). Между тем, нахождение этого тепловодного, субтропического вида в голоцене Приморья было бы биогеографически значимым: он известен с побережий Южной Кореи (от провинции Кангвон на севере до Пусана на юге) и Северной Кореи [Лутаенко, Прециниек, 2014; Lutaenko, Noseworthy, 2012; Lee, 2013], хотя в Японии обнаружен только вдоль тихоокеанского побережья Хонсю (от префектуры Ивате на юг до заливов Сагами и Цуруга) [Higo et al., 1999].

Семейство **Mactridae** Lamarck, 1809

Spisula sachalinensis (Schrenck, 1861)

Рис. 7B, D

Fig. 7B, D

Сахалинская спизула обнаружена в двух раскопах: 1 створка длиной 99.8 мм (зачистка обрыва, пласт 4, пикет 31–32: около очага жилища эпохи бронзы (2700–2800 лет назад) и 1 крупный фрагмент примакушечной области длиной около 60.8 мм (раскоп 4, пласт 3, сектор 1, погреб № 2) (рис. 5). Створка со следами сильного растворения на наружной поверхности и особенно изнутри, с песчано-глинистым коричневым и ржаво-коричневым «припаем», в умбональной области имеется большое отверстие с максимальным диаметром 15.9 мм.

Представитель инфауны бухт и открытых участков побережья с песчаным дном.

Семейство **Veneridae** Rafinesque, 1815

Ruditapes philippinarum (Adams et Reeve, 1850)

Рис. 7C

Fig. 7C

Обнаружена одна створка (длина 42.9 мм) (раскоп 4, пласт 3, сектор 1, погреб № 2) (рис. 5). Заднедорсальный край ее слегка обломан.

Представитель инфауны, один из обычных видов в раковинных кучах Приморья [Раков, Бродянский, 2004].

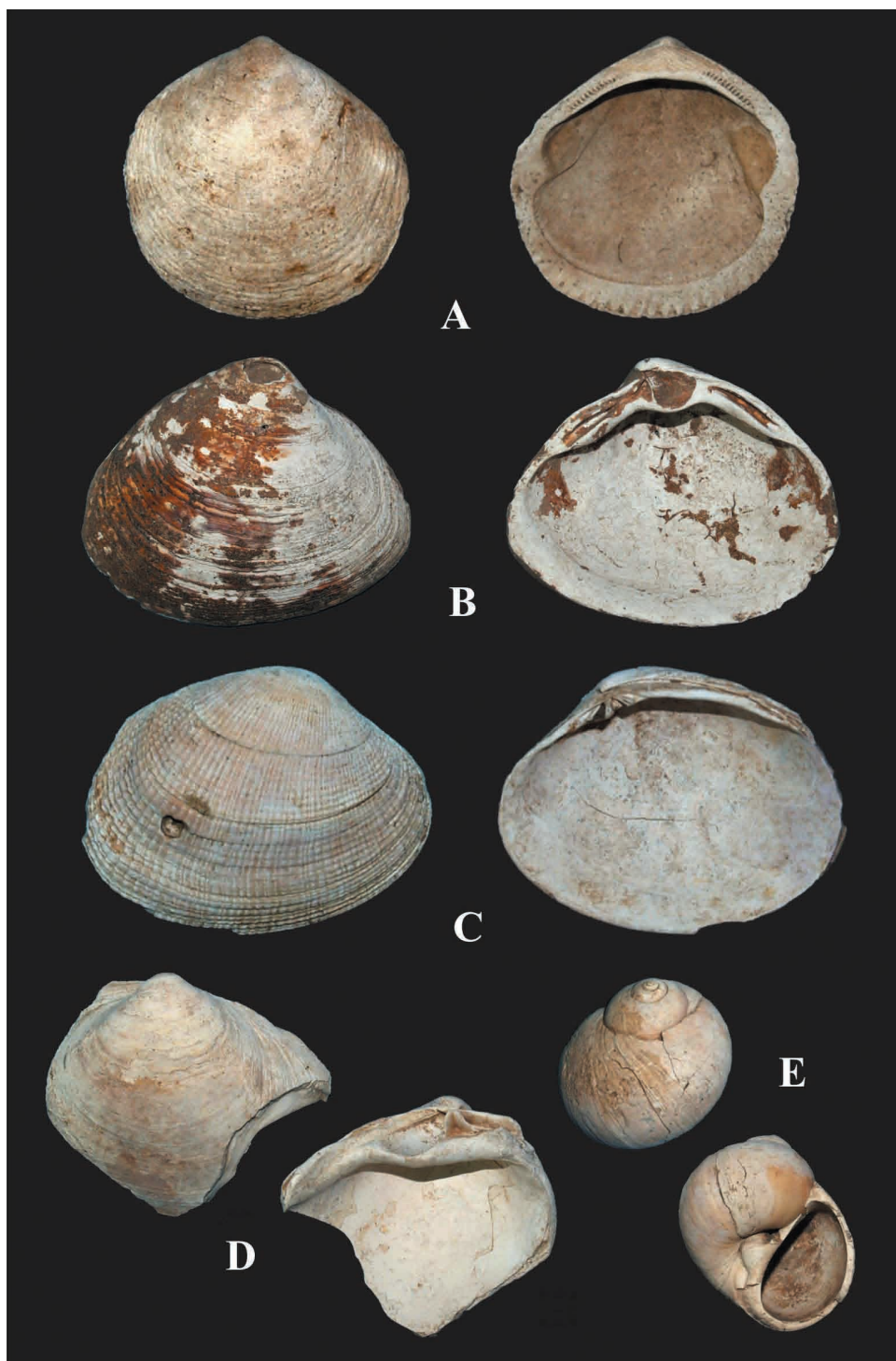
Класс **GASTROPODA** (Брюхоногие моллюски)

