

П. В. КИЯШКО

Зоологический институт РАН,
Университетская наб., 1, Санкт-Петербург,
199034, Россия
E-mail: kija@zin.ru
ORCID: 0000-0002-1868-1815

Г. А. ХЛОПАЧЕВ

Музей антропологии и этнографии
им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН,
Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034, Россия
E-mail: gakmae@yandex.ru
ORSID: 0000-0001-6649-7038

НАХОДКИ РАКОВИН МОЛЛЮСКОВ И ОСТАТКОВ ПОЛИХЕТ С ВЕРХНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ СТОЯНОК ЮДИНОВО И ЕЛИСЕЕВИЧИ 1: ТАКСОНОМИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКИХ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РЕКОНСТРУКЦИЙ*

АННОТАЦИЯ

В статье впервые с точки зрения малакологии и археологии представлены результаты оценки всех моллюсков и полихет, остатки которых обнаружены за всю историю раскопок верхнепалеолитических стоянок Юдиново и Елисеевичи 1, расположенных на правом берегу р. Судость (Брянская обл., Россия) на расстоянии всего 45 км друг от друга. В результате обработки 238 проб ископаемых беспозвоночных установлено присутствие раковин моллюсков из 33 родов и известковых трубочек по меньшей мере 1 рода многощетинковых червей. С точностью до видового уровня определены 26 таксонов. Для Юдиновской стоянки установлено использование в качестве

украшений «импортных» раковин моллюсков из родов *Nucula*, *Cerastoderma*, *Steromphala*, *Tritia*, *Cerithium* и *Melarhaphé*, поступавших на это поселение, вероятнее всего, с Северо-Западного Причерноморья. Материалы стоянки Елисеевичи 1 включают главным образом обработанные фрагменты известковых трубочек многощетинковых червей. Видовой состав раковинного материала представлен единичными раковинами *Theodoxus fluviatilis*, которые, с одной стороны, могли быть собраны в расположенных рядом реках, с другой — связаны с локальным инокультурным и иновременным горизонтом культурного слоя древнего поселения Елисеевичи 1.

Ключевые слова: верхний палеолит, Юдиново, Елисеевичи 1, раковины моллюсков, *Gastropoda*, *Bivalvia*, *Polychaeta*, таксономия, синонимия.

Для цитирования: Кияшко П.В., Хлопачев Г.А. Находки раковин моллюсков и остатков полихет с верхнепалеолитических стоянок Юдиново и Елисеевичи 1: таксономия, возможности палеогеографических и археологических реконструкций // *Camera praehistorica*. 2022. № 2 (9). С. 106–133. DOI: 10.31250/2658-3828-2022-2-106-133.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-59-00003_Бел_а и частично в рамках государственного задания № 1021051402797-9 «Таксономия, биоразнообразие и экология беспозвоночных российских и сопредельных вод Мирового океана, континентальных водоемов и увлажненных территорий».

P.V. KIJASHKO

Zoological Institute of Russian Academy of Sciences
Universitetskaya nab., 1, St. Petersburg,
199034, Russian Federation
E-mail: kija@zin.ru
ORCID: 0000-0002-1868-1815

G.A. KHLOPACHEV

Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography
(the Kunstkamera) of Russian Academy of Sciences,
Universitetskaya nab., 3, St. Petersburg, 199034, Russian Federation
E-mail: gakmae@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-6649-7038

FOSSIL MOLLUSCAN SHELLS AND POLYCHAETA TUBES FROM THE YUDINOVO AND ELISEEVICHI UPPER PALEOLITHIC SETTLEMENTS OF: TAXONOMY, POSSIBILITIES OF PALAEOGEOGRAPHICAL AND ARCHAEOLOGICAL RECONSTRUCTIONS*

ABSTRACT

In the article we present the results of the study of the mollusks and polychaetes remains collected during more than 80 years of excavations of the Yudinovo and Eliseevichi 1 Upper Paleolithic settlements (Dnieper region). The Yudinovo and Eliseevichi 1 sites, located on the right bank of the Sudost' River 45 km from each other are two large settlements with mammoth bone dwellings. The sites belonging to different cultural traditions have been excavated over a large area. The analysis of 238 fossil invertebrate samples revealed the presence of mollusk shells from 33 genera and calcareous tubes of at least 1 genus of polychaete worms. Overall 26 taxa have been reliably determined at the species level. Among them are representatives of marine, brackish-water, freshwater and terrestrial animals — mainly gastropods (20 species), less frequently bivalves (5 species) mol-

lusk, and one species of polychaetes. The shells of non local genera used by the Yudinovo settlement inhabitants as decoration include *Nucula*, *Cerastoderma*, *Sterromphala*, *Tritia*, *Cerithium* and *Melarhapha*. These shells were most likely brought to the settlement from the northwestern coast of Black Sea. The material from the Eliseevichi 1 settlement consists mainly of processed fragments of calcareous polychaete tubes, most likely originating from Cretaceous deposits in the Podseniye region. The Eliseevichi shell set differs sharply from the Yudinovo one consisting of isolated shells of *Theodoxus fluviatilis*, whose origin is difficult to determine. They could be either collected in nearby rivers contemporary to this settlement and or they could be associated with culturally and temporally different horizon of the cultural layer of the Eliseevichi 1 settlement.

Key words: Upper Paleolithic, Yudinovo, Eliseevichi 1, shells, Gastropoda, Bivalvia, Polychaeta, taxonomy, synonymy.

For citation: Kijashko P.V., Khlopachev G.A. Fossil molluscan shells and polychaeta tubes from the Yudinovo and Eliseevichi Upper Paleolithic settlements of: taxonomy, possibilities of palaeogeographical and archaeological reconstructions. *Camera praehistorica*. 2022, no. 2 (9), pp. 106–133. DOI: 10.31250/2658-3828-2022-2-106-133. (in Russian).

* Funding: The reported study was funded by RFBR according to the research project No. 20-59-00003_Бел_а, and partly was supported by the Russian Ministry of Higher Education and Science, project No. 1021051402797-9.

ВСТУПЛЕНИЕ

Раковины и прочие ископаемые остатки различных беспозвоночных часто находят в ходе раскопок верхнепалеолитических стоянок Восточной Европы (см.: [Бонч-Осмоловский 1934; Борисковский 1953; Абрамова 1962; Шовкопляс 1965; Поликарпович 1968; Пидопличко 1969; Абрамова и др. 1997; Оленковський 2000] и др.). Значительное количество подобных находок обнаружено в культурных слоях стоянок поздней поры (18–12 тыс. л. н.) верхнего палеолита на территории Верхнего и Среднего Поднепровья. Часто раковины моллюсков и остатки трубочек сидячих полихет имеют искусственные, проделанные древним человеком отверстия, что позволяет исследователям относить их к категории личных украшений и предметам искусства [Абрамова 1962; Шовкопляс 1965; Абрамова и др. 1997; Яковлева 2013; Нужний 2015 и др.]. Видовая принадлежность беспозвоночных, послуживших сырьем для подобных украшений, нередко рассматривается археологами в качестве аргумента для обоснования характерных особенностей, свойственных как отдельным регионам [Абрамова, Синицын 2002], так и отдельным культурным традициям верхнего палеолита Восточной Европы [Шовкопляс 1965; Синицын 2002]. Находки ряда видов беспозвоночных часто рассматриваются как важный индикатор кросс-культурных связей между разными регионами Русской равнины, существовавших в это время (см.: [Шовкопляс 1965; Абрамова и др. 1997; Яковлева 2013] и др.). К сожалению, более глубокий сравнительный анализ видового состава моллюсков и других беспозвоночных, происходящих из раскопок даже одной стоянки, на основе опубликованных данных достаточно сложен для исследователя, не обладающего специальными познаниями в зоологии. Представленные в археологической литературе видовые определения раковин-украшений, как правило, приводятся без учета таксономических и номенклатурных изменений, имевших место в систематике моллюсков

на протяжении первой половины XX — начала XXI в. Отдельной проблемой, на которую редко обращают внимание, является исключение из археологического анализа раковин, происходящих из культурных слоев стоянок, но не сохранивших на себе каких-либо следов обработки или использования в древности.