Семейство **Naticidae** Guilding, 1834

Cryptonatica janthostoma (Deshayes, 1839)

Рис. 7E

Fig. 7E



Обнаружено три раковины (раскоп 1, пласт 3), одна из которых сильно повреждена (отбиты стенки), у другой сильно отбито устье, что, по-видимому, является следами вскрытия раковины для извлечения мягких тканей. Одна из раковин имеет ржаво-коричневый «припай». Высота раковин от 33.6 до 47.0 мм.

Найден в стоянках неолита – железного века в Приморье, но не средневековых [Раков, Бродянский, 2004].

Пресноводные моллюски

На территории Приморского края раковины пресноводных двустворчатых моллюсков известны из городищ, расположенных в среднем течении рек Раздольной, Илистой, Усури и оз. Ханка [Раков, 2002; Раков, Бродянский, 2004; Вострецов, Раков, 2009; Саенко и др., 2015; и др.].

Всего на территории археологического памятника Чернятино-2 найдены раковины представителей двух разных семейств двустворчатых моллюсков – перловиц и жемчужниц, а также трех видов брюхоногих моллюсков из трех семейств. Основная часть пресноводных раковин обнаружена на раскопе 3 в помойных ямах № 2, № 12, № 31 у жилища № 3. Используемые в данной работе сборы относятся к 2007 г.

Для каждого вида ниже дается описание размерных характеристик (схемы промеров по: Старобогатов и др. [2004]) и фотографии.

Класс BIVALVIA (Двустворчатые моллюски)

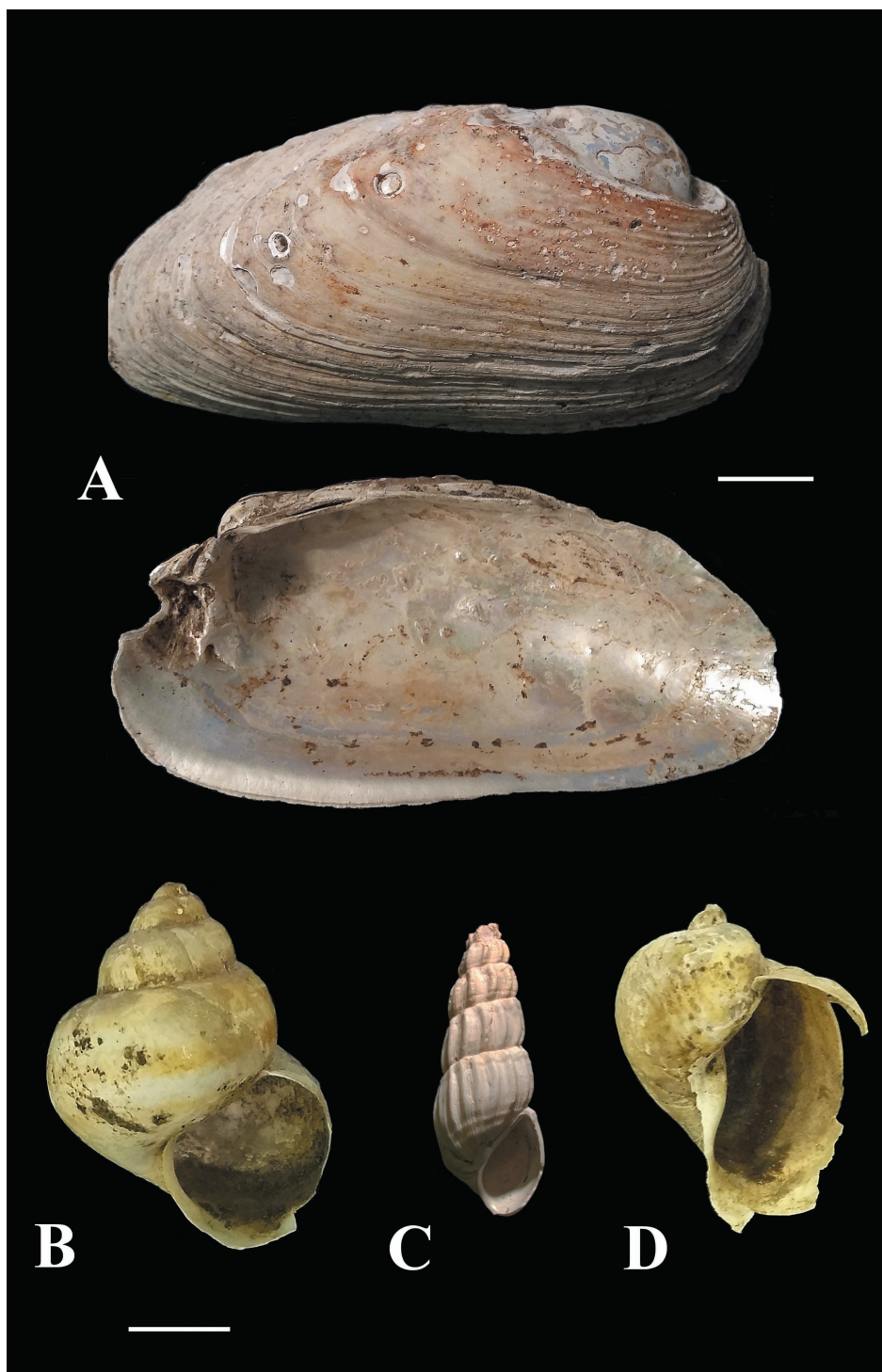
Семейство Margaritiferidae Henderson, 1929 (Жемчужницы)

Dahurinaia sp.

Целых раковин жемчужниц в раскопах Чернятино-2 к настоящему времени не обнаружено. Однако на раскопе 3, в пласте 3, секторе «В» найден фрагмент раковины, который по толщине и типу перламутра можно уверенно отнести к жемчужницам.

Рис. 7. Морские двустворчатые и брюхоногие моллюски: **А** – *Glycymeris yessoensis* (раскоп 4, пласт 3, сектор 1, погреб № 2; длина раковины – 42.1 мм); **В** – *Spisula sachalinensis* (зачистка обрыва, пласт 4; длина раковины – 99.8 мм); **С** – *Ruditapes philippinarum* (раскоп 4, пласт 3, сектор 1, погреб № 2; длина раковины – 42.9 мм); **Д** – *S. sachalinensis* (раскоп 4, пласт 3, сектор 1, погреб № 2; длина фрагмента – 60.8 мм); **Е** – *Cryptonatica janthostoma* (раскоп 1, пласт 3, высота раковины – 33.6 мм).

Fig. 7. Marine bivalve and gastropod mollusks: **A** – *Glycymeris yessoensis* (excavation area 4, layer 3, sector 1, cellar N 2; shell length – 42.1 mm); **B** – *Spisula sachalinensis* (trimmed break, layer 4; shell length – 99.8 mm); **C** – *Ruditapes philippinarum* (excavation area 4, layer 3, sector 1, cellar N 2; shell length – 42.9 mm); **D** – *S. sachalinensis* (excavation area 4, layer 3, sector 1, cellar N 2; length of the valve fragment – 60.8 mm); **E** – *Cryptonatica janthostoma* (excavation area 1, layer 3, shell height – 33.6 mm).



Семейство **Unionidae** Rafinesque, 1820
Подсемейство **Nodulariinae** Starobogatov et Zatravkin, 1987 (Перловицы)
Middendorffinaia suifunensis Moskvicheva et Starobogatov, 1973

Рис. 8А
Fig. 8А

Массовый сбор (раскоп 3, пласт 4, жилище № 3, помойные ямы № 12 и № 31) включает несколько десятков створок (рис. 9А, В), а именно 36 левых створок – целых и фрагментов с зубами или макушкой, из них 17 створок, обломанных менее чем на треть длины; и 34 правых створок – целых и фрагментов с зубами или макушкой.

Получены следующие мерные характеристики для 39 наиболее сохранившихся створок (22 левых и 17 правых) из 2-х сборов: длина створки (L) 41–72 мм; высота створки у макушки (H) 21–33 мм; максимальная высота створки (Hmax) 21.5–35 мм; выпуклость раковины (B) 18–32 мм. Мерные индексы приведены в табл. 1.

Таблица 1

Мерные характеристики *Middendorffinaia suifunensis*

Table 1

Conchological features of *Middendorffinaia suifunensis*

Hmax/L	B/L	B/Hmax	B/H
0.49–0.55 (0.51±0.02)	0.40–0.45 (0.43±0.02)	0.73–0.91 (0.84±0.07)	0.79–1.0 (0.89±0.08)
0.48–0.58 (0.52±0.02)	0.38–0.48 (0.42±0.03)	0.71–0.93 (0.80±0.05)	0.71–0.93 (0.83±0.06)
0.48–0.58 (0.52±0.02)	0.38–0.48 (0.42±0.03)	0.71–0.93 (0.81±0.05)	0.71–1.0 (0.84±0.06)

Примечание для таблиц 1–3. Обозначения признаков даны в тексте. Верхняя строка – пределы изменчивости (min-max) каждого признака; нижняя строка – среднее арифметическое ± стандартное отклонение.

Note for Tables 1–3. Abbreviations of conchological features see in the text. Above the line – limit of variation (min-max) of every character; under the line – mean arithmetical value ± standard deviation.

Рис. 8. Образцы пресноводных раковин из раскопа 3: **А** – правая створка *Middendorffinaia suifunensis*, вид снаружи и изнутри (жилище № 3, помойная яма № 12); **В** – *Cipangopaludina suifunensis* (жилище № 3, яма № 31); **С** – *Juga tegulata* («*Parajuga subtegulata*») (сектор «Д», пласт 3, жилище № 2); **Д** – *Lymnaea (Radix)* sp. (жилище № 3, яма № 31). Масштабная линейка: 1 см.