В данной статье впервые на материалах стоянок Юдиново и Елисеевичи 1, опорных для изучения верхнего палеолита Днепровского бассейна, относящихся к разным культурным традициям, существовавшим около 15 тыс. л. н. на правом берегу р. Судость (правый приток р. Десна), представлен анализ с учетом современной систематики (с археологической оценкой полученных результатов) всей коллекции остатков беспозвоночных, собранной за восемь десятков лет раскопок этих памятников.

Стоянка Юдиново стала эпонимом для целой группы поселений тимоновско-юдиновской культурной традиции, существовавших на территории Верхнего и Среднего Подесенья в период 15–12 тыс. л. н. [Хлопачев 2006; 2018; Хлопачев, Грибченко 2012]. На ней обнаружены и раскопаны пять «жилых конструкций» из костей мамонтов аносовско-мезинского типа, ямы с костями мамонта, крупные «зольники», производственные участки по обработке кремня и кости. По степени изученности, вскрытой площади и количеству выявленных и изученных объектов культурного слоя Юдиновская стоянка стоит в одном ряду с такими памятниками, как Елисеевичи 1 в Верхнем Поднепровье, а также Мезин, Межиричи, Добраничевка на территории Среднего Поднепровья.

Стоянка Елисеевичи 1, расположенная всего в 45 км от Юдиновской, является крупным и практически полностью раскопанным поселением с выкладками из костей мамонтов поздней поры верхнего палеолита Восточной Европы с очень яркой и самобытной материальной культурой. Основной этап функционирования поселения относится ко времени 15–14 тыс. л. н. Мировую известность ей принесли находки уникальной женской статуэтки, выполненной

Таблица 1. Малакологический материал со стоянок Елисеевичи 1 и Юдиново по экологическим группам

Table 1. The malacological material from the Eliseevichi 1 and Yudinovo settlements sorted according to ecological groups

№ п/п	№ по видам	Виды	Елисеевичи 1	Юдиново
Многощетинковые черви				
1	1	<i>Serpula</i> sp. (? <i>Serpula vermicularis</i> Linnaeus, 1767)	не менее 4	—
Всего: количество точек сбора / количество видов, ед.			4/1	0/0
Морские моллюски				
2	1	<i>Nucula nucleus</i> (Linnaeus, 1758)	—	1
3	2	<i>Steromphala albida</i> (Gmelin, 1791)	—	2
4	3	<i>Tritia nitida</i> (Jeffreys, 1867)	—	51
5	4	<i>Tritia reticulata</i> (Linnaeus, 1758)	—	105
6	5	<i>Tritia neritea</i> (Linnaeus, 1758)	—	29
7	6	<i>Tritia pellucida</i> (Risso, 1826)	—	4
8	7	<i>Tritia</i> sp.	—	14
9	8	<i>Cerithium vulgatum</i> Bruguiere, 1789	—	14
10	9	<i>Cerithium</i> sp.	—	13
11	10	<i>Melarhaphe neritoides</i> (Linnaeus, 1758)	—	6
Всего: количество точек сбора / количество видов, ед.			0/0	239/10
Солоноватоводные моллюски				
12	1	<i>Cerastoderma glaucum</i> (Poiret, 1789)	—	1
13	2	<i>Cerastoderma rhomboides</i> (Lamarck, 1819)	—	3
14	3	<i>Cerastoderma</i> sp.	—	1
15	4	<i>Theodoxus fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	1	13
16	5	<i>Theodoxus</i> sp.	—	20
Всего: количество точек сбора / количество видов, ед.			1/1	38/5
Пресноводные моллюски				
17	1	<i>Sphaerium rivicola</i> (Lamarck, 1818)	—	1
18	2	<i>Pisidium amnicum</i> (Müller, 1774)	—	2
19	3	<i>Viviparus viviparus</i> (Linnaeus, 1758)	—	1
20	4	<i>Viviparus</i> sp.	—	1
21	5	<i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. Pfeiffer, 1828)	—	10
22	6	<i>Lithoglyphus pyramidatus</i> Möllendorf, 1873	—	5
23	7	<i>Lithoglyphus</i> sp.	—	2
24	8	<i>Valvata discors</i> (Westerlund, 1879)	—	2
25	9	<i>Valvata macrostoma</i> (Steenbuch, 1847)	—	1
26	10	<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus, 1758)	—	5
27	11	<i>Opisthorchophorus troschelii</i> (Paasch, 1842)	—	1
28	12	<i>Lymnaea</i> sp.	—	2
29	13	<i>Stagnicola palustris</i> (Müller, 1774)	—	1
30	14	<i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus, 1758)	—	2
31	15	<i>Anisus</i> sp.	—	1
Всего: количество точек сбора / количество видов, ед.			0/0	37/15
Наземные моллюски				
32	1	<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801)	—	1
33	2	<i>Vallonia pulchella</i> (Müller, 1774)	—	2
34	3	<i>Pseudotrachia rubiginosa</i> (A. Schmidt, 1853)	—	2
Всего: количество точек сбора / количество видов, ед.			0/0	5/3
Итого: количество точек сбора / количество видов, ед.			5/2	319/33

в реалистичной манере, многочисленных «чурингов» — отщепов, покрытых сложным геометрическим орнаментом, поделок из мела, черепов древней собаки, а также уникальное погребение младенца под черепами мамонта [Хлопачев 2018; Хлопачев и др. 2017].

МАТЕРИАЛ

В основу статьи легли результаты комплексного анализа 238 проб, содержащих ископаемые раковины моллюсков и фрагменты трубочек морских кольчатых червей из раскопок верхнепалеолитических стоянок Юдиново (230 экз.) и Елисеевичи 1 (8 экз.) в период с 1930 по 2020 г., которые хранятся в фондах МАЭ РАН, ИИМК РАН (Санкт-Петербург, Россия), ИА РАН (Москва, Россия), ГИМ (Москва, Россия) ИИ НАН РБ (Минск, Белоруссия), Гомельского областного краеведческого музея (Гомель, Белоруссия). Определение проводилось в Зоологическом институте РАН по целым и фрагментированным экземплярам, а также по фотоизображениям с использованием специальных определителей ([Wenz 1938; Ильина 1993; Невеская и др. 1997; Анистратенко 1998; Анистратенко, Старобогатов 1999; Богущая и др. 2013; Кияшко и др. 2016] и др.) и сравнительных материалов фондовой коллекции ЗИН РАН — УФК ЗИН РАН. Распределение изученного материала по экологическим группам, числу обнаружений и количеству таксонов, включая не определенные до вида, на стоянках Юдиново (раскопки 1947–2021 гг.) и Елисеевичи 1 (раскопки 1935–2010 гг.) приведено в таблице (табл. 1).