Fig. 8. Freshwater mollusk shells found in the excavation area 3: **A** – right valve of *Middendorffinaia suifunensis*, internal and external views (pit dwelling 3, cesspit N 12); **B** – *Cipangopaludina suifunensis* (pit dwelling 3, cesspit N 31); **C** – *Juga tegulata* («*Parajuga subtegulata*») (third layer of the dwelling 2, sector «Д»); **D** – *Lymnaea (Radix)* sp. (pit dwelling 3, cesspit N 31). Scale bar 1 cm.



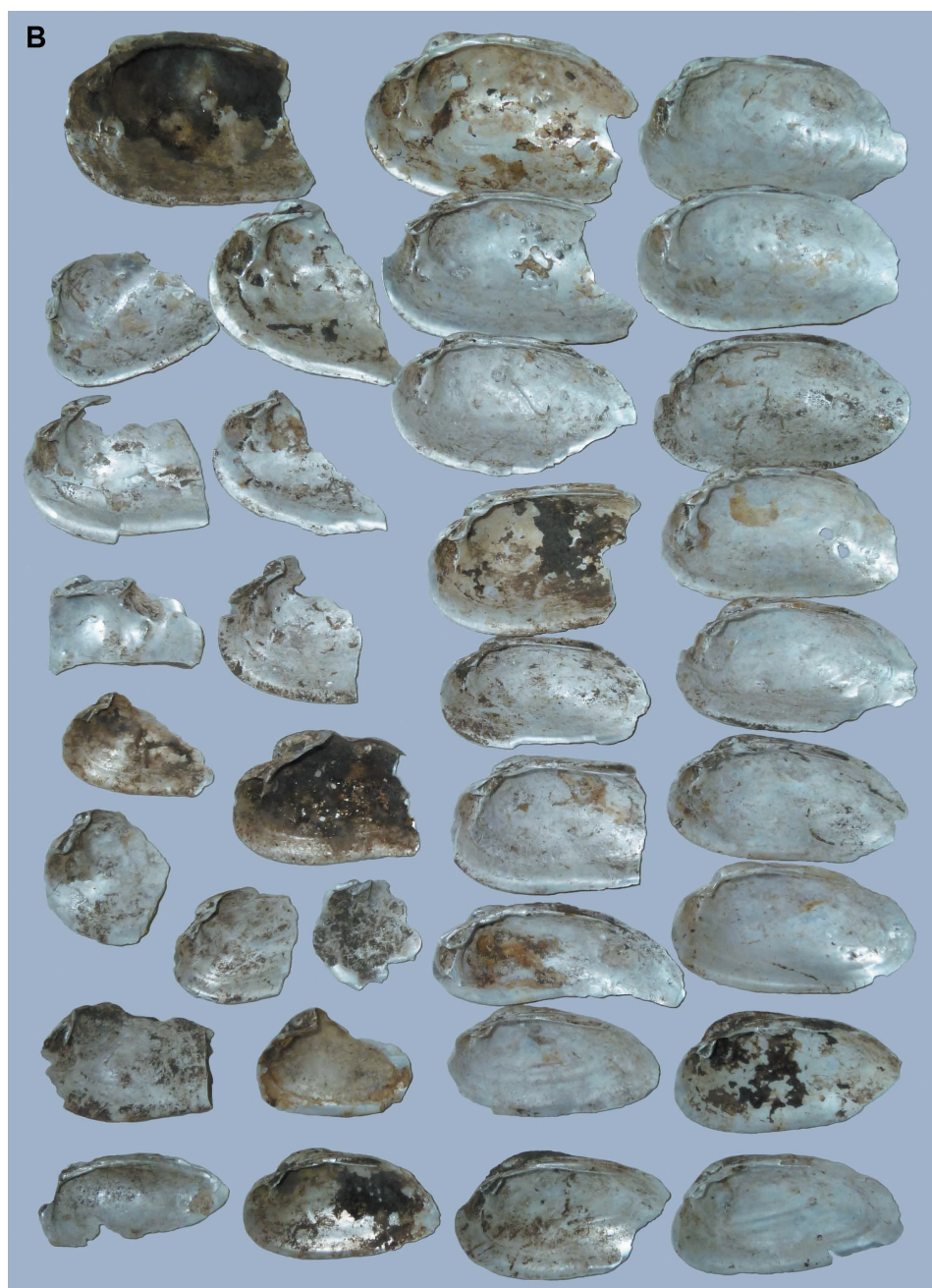


Рис. 9. Массовый сбор раковин *Middendorffinaia sujfunensis* из раскопа 3 (жилище № 3, помойные ямы № 12 и № 31): левые (А) и правые (В) створки.

Fig. 9. The largest sample of *Middendorffinaia sujfunensis* shells found in the excavation area 3 (pit dwelling 3, cesspit N 12 and N 31): the left (А) and right (В) valves.

Моллюски, скорее всего, использовали в пищу. Некоторые из найденных створок полностью или частично покрыты черным налетом, напоминающим следы обугливания. Перловицы, как правило, образуют плотные поселения на небольшой глубине, нередко прямо на береговом склоне, поэтому их добыча не представляла больших проблем.