СИСТЕМАТИКА

Состав беспозвоночных верхнепалеолитических стоянок Юдиново и Елисеевичи 1 дается в виде аннотированного списка таксонов, определенных до видового уровня. Для каждого вида в нем приведены синонимы, отражающие последовательно меняющиеся взгляды на систематику и номенклатуру моллюсков за прошед-

шее столетие, а также некоторые данные по экологии, современному распространению и обобщенные сведения об ископаемых находках*.

t. Annelida

cl. Polychaeta

1. *Serpula* sp. (?*Serpula vermicularis* Linnaeus, 1767) (рис. 1А): fam. Serpulidae; gen. *Serpula* Linnaeus, 1758.

Род кольчатых червей, способных образовывать известковые трубкообразные чехлы-жилища и обитающих практически во всех морях земного шара (в Баренцевом и Карском не обнаружены). Распространены на твердых субстратах в широком диапазоне местообитаний и глубин. Являются существенным элементом среди современных организмов-обрастателей, также могут образовывать рифы. В Европе ископаемые серпулы известны начиная с позднего триаса. В более молодых кайнозойских породах серпулидные отложения описаны из миоцена и плиоцена Испании, миоцена (23–5 млн л. н.) южной части Восточной Европы (Южная Польша, Украина, Молдова). Массовое формирование скоплений серпулидов в перечисленных регионах, возможно, связано с высоким уровнем гидрокарбонатов в изолированных водоемах Паратетиса [Ippolitov et al. 2014].

Судя по диаметру сохранившихся фрагментов трубочек (ок. 5 мм), они были секретированы червями, возможно близкими к ныне живущему виду *Serpula vermicularis* Linnaeus, 1767.

t. Mollusca

cl. Bivalvia

2. *Nucula nucleus* (Linnaeus, 1758) (рис. 1В): sub/cl. Protobranchia; o. Nuculida; fam. Nuculidae; gen. *Nucula* Lamarck, 1799.

Arca nucleus Linnaeus, 1758 (первоначальное написание)

*Сокращения названий таксономических рангов в зоологической систематике: t. — тип; cl. — класс; fam. — семейство; gen. — род; sub/cl. — подкласс; o. — отряд; sup/fam. — надсемейство; sp. — таксон определен с точностью до рода.

[= *Glycymeris argentea* da Costa, 1777; *Arca margaritacea* Bruguière, 1789; *Tellina adriatica* Gmelin, 1791; *Tellina iberica* Gmelin, 1791; *Nucula pulchra* sensu Krauss, 1848; *Nucula nitida* var. *ventrosa* Jeffreys, 1879; *Nucula nucleata* Locard, 1886; *Nucula tumidula* sensu Thiele, 1931.]

Морские моллюски с относительно небольшой равносторчатой раковиной (дл. до 11 мм, выс. до 10 мм). Обитают в Атлантике, Средиземном, Эгейском, Мраморном и Адриатическом морях, в Босфорском проливе и в прилегающей части Черного моря. Живут на песчано-илистых, гравелистых, илесто-ракушечных грунтах на глубинах 5–300 м при солености 18–24 ‰. Ископаемые известны в четвертичных слоях Черноморской области, карангатском горизонте Черноморского побережья (Керчь, Сочи, Adler), в миоцен-плейстоцене Молдавии, Украины и южных областей России [Коробков 1951; Попов и др. 1993].

3. *Cerastoderma rhomboides* (Lamarck, 1819) (рис. 1C): sub/cl. Autobranchia; o. Cardiida; fam. Cardiidae; gen. *Cerastoderma* Poli, 1795.

Cardium rhomboides Lamarck, 1819 (первоначальное написание)

[= *Cardium edule* Eichwald, 1829 non Linnaeus, 1758; *Cardium edule* var. *lamarcki* Reeve, 1843; *Cardium edule* var. *nuciformis* Milaschewitch, 1916.]

Морские моллюски с относительно крупной раковиной (дл. до 35 мм, выс. до 26 мм), образованной сильно выпуклыми створками. Обитают в Черном, Азовском, Каспийском, Аральском и Эгейском морях на глубинах до 10 м. Часто встречаются в лиманах, эстуариях и лагунах. Эвригалинный вид. Диапазон солености 2,5–4 ‰ — 40–60 ‰. Представители эндобиоса, подвижные сестонофаги. Предпочитают мягкие песчаные, илесто-песчаные, илистые с примесью ракушки грунты и заиленные ракушечники. Ископаемые известны из плиоцена Европы и плейстоцена Азии [Wesselingh et al. 2019].

Согласно современным данным, церастодерма с ромбовидной формой раковины, известная из Понто-Каспийского региона, которую

нередко в литературе именовали *Cerastoderma rhomboides* (Lamarck, 1819) [Милашевич 1916; Андреева, Андреев 2003; Богуцкая и др. 2013; Vinarski, Kantor 2016], хотя и имеет много общих черт с *Cerastoderma glaucum* (Poiret, 1789), но, по сути, скорее всего, является самостоятельным, еще не описанным видом [Wesselingh et al. 2019]. Описанная Ж.Б. Ламарком *Cardium rhomboides* Lamarck, 1819 из плейстоцена Италии относится к типичной форме *Cerastoderma glaucum*, а не к ромбовидной понто-каспийской церастодерме [Wesselingh et al. 2019].

4. *Cerastoderma glaucum* (Poiret, 1789) (рис. 1D).

Cardium glaucum Bruguière, 1789 (первоначальное написание)

[= *Cardium clodiense* Brocchi, 1814; *Cardium eichwaldi* Reeve, 1845 non Krynicki, 1837; *Cardium edule* var. *umbonatum* Wood, 1853; *Cardium ornatum* Eichwald, 1855.]

Моллюски с относительно крупной раковиной (дл. до 35 мм, выс. до 33 мм), образованной толстостенными, сильно выпуклыми створками. Обитают в Северо-Восточной Атлантике, Балтийском, Средиземном, Черном, Азовском, Каспийском и Аральском морях. Часто встречаются в лиманах, эстуариях и лагунах. Экологические особенности и образ жизни сходные с предыдущим видом. Ископаемые раковины известны в понто-каспийском бассейне с плейстоцена (карангатские слои) [Курбанов и др. 2019].

5. *Pisidium amnicum* (O.F. Müller, 1774) (рис. 3A): o. Sphaeriida; fam. Sphaeriidae; gen. *Pisidium* C. Pfeiffer, 1821.

Tellina amnica O.F. Müller, 1774 (первоначальное написание)

[= *Tellina striata* Schröter, 1779; *Cyclas palustris* Draparnaud, 1805; *Cyclas obliquata* Lamarck, 1818; *Pisidium pfeifferi* Porro, 1838; *Pisidium grateloupi-anum* Normand, 1844; *Pera fluviatilis* Leach, 1852; *Pisidium sulcatum* Prime, 1862; *Pisidium burgundiacum* Prime, 1870; *Pisidium marteli* Pallery, 1927.]

Пресноводные моллюски с относительно небольшой твердостенной раковиной (дл. до 11 мм).



Рис. 1. Раковины моллюсков и трубочки многощетинковых червей утилитарного назначения со стоянок Елисеевичи 1 и Юдиново:

A — *Serpula* sp. (с изменениями по: [Ippolitov et al. 2014]); B — *Nucula nucleus* (no: [WoRMS 2022]); C — *Cerastoderma rhomboides**; D — *Cerastoderma glaucum*; E — *Theodoxus fluviatilis*; F — *Steromphala albida* (no: [WoRMS 2022])

Fig. 1. Mollusks shells and tubes of polychaetes used for utilitarian purposes from the Eliseevichi 1 and Yudinovo settlements

*Здесь и далее в подрисовочных подписях без указания источника изображения — фото П.В. Кияшко. / Here and below, in the captions without indicating the source of the image — photo by P.V. Kiyashko.



D



F



E

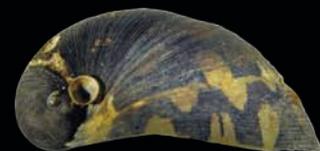




Рис. 2. Раковины моллюсков утилитарного назначения со стоянки Юдиново:

A — *Tritia nitida*; B — *Tritia reticulata*; C — *Melarhaphe neritoides*; D — *Cerithium vulgatum*; E — *Tritia neritea*; F — *Tritia pellucida*; G — *Lithoglyphus naticoides*; H — *Lithoglyphus pyramidatus*. A-F — no: [WoRMS 2022]; H — no: [GBIF 2001]

Fig. 2. Mollusk shells from the Yudinovo settlement used for utilitarian purposes



E



F



G



H





Рис. 3. Раковины моллюсков со стоянки Юдиново — компоненты тафоценоза:

A — *Pisidium amnicum*; B — *Sphaerium rivicola*; C — *Viviparus viviparus*; D — *Bithynia tentaculata*;

E — *Opisthorchophorus troschelii*; F — *Valvata discors*; G — *Valvata macrostoma*; H — *Stagnicola palustris*; I — *Planorbis planorbis*;

J — *Vallonia pulchella*; K — *Succinella oblonga*; L — *Pseudotrichia rubiginosa*. A, B — no: [WoRMS 2022]; H — no: [GBIF 2001];

J–K — no: [Sysoev, Schileyko 2009]

Fig. 3. Mollusks shells from the Yudinovo settlement — components of the taphocoenosis



Широко распространены в палеарктике от Европы до бассейна р. Амур. Населяют смешанные песчано-галечниковые, песчано-глинистые, песчано-гравийные грунты с разной степенью заиления в реках и пойменных водоемах. В ископаемом состоянии известны из плиоцена Европы и Сибири [Осипова 2009].

6. *Sphaerium rivicola* (Leach in Lamarck, 1818) (рис. 3B): gen. *Sphaerium* Scopoli, 1777.

Cyclas rivicola Lamarck, 1818 (первоначальное написание)

[= *Cyclas rivicola* var. *sabulicola* Krynicki, 1837.]

Пресноводные моллюски с относительно крупной для представителей семейства раковинной (дл. до 23 мм, выс. до 18 мм). Распространены в Европе и Западной Сибири. Населяют песчаные и илистые грунты в реках и недавно отделившихся от русел водоемах на глубинах до 3 м. Ископаемые известны из плиоцена Восточной Европы [Осипова 2009].

cl. Gastropoda

7. *Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1758) (рис. 1E): sub/cl. Neritimorpha; sup/fam. Neritoidea; fam. Neritidae; gen. *Theodoxus* Montfort, 1810.

Nerita fluviatilis Linnaeus, 1758 (первоначальное написание)

[= *Nerita lacustris* Linnaeus, 1758; *Nerita littoralis* Linnaeus, 1758; *Nerita cardinalis* Bolten, 1798; *Theodoxus lutetianus* Monfort, 1810; *Nerita fontinalis* Brard, 1815; *Neritina halophyla* Klett, 1828; *Neritina fluviatilis* var. *communis* Menke, 1828; *Neritina fluviatilis* var. *minor* Menke, 1828; *Neritina trifasciata* Menke, 1828; *Neritina rhodocolpa* De Cristofori et Jan, 1832; *Neritina thermalis* Boubée, 1833; *Neritina variabilis* Hécart, 1833; *Neritina perreri* Steintz in Porro, 1839; *Nerita zebrina* Récluz, 1841; *Nerita dendritica* A. et J.B. Villa, 1841; *Nerita intexta* A. et J.B. Villa, 1841; *Nerita parreysii* A. et J.B. Villa, 1841; *Nerita ticinensis* A. et J.B. Villa, 1841; *Nerita mitreana* Récluz, 1842; *Neritina balthica* Beck, 1847; *Neritina bourguignati* Récluz, 1852; *Neritina europaea* Leach, 1852; *Neritina fluviatilis* var. *dilatata* Moquin-Tandon, 1855; *Neritina doriae* Issel, 1863;

Neritina fluviatilis var. *reynesiana* Dubreuil, 1869; *Theodoxia penchinati* Bourguignat, 1870; *Neritina fluviatilis* var. *spirata* Westerlund, 1873; *Neritina atropurpurea* Martens, 1879; *Neritina orsinii* Martens, 1879; *Neritina pustulata* Martens, 1879; *Neritina fluviatilis* var. *boettgeri* Westerlund, 1885; *Neritina fluviatilis* var. *sarmatica* Lindholm, 1901.]

Небольшие пресноводные улитки с полушаро-видной раковиной (выс. до 6 мм, шир. до 11 мм) с чрезвычайно изменчивыми окраской и рисунком из светлых пятен на темном фоне. Широко распространены в пресных водоемах Европы (кроме северных районов), Анатолии, Северной Африки. В лиманах Балтийского и Черного морей выживают при солености 5–7 ‰. Ископаемые известны из миоцена-плейстоцена Европы и Азии [Волкова 1974].

8. *Steromphala albida* (Gmelin, 1791) (рис. 1F): sub/cl. Vetigastropoda; sup/fam. Trochoidea; fam. Trochidae; gen. *Steromphala* Gray, 1847.

Trochus albidus Gmelin, 1791 (первоначальное написание)

[= *Gibbula albida* (Gmelin, 1791); *Trochus bornii* Cantraine, 1835; *Trochus magulus* Deshayes, 1835; *Trochus biasoletti* Philippi, 1836; *Trochus lyciacus* Forbes, 1844; *Trochus clodianus* Nardo, 1847; *Trochocochlea castriotae* Bellini, 1903; *Trochus albidus* var. *pontica* Milaschewitsch, 1908; *Gibbula purpurea* Coen, 1937; *Gibbula thiara* Coen, 1937.]

Относительно небольшие морские моллюски с толстостенной кубаревидной раковиной (выс. до 20 мм). Форма завитка, скульптура, окраска и выраженность пупочного отверстия раковины сильно изменчивы. Современные особи вида распространены в центральной и восточной частях Средиземного моря, Черном и Азовском морях, в Северной Атлантике у Европейского побережья. Моллюски держатся на каменистых грунтах и в скоплениях водорослей на глубинах до 20 м. Ископаемые представители известны с плиоцена Италии [Harzhauser 2021].

Этот вид, первоначально описанный И.Ф. Гмелиным в 1791 г. в составе рода *Trochus* Linnaeus, 1758, позднее отнесли к роду *Gibbula* Risso,

1826. Согласно полученным в последнее время морфологическим и молекулярным данным, вид принадлежит к роду *Steromphala* Gray, 1847 [Harzhauser 2021].

Нижеследующие виды — рода *Tritia*. В разные периоды времени, со второй половины XVIII до второй половины XX в., их относили к разным родам — *Buccinum* Linnaeus, 1758; *Nassa* Röding, 1798; *Nassarius* Duméril, 1805; *Cyclops* Montfort, 1810; *Nana* Schumacher, 1817; *Planaxis* Lamarck, 1822; *Nanina* Risso, 1826; *Cyclope* Risso, 1826; *Cyclonassa* Swainson, 1840; *Panormella* O.G. Costa, 1840; *Hinia* Leach, 1847; *Neritula* H. Adams et A. Adams, 1853. В конце XX в. на основе таксономических морфологических и молекулярно-генетических исследований было показано, что приоритетным родовым именем для этих моллюсков является род *Tritia* Risso, 1826 [Анистратенко, Старобогатов 1999].