Класс **GASTROPODA** (Брюхоногие моллюски)

Семейство **Bellamyidae** Röhrbach, 1937

Cipangopaludina sujfunensis Moskvicheva, 1979

Рис. 8В

Fig. 8В

Наиболее массовый сбор из раскопа 3, пласт 4, жилище № 3, помойные ямы № 2 и № 32 (рис. 4) включает не менее двух десятков раковин с разной степенью сохранности (рис. 10): 11 раковин с целым устьем и максимально сохранённые по высоте; 9 раковин с устьем и следующим оборотом; 26 – остатки раковин разного размера с устьем в разной степени сохранности, но без следующего оборота; 15 – остатки макушечных частей раковин (большинство с первыми тремя оборотами); 5 – остатки средних частей раковин (без макушки и устья); многочисленные остатки средних частей раковин. Единичные экземпляры найдены на раскопе 3 (яма № 26, пласт 4, сектор «Е») и в контрольных бровках сектора «АВ» около жилища № 2.

Получены следующие мерные характеристики для 27 наиболее сохранившихся раковин: высота раковины (*вр*) 12–41 мм; высота завитка (*вз*) 6–26 мм; высота устья (*ву*) 8–25 мм; высота последнего оборота (*вно*) 10–33 мм; ширина раковины (*шр*) 12–33 мм; ширина устья (*шу*) 7–18 мм; ширина последнего оборота (*шно*) 10–29 мм. Мерные индексы приведены в табл. 2.

Представители рода *Cipangopaludina* – это крупные брюхоногие моллюски, которые древние люди могли использовать как в пищу, так и в качестве наживы для рыбалки или как прикорм домашним животным (свиньям). На некоторых раковинах имеется темный налет, напоминающий следы обугливания.

Таблица 2

Мерные характеристики *Cipangopaludina sujfunensis*

Table 2

Conchological features of *Cipangopaludina sujfunensis*

<i>вр/шр</i>	<i>ву/вр</i>	<i>вз/вр</i>	<i>вно/вр</i>	<i>ву/шу</i>	<i>шно/шр</i>	<i>вно/шно</i>
1.0–1.3 (1.2±0.09)	0.54–0.67 (0.61±0.05)	0.50–0.59 (0.54±0.04)	0.76–0.88 (0.80±0.04)	1.1–1.5 (1.3±0.12)	0.79–0.86 (0.83±0.03)	1.1–1.3 (1.2±0.08)