9. *Tritia nitida* (Jeffreys, 1867) (рис. 2А): sub/cl. Caenogastropoda; sup/fam. Buccinoidea; fam. Nassariidae; gen. *Tritia* Risso, 1826.

Nassa nitida Jeffreys, 1867 (первоначальное написание)

[= *Buccinum nassulum* Salis Marschlin, 1793; *Planaxis mamillata* Risso, 1826; *Nassa cancellata* Mörch, 1852; *Nassa nitida* Jeffreys, 1867; *Hinia nitida* (Jeffreys, 1867); *Nassarius nitidus* (Jeffreys, 1867); *Nassa reticulata* var. *pontica* Kobelt, 1878; *Nassa aegyptiaca* Fischer P. in Vassel, 1880; *Nassa reticulata* var. *curta* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1882; *Nassa reticulata* var. *depicta* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1882; *Nassa reticulata* var. *rosea* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1882; *Nassa bourguignati* Locard, 1887; *Nassa rochebrunei* Locard, 1887; *Nassa servaini* Locard, 1887; *Nassa reticulata* var. *pliocrassa* Sacco, 1904; *Nassa reticulata* var. *mediterranea* Milaschewitsch, 1909; *Nassa reticulata* var. *modesta* Milaschewitsch, 1909; *Nassarius modestus* (Milaschewitsch, 1909); *Nassa mamillata* var. *gratiosa* Monterosato, 1912; *Nassa mamillata* var. *lacunaris* Monterosato, 1912; *Nassa mamillata* var. *propria* Monterosato, 1912; *Nassa mamillata* var. *tiesenhauseni* Monterosato, 1912; *Nassa mamillata*

var. *tricolor* Monterosato, 1912; *Nassa mamillata* var. *valentina* Monterosato, 1912; *Nassa mamillata* var. *abnormis* Coen, 1914; *Nassa acutior* Coen, 1933; *Nassa bicolorata* Coen, 1933; *Nassa clodiensis* Coen, 1933; *Nassa deformis* Coen, 1933; *Nassa monilifera* Coen, 1933.]

Относительно небольшие морские моллюски с башневидно-конической, толстостенной, характерным образом скульптурированной раковиной (выс. до 26 мм, шир. до 15 мм). Скульптура оборотов представлена сочетанием радиальных и спиральных ребер, в совокупности образующих решетчатый узор. Радиальные ребра выражены сильнее спиральных. Распространены у Атлантического побережья Европы, в Средиземном, Черном и Азовском морях. Вид обитает на песчано-илистых грунтах на глубинах до 20 м. Ископаемые представители вида известны под именем *Tritia reticulata* (Linnaeus, 1758) из плейстоцена Европы [Ильина 1966].

Этот вид, хорошо различимый на рецентном материале (благодаря интегративному анализу морфологических и молекулярных данных, с учетом доступных сведений о симпатрии популяций близкородственных *T. nitida* и *T. reticulata*), в случае ископаемых раковин, на основе анализа исключительно конхологических признаков, до сих пор трактуется как одна из форм изменчивости *T. reticulata* (Linnaeus, 1758) [Ильина 1966]. Данных о представленности именно *T. nitida* в ископаемых слоях Паратетиса обнаружить не удалось. В рамках общего видового списка данной статьи геологический возраст возможных ископаемых остатков *T. nitida* указан такой же, как у *T. reticulata*.

10. *Tritia reticulata* (Linnaeus, 1758) (рис. 2В)

Buccinum reticulatum Linnaeus, 1758 (первоначальное написание)

[= *Buccinum vulgatum* Gmelin, 1791; *Buccinum anglicum* Röding, 1798; *Buccinum chrysostomum* Röding, 1798; *Buccinum porcatum* Röding, 1798; *Buccinum marginulatum* Lamarck, 1822; *Hinia reticulata* (Linnaeus, 1758); *Nassa reticulata* (Linnaeus, 1758); *Nassa oblonga* Mörch, 1852; *Nassa cancellata*

Martens, 1870; *Nassa limicola* Martens, 1870; *Nassa coronata* Nobre, 1884; *Nassa isomera* Locard, 1886; *Nassa poirieri* Locard, 1887; *Tritia modesta* (Milaschewitsch, 1909); *Nassarius reticulatus* (Linnaeus, 1758); *Nassa reticulata* var. *viriditincta* Dautzenberg et Fischer H., 1925.]

Относительно небольшие морские моллюски с башневидно-конической, толстостенной, характерным образом скульптурированной раковиной (выс. до 26 мм, шир. до 15 мм). Скульптура оборотов представлена сочетанием радиальных и спиральных ребер, в совокупности образующих решетчатый узор. На пересечении ребер формируются отчетливые бугорки. Радиальные и спиральные ребра выражены примерно одинаково. Распространены у Атлантического побережья Европы, в Средиземном, Эгейском, Мраморном, Черном и Азовском морях. Ископаемые известны с миоцена Европы и Северо-Западной Африки. Регулярно присутствуют в верхнеплейстоценовых отложениях Черного и Азовского морей [Ильина 1966].

11. *Tritia neritea* (Linnaeus, 1758) (рис. 2E)

Buccinum neriteum Linnaeus, 1758 (первоначальное написание)

[= *Cyclops asterizans* de Montfort, 1810; *Nassa neritoides* Lamarck, 1816; *Nanina unifasciata* Risso, 1826; *Cyclops kamiesch* Chenu, 1859; *Nassa italica* Issel, 1870; *Nassa unifasciata* Paolucci, 1871; *Neritula nana* Locard, 1887; *Cyclonassa vayssierei* Pallary, 1903; *Cyclonassa kamischiensis* var. *atra* Milaschewitsch, 1916; *Cyclonassa kamischiensis* var. *exigua* Milaschewitsch, 1916; *Cyclonassa carinata* Coen, 1933; *Cyclonassa diluta* Coen, 1933; *Cyclonassa fasciata* Coen, 1933; *Cyclonassa vernicata* Coen, 1933; *Cyclope tarentina* Parenzan, 1970.]

Морские моллюски с полушаровидной толстостенной раковиной (выс. до 8 мм, шир. до 16 мм) с сильно вздутым и расширенным последним оборотом. Обороты гладкие, слабо блестящие, светло-желтые, с густым узором бурых или коричневых полос и пятен. Завиток у молодых особей образует коническое возвышение, которое у взрослых особей обычно стирается.

Распространены в прибрежных мелководьях у Атлантического побережья Европы, в Средиземном и Черном морях. Ископаемые известны из плиоцена Европы (Средиземноморская, Черноморская области) [Ильина 1966].

12. *Tritia pellucida* (Risso, 1826) (рис. 2F)

Cyclope pellucida Risso, 1826 (первоначальное написание)

[= *Cyclope donavania* Risso, 1826; *Cyclope pellucidus* Risso, 1826; *Nana donovania* (Risso, 1826); *Nassarius pellucidus* (Risso, 1826); *Neritula donovani* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1882; *Cyclope donovani* (Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1882); *Panormella lofasi* Costa, 1840.]

Морские моллюски с полушаровидной толстостенной раковиной. Обороты гладкие, блестящие, беловатые или светло-роговые. Узор из коричневых линий и пятен, в отличие от *T. neritea*, развит менее интенсивно. От особей предыдущего вида также отличаются меньшим размером раковины (выс. до 6 мм, шир. до 11 мм), слабо выступающим завитком, менее вздутым последним оборотом. Распространены на мелководьях вдоль Атлантического побережья Испании, в Средиземном и Черном морях. Ископаемые известны из верхнего плейстоцена Южной Европы (Средиземноморская, Черноморская области) [Ильина 1966].

13. *Cerithium vulgatum* Bruguiere, 1789 (рис. 2D): sup/fam. Cerithioidea; fam. Cerithiidae; gen. *Cerithium* Bruguière, 1792.

Cerithium vulgatum Bruguière, 1792 (первоначальное написание)

[= *Murex alucoides* Olivi, 1792; *Cerithium rupestre* Risso, 1826; *Cerithium gracilis* Philippi, 1836; *Cerithium spinosum* Philippi, 1836; *Murex aluchensis* Nardo, 1847; *Cerithium aluchensis* Brusina, 1870; *Cerithium inscriptum* Monterosato, 1884; *Cerithium bourguignati* Locard, 1886; *Cerithium provinciale* Locard, 1886; *Cerithium servaini* Locard, 1886; *Cerithium subvulgatum* Locard, 1886; *Cerithium compositum* Locard et Caziot, 1900; *Hirtocerithium pugioniferum* Monterosato, 1910; *Cerithium nanum*

Pallary, 1912; *Cerithium pallaryi* Pallary, 1912; *Thericium cazioti* F. Nordsieck, 1974; *Thericium kobelti* F. Nordsieck, 1974; *Thericium nigronodosum* F. Nordsieck, 1974; *Thericium caputornatum* F. Nordsieck, 1982; *Cerithium payraudeauti* Gaglini, 1992.]

Морские моллюски с толстостенной, относительно крупной веретеновидной или вытянуто-конической раковиной (высота раковины до 55–60 мм). 13–15 умеренно выпуклых оборотов покрыты хорошо выраженной скульптурой, представленной тесно расположенными спиральными ребрами и сглаженными выпуклыми радиальными (осевыми) складками, снабженными иногда коническими выростами. На нижних оборотах в области шва могут формироваться ряды округлых бугорков. Распространены у Атлантического побережья Южной Европы, в Средиземном, Эгейском, Мраморном и Черном морях. В последнем часто встречаются на глубинах до 25 метров у Южного берега Крыма, побережья Кавказа, у берегов Болгарии. В ископаемом состоянии известен с миоцена Европы [Ильина 1993].

На территории Украины раковины этого вида обнаруживаются в баденском ярусе (западные области) и в четвертичных отложениях Черноморской области [Ильина 1993].

14. *Melarhappe neritoides* (Linnaeus, 1758) (рис. 2С): sup/fam. Littorinoidea; fam. Littorinidae; gen. *Melarhappe* Menke, 1828.

Turbo neritoides Linnaeus, 1758 (первоначальное написание)

[= *Helix petraea* Montagu, 1803; *Littorina dispar* (Montagu, 1816); *Turbo caerulea* Lamarck, 1822; *Littorina basterotii* Payraudeau, 1826; *Tricolia rissoi* Audouin, 1826; *Turbo tricolor* Risso, 1826; *Helix littorina* Delle Chiaje, 1828; *Paludina glabrata* C. Pfeiffer, 1828; *Paludinella littorina* (Delle Chiaje, 1828); *Littorina insularum* Locard, 1891; *Melarhappe induta* (Westerlund, 1898); *Littorina neritoides* var. *major* Pallary, 1900.]

Небольшие морские моллюски с твердостенной яйцевидно-конической раковиной (выс. до 9 мм, шир. до 7 мм). 5–6 слабо выпуклых обо-

ротов окрашены в коричневые или красно-коричневые тона, со светлой полосой в области шва и около пупка. Скульптура представлена широко расставленными сглаженными ребрами либо морщинами, выраженными преимущественно на поверхности последнего оборота. Распространены вдоль Атлантического побережья Европы (до Норвегии включительно), на побережьях Азорских и Канарских островов, в Средиземном и Черном морях. Обитают на скалах и крупных камнях в зоне заплеска и у уреза воды [Анистратенко 1998]. Ископаемые известны из плиоцена юго-восточной Европы (карангатский горизонт) [Ильина 1966].

15. *Lithoglyphus naticoides* (C. Pfeiffer, 1828) (рис. 2G): sup/fam. Truncatelloidea; fam. Lithoglyphidae; gen. *Lithoglyphus* C. Pfeiffer, 1828.

Paludina naticoides C. Pfeiffer, 1828 (первоначальное написание)

[= *Paludina neritoidea* Fitzinger, 1833; *Lithoglyphus penchinati* Bourguignat, 1870; *Lithoglyphus naticoides* var. *chersonensis* Lindholm, 1908.]

Небольшие пресноводные моллюски с твердостенной кубаревидной раковиной (выс. до 12 мм, шир. до 10 мм), образованной 5–6 оборотами. Завиток (~4,5 оборота) прижато-конический, по высоте не превышает половину высоты устья. Поверхность оборотов фарфоровидная, покрытая очень тонкой радиальной исчерченностью. Рецентные представители, обитавшие в последлениковое время в пресноводных водоемах бассейнов Черного, Азовского морей, постепенно расселились в реки бассейнов Каспийского и Балтийского морей. Интродуцированы в ряд водоемов Западной Европы [Mouthon 2007]. Ископаемые известны из плиоцена Западной, Восточной Европы и Западной Сибири [Mastitsky, Samoilenko 2006].

Широко распространенные в плиоцене моллюски рода *Lithoglyphus* в плейстоцене на большей части ареала вымерли или были вытеснены ледниками в нижние части рек бассейнов Черного и Азовского морей [Старобогатов 1970]. В голоцене, когда благодаря потеплению кли-

мата многие беспозвоночные гидробионты получили возможность повторно колонизировать европейские акватории, *L. naticoides* долгое время сохранял свой ареал в понто-каспийском регионе, особенно в западной части Черного моря. Эта ситуация изменилась примерно два столетия назад после соединения бассейнов рек искусственными судоходными каналами [Старобогатов 1970; Bij de Vaate et al. 2002 — цит. по: Mastitsky, Samoilenko 2006].

16. *Lithoglyphus pyramidatus* Möllendorf, 1873 (рис. 2H): sup/fam. Truncatelloidea; fam. Lithoglyphidae; gen. *Lithoglyphus* C. Pfeiffer, 1828.

Lithoglyphus pyramidatus Möllendorf, 1873 (первоначальное написание)

Небольшие пресноводные моллюски с твердостенной яйцевидно-конической раковиной (выс. до 9 мм, шир. до 8 мм), образованной 5–5,5 оборотами. Конический завиток (~ 4 оборота), по высоте заметно больше половины высоты устья. Поверхность оборотов относительно грубо и неравномерно исчерчена. Распространены в пресноводных водоемах бассейнов Адриатического, Черного, Азовского и Каспийского морей. Ископаемые достоверно известны из раннего неоплейстоцена восточного Приазовья (юг Восточной Европы) [Фролов, Куршаков 2015].

17. *Viviparus viviparus* (Linnaeus, 1758) (рис. 3C): sup/fam. Viviparoidae; fam. Viviparidae; gen. *Viviparus* Montfort, 1810.