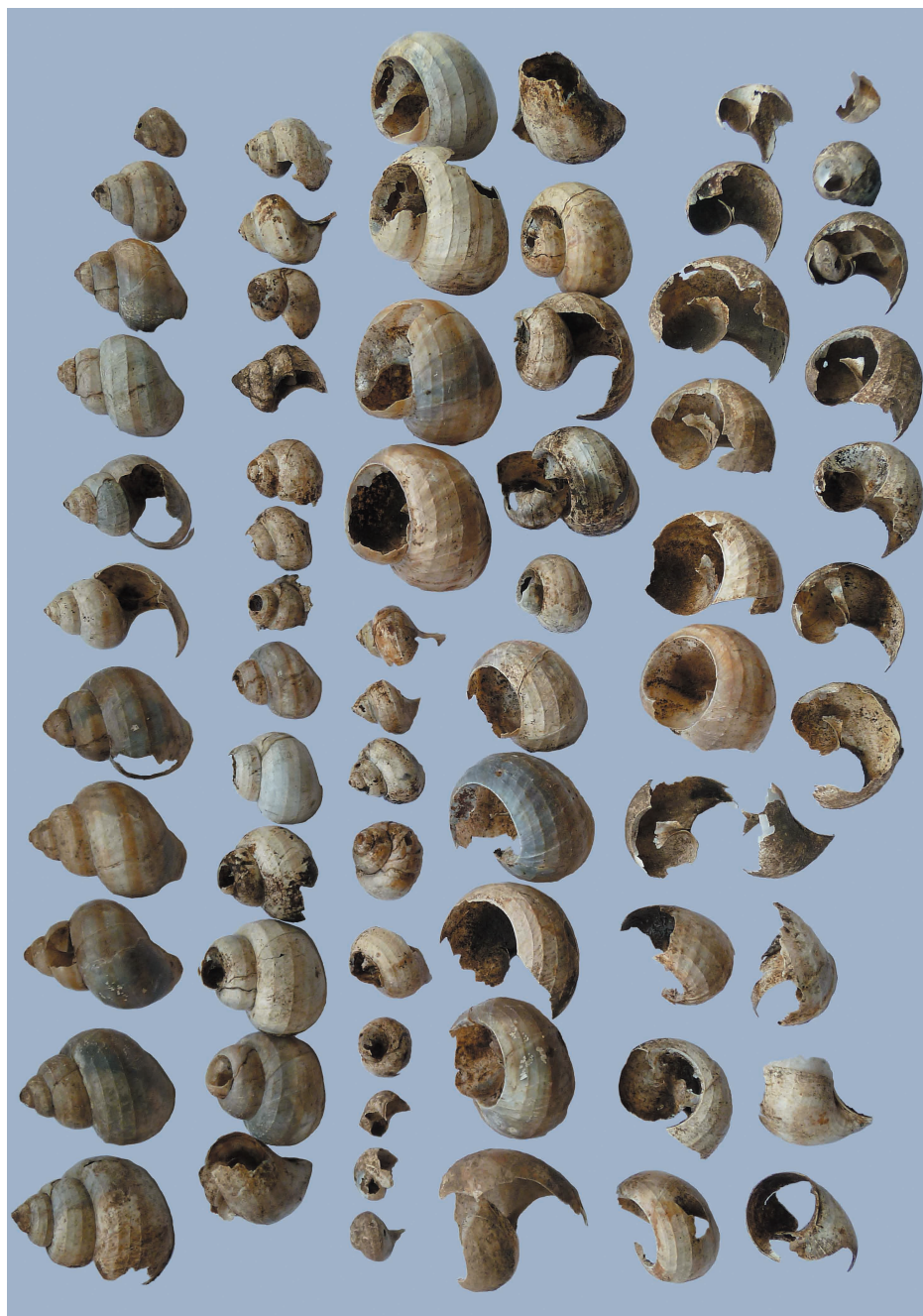


Рис. 10. Массовый сбор *Cipangopaludina suifunensis* из раскопа 3 (жилище № 3, помойные ямы № 2 и № 32).

Fig. 10. The largest sample of *Cipangopaludina suifunensis* shells found in the excavation area 3 (pit dwelling N 3, cesspit N 2 and N 32).

Семейство **Pachychilidae** P. Fischer et Crosse, 1892
Juga tegulata (Martens, 1905)
 («*Parajuga subtegulata*» Prozorova et Starobogotov, 2004)

Рис. 8С

Fig. 8С

Название семейства дано по: Kantor et al. [2010]. Родовое название «*Parajuga*» впервые появилось в определителе Старобоготова с соавт. [2004], однако описание нового таксона с указанием типового вида до сих пор не опубликовано, следовательно, название остается невалидным. Не было дано описание и для вида «*P. subtegulata*», поэтому в статье оно, как и название рода, обозначено нами кавычками.

Массовый сбор из раскопа 3 (пласт 4, помойная яма № 2 у жилища № 3) (рис. 4В) включает 34 раковины, из них 15 практически целых (рис. 11). Единичные экземпляры найдены на раскопе 3 (пласт 3, секторы «В» и «Д») и (пласт 4, сектор «В», жилище № 3, помойная яма № 33, а также в контрольных бровках сектора «АВ» около жилища № 2.

Размерные характеристики получены для 30-ти наиболее сохранных раковин: высота раковины (*вр*) 1.6–3.2 см; высота завитка (*вз*) 0.8–2.25 см; высота устья (*ву*) 0.7–1.5 см; ширина раковины (*шр*) 0.7–1.2 см; ширина устья (*шу*) 0.4–0.8 см; ширина последнего оборота (*шпо*) 0.6–1.2 см; высота предпоследнего оборота (*вппо*) 0.3–0.6 см; возвышение последнего оборота над устьем (*впону*) 0.4–0.8 см; возвышение 2-х последних оборотов над устьем (*в2пону*) 0.65–1.2 см; ширина 3-го снизу оборота (*ш3но*) 0.3–0.9 см. Мерные индексы раковин, полученные для *Juga tegulata* из раскопа, приведены в табл. 3.

Несмотря на небольшие размеры, моллюсков могли использовать в еду. Все обнаруженные раковины не имеют отверстий (для сравнения: у найденной в раскопе городища Николаевское I раковины «*Parajuga*» *amurensis* (Gerstfeldt, 1859) имелось овальное отверстие искусственного происхождения в районе макушки [Саенко и др., 2015]), поэтому нельзя с уверенностью предположить о декоративном применении раковин.

Таблица 3

Мерные характеристики *Juga tegulata* («*Parajuga subtegulata*»)

Table 3

Conchological features of *Juga tegulata* («*Parajuga subtegulata*»)

<i>вр/шр</i>	<i>вз/вр</i>	<i>ву/вр</i>	<i>ву/шу</i>	<i>шпо/шр</i>	<i>вппо/вр</i>
2.1–2.9 (2.6±0.21)	0.56–0.72 (0.66±0.04)	0.33–0.50 (0.39±0.04)	1.3–2.5 (1.8±0.25)	0.9–1.0 (0.9±0.04)	0.14–0.20 (0.18±0.25)

Семейство **Lymnaeidae** Rafinesque, 1815

Lymnaea (подрод *Radix*) sp.

Рис. 8D

Fig. 8D

Обнаружен всего 1 экземпляр (раскоп 3, пласт 4, жилище № 3, помойная яма № 31). Высота раковины ок. 3.3 см, ширина раковины ок. 3.4 см. Из-за обломанного устья остальные размерные характеристики раковины измерить не удалось.

Обсуждение

В настоящее время из бассейна р. Раздольной, а именно только из р. Комаровка, известны два вида жемчужниц: *Dahurinaia suffunensis* Moskvicheva, 1973 и *D. komarovi* Bogatov, Prozorova et Starobogatov, 2003 [Старобогатов и др., 2004]. Раковины материковых жемчужниц (т.е. представителей рода *Dahurinaia*) являются частыми объектами находок при археологических раскопках поселений [Раков, 2002; Вострецов, Раков, 2009; Саенко и др., 2015; и др.]. Так, фрагменты раковин даурской жемчужницы *D. daurica* (Middendorff, 1850) найдены в массе на территории городищ Горбатка и Николаевское I (р. Илистая, бассейн оз. Ханка), несколько экземпляров – на городище Марьяновское (бассейн р. Уссури) [Раков, 2002; Саенко и др., 2015]; единичные створки *D. daurica* и *D. suffunensis* обнаружены на Абрикосовском селище (бассейн р. Раздольная) [Раков, 2002]. Сейчас даурская жемчужница обитает только в бассейнах Амура и Ханки, а суйфунская жемчужница – только в р. Комаровка; находка створок в раскопе Абрикосовского селища [Раков, 2002] может быть объяснена не только доставкой моллюсков, но и более широким распространением разных видов жемчужниц в бассейне р. Раздольной.