Helix vivipara Linnaeus, 1758 (первоначальное написание)

[= *Nerita fasciata* O.F. Müller, 1774; *Viviparus fasciatus* (Müller, 1774); *Cyclostoma achatinum* Draparnaud, 1801; *Viviparus fluviorum* Montfort, 1810; *Paludina achatina* (Lamarck, 1822); *Paludina vivipara* var. *atropurpura* Lloyd, 1874.]

Относительно крупные пресноводные моллюски с твердостенной кубаревидной раковиной (выс. до 30 мм, шир. до 23 мм). Обороты (5,5–7,0) слабо или умеренно выпуклые, разделены глубоким швом, часто уплощенные на периферии. Окраска изменчивая: от желтовато-роговой или

зеленовато-роговой с темными спиральными полосами до однотонной черной (без полос). Вид повсеместно распространен в Европе, за исключением Крайнего Севера и Юга, а также в Восточном, Южном Причерноморье и в Западном Закавказье. В 1990-е гг. XX в. интродуцирован в Новосибирское водохранилище (Западная Сибирь). Моллюски обитают в реках, озерах и водохранилищах, образуя плотные поселения. Многочисленные ископаемые виды рода известны по меньшей мере с миоцена Европы [Волкова 1939; Осипова 2009].

18. *Bithynia tentaculata* (Linnaeus, 1758) (рис. 3D): sup/fam. Truncatelloidea; fam. Bithyniidae; gen. *Bithynia* Leach, 1818.

Helix tentaculata Linnaeus, 1758 (первоначальное написание)

[= *Bulimus tentaculatus* (Linnaeus, 1758); *Nerita jaculator* O.F. Müller, 1774; *Cyclostoma impurum* Draparnaud, 1801; *Paludina impura* (Draparnaud, 1801); *Paludina impura* var. *producta* Menke, 1830; *Paludina decipiens* Millet, 1843; *Bithynia decipiens* (Millet, 1843); *Bithynia tentaculata* var. *producta* Moquin-Tandon, 1855; *Bithynia producta* Moquin-Tandon, 1855; *Bithynia majewskyi* Frauenfeld, 1862; *Bithynia meridionalis* Frauenfeld, 1862; *Amnicola meridionalis* (Frauenfeld, 1862); *Bythinia tentaculata* var. *bottnica* Clessin, 1878; *Bythinia sebethina* Coutagne, 1881; *Bythinia ardussonica* Ray, 1884; *Bythinia gravida* Ray, 1884; *Bythinia allopoma* Westerland, 1886; *Bythinia parva* Locard, 1893; *Bythinia stramicensis* Locard, 1893; *Bulimus tentaculatus* var. *magnalacustris* F.C. Baker, 1928; *Bithynia hambergerae* A. Reischütz, N. Reischütz et P.L. Reischütz, 2008.]

Небольшие пресноводные моллюски с изменчивой по форме и размерам твердостенной раковиной (выс. 6–15 мм, шир. 5–8 мм). Форма раковины овально-коническая или кубаревидная. Окраска зеленовато-роговая или желтовато-роговая. Обороты (4–6) слабовыпуклые, тонко радиально исчерченные, со слабыми радиальными линиями, часто на периферии уплощенные, разделены неглубоким швом. Ныне живую-

щие представители рода распространены в Европе и Западной Сибири, населяя проточные и непересыхающие стоячие водоемы, лиманы. Обитают на разных грунтах от илистых осадков до каменистых и щебнистых перекастов, нередко встречаются на водной растительности. Ископаемые известны с среднего миоцена Европы и северо-западной части Азии [Осипова 2009].

19. *Opisthorchophorus troschelii* (Paasch, 1842) (рис. 3E): gen. *Opisthorchophorus* Beriozkina & Starobogatov in Anistratenko & Stadnichenko, 1994.

Paludina troschelii Paasch, 1842 (первоначальное написание)

[= *Bithynia leachi* var. *inflata* Hansen, 1845; *Bythinia inflata* (Hansén, 1846); *Paludina inflata* Hansén, 1846; *Bithynia similis* Stein, 1850; *Bithynia leachi* var. *majewskyi* Frauenfeld, 1862; *Bithynia goldfussi* Kobelt, 1891; *Opisthorchophorus valvatooides* Beriozkina et Starobogatov, 1995; *Paraelona fausseki* Beriozkina et Starobogatov, 1995; *Paraelona milachevitchi* Beriozkina et Starobogatov, 1995 partim; *Bithynia transsi Ivanica* Reischtiitz, 1998.]

Небольшие пресноводные моллюски с конической серовато-, желтовато- или зеленовато-роговой, умеренно твердостенной, просвечивающей раковинной (выс. до 13 мм, шир. до 9 мм). Поверхность оборотов (до 6) тонкоморщинистая, как правило, с разрозненными резкими линиями нарастания. Часто присутствуют тонкие спиральные струйчатые линии, лучше выраженные на поверхности последнего оборота и хорошо заметные под микроскопом при увеличении в 25 и более крат. Распространены в Восточной Европе и Западной Сибири; населяют сильно заросшие озера, слабопроточные речные и временные (иногда пересыхающие и промерзающие) водоемы. Предпочитают песчано-илистые грунты. В ископаемом состоянии известны с верхнего плиоцена Европы [Осипова 2009; Кияшко и др. 2016].

20. *Valvata discors* (рис. 3F): sub/cl. Heterobranchia; o. Hygrophila; sup/fam. Valvatoidea; fam. Valvatidae; gen. *Valvata* O.F. Müller, 1773.

Valvata discors Westerlund, 1886 (первоначальное написание)

[= *Valvata piscinalis discors* Westerlund, 1886.]

Маленькие пресноводные моллюски с низкоконической, от прижатой до весьма высокой, иногда почти овальной, серовато-, желтовато- или коричневатого-роговой раковинной (выс. и шир. до 3,5 мм). Обороты (3,5–4,5) покрыты радиальными ребрами. Распространены в озерах и реках Восточной Европы и на юге Западной Сибири. Об ископаемых находках вида данных нет. Ископаемые известны под именем *Valvata piscinalis* (Müller, 1774) со среднего плиоцена Европы, Кавказа, северо-западной части Азии [Осипова 2009].

21. *Valvata macrostoma* Mörch, 1864 (рис. 3G)

Valvata macrostoma Mörch, 1864 (первоначальное написание)

[= *Cincinna macrostoma* (Steenbuch, 1847); *Valvata macrostoma* var. *suturalis* Westerlund, 1886; *Valvata umbilicata* Westerlund, 1886.]

Маленькие пресноводные моллюски с диско-видной раковинной (выс. до 3 мм, шир. до 5 мм). Над последним оборотом слегка возвышается один предшествующий оборот, второй если и возвышается, то едва заметно. Высота завитка меньше 1 мм. Пупок перспективный, шириной не меньше 0,3 ширины раковины, сквозь него просматриваются все обороты. Окраска раковины зеленовато- или коричневатого-роговая. Поверхность оборотов покрыта тонкими ребрышками. Распространены в Европе, предпочитают мелководные, иногда пересыхающие водоемы с илистым дном. Ископаемые известны с плиоцена Европы [Осипова 2009].

22. *Stagnicola palustris* (O.F. Müller, 1774) (рис. 3H): sup/fam. Lymnaeoidea; fam. Lymnaeidae; gen. *Stagnicola* Jeffreys, 1830.