Кроме перловиц вида *M. suffunensis*, для современного бассейна Раздольной характерны еще 3 вида миддендорффиной: *M. dulkeitiana* Moskvicheva et Starobogatov, 1973, *M. weliczkowski* Moskvicheva et Starobogatov, 1973 и *M. shadini* Moskvicheva et Starobogatov, 1973 [Саенко, Холин, 2007]. В археологических памятниках обнаружены раковины миддендорффиной на территории городищ Горбатка и Абрикосовское селище [Раков, 2002].

Все три вида пресноводных гастропод, обнаруженных в Чернятино-2, встречаются в современном бассейне Раздольной. *Cipangopaludina* и *Lymnaea* в раскопах на других археологических памятниках к настоящему времени не отмечены. Находка единичной раковины лимнеи может говорить о случайном попадании моллюска в раскоп. Обнаружение в городищах Марьяновское, Горбатка, Майское многочисленных раковин *Amuropaludina* [Раков, 2002], моллюсков, типичных только для бассейна Амура и внешне схожих с раковинами *Cipangopaludina*, ставит вопрос о правильности определения раковин. Одним из отличительных признаков



является наличие скульптуры (спиральной из ребрышек или рядов точечных ямок, нередко имеется и маллеатная скульптура) у ципангопалюдин и ее полное отсутствие, кроме линий роста, у амуропалюдин. К сожалению, отсутствие каких-либо рисунков или фотографий в публикациях не позволяет разрешить вопрос о точности определения раковин из других археологических раскопов. Единичные раковины пресноводных брюхоногих моллюсков из рода *Juga* («*Parajuga*») были известны только из трех средневековых поселений: *J. tegulata* («*P. subtegulata*») с Абрикосовского селища, *J. amurensis* и *J. heukelomiana* (Reeve, 1864) из Майского городища (р. Комиссаровка, бассейн оз. Ханка) и *Juga* sp. из городища Горбатка [Раков, 2002; Раков, Бродянский, 2004]. Находка сразу нескольких десятков раковин *J. tegulata* («*P. subtegulata*») в Чернятино-2 говорит о том, что они в раскоп попали не случайно, моллюски были собраны древними людьми с определенной целью, скорее всего в качестве пищи.

В заключении можно добавить, что жители раннесредневекового горизонта поселения Чернятино-2 использовали местных (речных) моллюсков не только в качестве легко доступной белковой добавки к рациону, но также для изготовления различных украшений и аксессуаров, как, например, и на бохайском городище Николаевское II (в Михайловском районе Приморского края).

Морские моллюски представлены набором обычных видов прибрежной зоны Приморья. Очевидно они добывались на побережье в живом виде и доставлялись на поселение в качестве источника пищи, однако обращает внимание небольшое количество найденных раковин. Следы обжига и нагревания на раковинах указывают на их пищевое значение, но не исключено их использование и в декоративных целях, хотя прямых свидетельств этому на раковинах из Чернятино-2 нет. Известно, что бохайцы использовали морских моллюсков и в пищу, и для декоративных целей (изготовление украшений) [Раков, Гельман, 2002].

Сравнение видового состава морских моллюсков с другими бохайскими памятниками Приморья [Раков, Бродянский, 2004; Саенко и др., 2015], показывает, что наибольшее видовое разнообразие характерно для Краскинского городища, где обнаружено 10 видов двустворчатых моллюсков, и для городища Горбатка (Михайловский район), где найдено 8 видов двустворок и 4 вида брюхоногих. Другие бохайские памятники более бедны фаунистически: на Абрикосовском селище (Уссурийский район) обнаружено 6 видов двустворок, в том числе спизула и два вида гребешка; на Марьяновском городище (Кировский район) найден только приморский гребешок [Раков, Бродянский, 2004]; на Николаевском I отмечено 4 вида двустворчатых и 1 вид брюхоногих [Саенко и др., 2015]. Все обнаруженные

Рис. 11. Массовый сбор *Juga tegulata* («*Parajuga subtegulata*») раскопа 3 (пласт 4, жилище № 3, полойная яма № 2).

Fig. 11. The largest sample of *Juga tegulata* («*Parajuga subtegulata*») shells found in the excavation area 3 (pit dwelling N 3, cesspit N 2).

нами морские двустворчатые моллюски уже известны на бохайских памятниках [Раков, Бродянский, 2004]. На остальных (кроме перечисленных выше) бохайских памятниках морские моллюски либо неизвестны, либо не определены. Морской брюхоногий моллюск *C. janthostoma* в средневековых памятниках фиксируется впервые, до этого он был известен только из неолита – железного века [Раков, Бродянский, 2004].

Обращает на себя внимание, что морские моллюски доставлялись из зал. Петра Великого: так, японский гребешок *Ch. farreri* на побережье северо-западной части Японского моря в своем распространении не выходит за пределы залива [Скарлато, 1981; Lutaenko and Noseworthy, 2012].

Следует также отметить находки раковин речных и морских моллюсков на других памятниках бохайского времени в бассейне рек Раздольная (Константиновка-1, Старореченское-1 и Утесное-4) и Илистая (Горбатка, Николаевское II), анализом которых ещё предстоит заниматься.

Благодарности

Авторы искренне признательны к.б.н. В.В. Гульбину (ННЦМБ ДВО РАН) за помощь в определении сем. Naticidae и д.б.н. В.В. Богатову (БПИ ДВО РАН) за помощь в определении перловиц. И.Е. Волвенко (Зоологический музей УНМ ДВФУ) выполнила монтаж фотографий морских моллюсков.

Литература

- Алексеева Э.В., Беседнов Л.Н., Ивлиев А.Л. 1996. Хозяйство населения Майского городища (по остаткам животных) // Археология Северной Пасифики. Владивосток: Дальнаука. С. 168–179.
- Бродянский Д.Л., Раков В.А. 2012. Створки гребешка в древних культурах Приморья // Юбилей лидера. Владивосток: Изд-во ДВФУ. С. 134–142. (Тихоокеанская археология. Вып. 23).
- 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.
- Дуленина П.А. 2013. Видовой состав двустворчатых моллюсков западной части Татарского пролива Японского моря // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 17. С. 27–78.
- Колпаков Е.В. 2006. О положении северной границы ареала *Crassostrea gigas* (Bivalvia: Ostreidae) в пределах материкового побережья Японского моря // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 10. С. 126–129.
- Лутаенко К.А., Преципиек И.П. 2014. К фауне двустворчатых моллюсков провинции Северный Хамгён (Северная Корея) // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 18. С. 63–78.
- 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., 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.
- 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. 2010. Исследование бохайских погребов на поселении Чернятино 2 // Бохай: история и археология (в ознаменование 30-летия с начала археологических раскопок на Краскинском городище): Международная научная конференция, 4–9 сентября 2010 г. Владивосток: ИИАЭ ДВО РАН. С. 52.
- Никитин Ю.Г., Чжун С. 2012. Об исследовании канов на поселении Чернятино-2 в Приморье // Дальневосточно-сибирские древности. Новосибирск: Изд-во СО РАН. С. 192–201.
- Раков В.А. 1998. Промысловые беспозвоночные животные из археологических памятников северо-западного побережья Японского моря // Археология и этнология Дальнего Востока и Центральной Азии. Владивосток: Ин-т истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН. С. 25–31.
- 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. 2011. Археомалакология периодов неолита и палеометалла побережья южного Приморья // Горизонты тихоокеанской археологии. Владивосток: Изд-во ДВФУ. С. 211–219. (Тихоокеанская археология. Вып. 20).
- Раков В.А., Бродянский Д.Л. 2004. Каталог фауны из археологических памятников Приморья. Владивосток. 59 с.
- Раков В.А., Гельман Е.И. 2002. Малакофауна бохайского городища Горбатка // Археология и культурная антропология Дальнего Востока и центральной Азии. Владивосток: ДВО РАН. С. 127–133.
- 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.
- Саенко Е.М., Холин С.К. 2007. Новые данные о редких перловицах рода *Middendorffinaia* (Bivalvia: Unionidae: Nodulariinae) // VIII Дальневосточная конференция по заповедному делу: Материалы конференции. Т. 2. Благовещенск: БГПУ. С. 32–36.
- Скарлато О.А. 1981. Двустворчатые моллюски умеренных широт западной части Тихого океана // Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР. Вып. 126. С. 1–479.
- Старобогатов Я.И., Прозорова Л.А., Богатов В.В., Саенко Е.М. 2004. Моллюски. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 6. Моллюски, Полихеты, Немертины. С.-Пб.: Наука. 9–491.
- 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].
- Coan E.V., Scott P.V., Bernard F.R. 2000. Bivalve seashells of western North America // Santa Barbara Museum of Natural History Monographs. N 2. P. 1–764.
- Higo S., Callomon P., Goto Y. 1999. Catalogue and bibliography of the marine shell-bearing Mollusca of Japan: Gastropoda, Bivalvia, Polyplacophora, Scaphopoda. Osaka: Elle Scientific Publications. 749 p.

- Higo S., Callomon P., Goto Y.* 2001. Catalogue and bibliography of the marine shell-bearing Mollusca of Japan. Type Figures. Osaka: Elle Scientific Publications. 208 p.
- 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.
- Kim J.* 2010. Opportunistic versus target mode: prey choice changes in central-western Korean prehistory // *Journal of Anthropological Archaeology*. V. 29. P. 80–93.
- Lee J.-S.* 2013. Mollusca: Bivalvia: Pteriomorpha: Arcoida, Mytiloida. Bivalves I // *Invertebrate Fauna of Korea*. V. 19, N 2. P. 1–130.
- Lutaenko K.A., Noseworthy R.G.* 2012. Catalogue of the Living Bivalvia of the Continental Coast of the Sea of Japan (East Sea). Vladivostok: Dalnauka. 247 p.
- Nelson S.M.* 1993. The Archaeology of Korea. Cambridge: Cambridge Univ. Press. 307 p.
- 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.

Published online December 28, 2016