Buccinum palustre O.F. Müller, 1774 (первоначальное написание)

[= *Limnophysa fragilis* Linnaeus, 1758; *Galba palustris* (O. F. Müller, 1774); *Buccinum atrum* Schrank, 1803; *Stagnicola atra* (Schrank, 1803); *He-*

lix fontinalis Donovan, 1804; *Limnophysa curta* var. *fusca* (C. Pfeiffer, 1821); *Limneus communis* Leach in Jeffreys, 1830; *Limneus tinctus* Jeffreys, 1830; *Turrilimnaea typica* var. *turricula* (Held, 1836); *Limnaeus silesiacus* Scholtz, 1843; *Lymnaeus rivularis* Scholtz, 1845; *Limnoea palustris* var. *elongata* Gassies, 1849; *Limnoea palustris* var. *obtusa* Gassies, 1849; *Limnaea palustris* var. *lacunosa* Moquin-Tandon, 1856; *Limnaea palustris* var. *limbata* Moquin-Tandon, 1856; *Limnaeus syriacus* Mousson, 1861; *Lymnaea palustris syriacus* (Mousson, 1861); *Limnaea palustris* var. *fallaciosa* Roffiaen, 1868; *Limnaea palustris* var. *pellucida* Roffiaen, 1868; *Limnaea palustris* var. *curta* Clessin, 1873; *Limnaea palustris* var. *flavida* Clessin, 1873; *Palustria conoidea* var. *flavida* (Clessin, 1873); *Limnaea palustris* var. *peregriformis* Clessin in Miller, 1873; *Palustria conoidea* var. *peregriformis* (Clessin in Miller, 1873); *Limnophysa curta* (Clessin, 1873); *Limnaea abyssicola* Brot, 1874; *Limnaea palustris* var. *septentrionalis* Clessin, 1875; *Turrilimnaea typica* var. *septentrionalis* (Clessin, 1875); *Limnaea palustris* var. *maritima* Clessin, 1878; *Limnaea parvula* Hazay, 1880; *Turrilimnaea colombiana* var. *parvula* (Hazay, 1880); *Limnaea palustris* var. *decollata* Westerlund, 1881; *Limnaea stenostoma* Westerlund, 1881; *Limnophysa palustris* var. *gracilis* Hazay, 1881; *Limnaea colombiana* Servain, 1882; *Turrilimnaea colombiana* (Servain, 1882); *Limnaea palustris* var. *fasciata* Nelson, 1883; *Limnaea palustris* var. *minor* J.W. Taylor, 1883; *Limnophysa palustris* var. *admontensis* Tschapek, 1884; *Turrilimnaea diluviana* (Andrae, 1884); *Limnaea palustris* var. *angulata* Cockerell, 1886; *Limnaea contorta* Locard, 1893; *Limnaea strangulata* Locard, 1893; *Limnaea palustris* var. *carinata* Pearce, 1894; *Limnaea palustris* var. *litoralis* Westerlund, 1897; *Limnaea contorta* var. *elata* Germain, 1903; *Limnophysa corvus* var. *gracilispira* (Lindholm, 1903); *Limnaea palustris* var. *schleschi* Clessin in Schlesch, 1907; *Limnophysa curta* var. *elatio* W. Dybowski, 1908; *Limnophysa curta* var. *minor* W. Dybowski, 1908; *Limnophysa curta* var. *normalis* W. Dybowski, 1908; *Limnophysa curta* var. *oblonga* W. Dybowski, 1908; *Limnophysa fragilis* var. *attenuata* W. Dybowski, 1908; *Microlimnaea variabilis* W. Dybowski, 1908; *Palustria conoidea* W. Dybowski,

1908; *Palustria conoidea* var. *inflata* W. Dybowski, 1908; *Turrilimnaea typica* W. Dybowski, 1908; *Limnaea abyssicola* f. *typica* Piaget, 1912; *Limnaea abyssicola* var. *brotiana* Piaget, 1912; *Limnaea abyssicola* var. *macrostoma* Piaget, 1912; *Galba palustris* f. *scalaris* Krausp, 1936; *Galba pallaryi* Petrbock, 1942; *Lymnaea atra starobogatovi* Lazareva, 1967; *Lymnaea starobogatovi* Lazareva, 1967; *Lymnaea archangelica* Kruglov et Starobogatov, 1986.]

Среднеразмерные пресноводные моллюски с изменчивой по форме, высококонической твердостенной раковиной (выс. до 28 мм, шир. до 14 мм). Обороты умеренно выпуклые, покрыты нерегулярными, густо расположенными радиальными морщинами (линиями нарастания) и спиральной исчерченностью. Окраска раковины светло- или коричневатого-роговая. Распространены в Европе, Передней и Малой Азии, в Западной Сибири. Обитают преимущественно в небольших временных водоемах, часто в той или иной степени заболоченных. Ископаемые известны с плейстоцена Европы и юга Западной Сибири [Осипова 2009].

23. *Planorbis planorbis* (Linnaeus, 1758) (рис. 31): fam. Planorbidae; gen. *Planorbis* O.F. Müller, 1773.

Helix planorbis Linnaeus, 1758 (первоначальное написание)

[= *Planorbis umbilicatus* O.F. Müller, 1774; *Planorbis* (*Tropodiscus*) *umbilicatus* O.F. Müller, 1774; *Planorbis marginatus* Draparnaud, 1805; *Planorbis marginatus* var. *fontinalis* Hazay, 1880; *Planorbis morletianus* Crosse, 1888.]

Среднеразмерные пресноводные моллюски с плоскостиральной (завиток не возвышается над последним оборотом) дисковидной раковиной (выс. до 4 мм, шир. до 20 мм). Обороты (5–6) покрыты тонкими радиальными морщинами (линиями нарастания). Периферия последнего оборота может быть угловатая или нести вырванный киль. Устье округлой, овальной или ромбической формы. Широко распространены в Европе и Западной Сибири. Обитают преимущественно в проточных постоянных и временных, сильно заросших водоемах. Ископаемые

известны с плейстоцена Европы и Западной Сибири [Осипова 2009].

24. *Succinella oblonga* (Draparnaud, 1801) (рис. 3К): о. Stylommatophora: sup/fam. Succineoidea; fam. Succineidae; gen. *Succinella* Mabille, 1871.

Succinea oblonga Draparnaud, 1801 (первоначальное написание)

[= *Succinea paludinaeformis* F. Sandberger, 1873; *Succinea oblonga* var. *schumacheri* Andreae, 1884.]

Небольшие наземные моллюски с хрупкой, тонкостенной раковиной (выс. до 7 мм, шир. до 4 мм) с небольшим завитком и крупным (ок. 1/2 выс. раковины) последним оборотом, заканчивающимся широкоовальным устьем с прямыми, ломкими краями. Окраска раковины одноцветная: светло- или желтовато-роговая, реже серая с зеленоватым оттенком. Поверхность гладкая, блестящая. При увеличении с применением микроскопа заметны неравномерные складочки и морщинки. Распространены в Европе (кроме северных районов), Северной Азии (до Енисея и западного Алтая), на Северном Кавказе и в Закавказье. Обитают в листовой подстилке лиственных и смешанных лесов, в дернинах на лесных полянах. Избегают повышенной влажности. Ископаемые известны с плиоцена Европы и Азии [Осипова 2009].

25. *Vallonia pulchella* (Müller, 1774) (рис. 3J): sup/fam. Pupilloidea; fam. Valloniidae; gen. *Vallonia* Risso, 1826.

Helix pulchella O. F. Müller, 1774 (первоначальное написание)

[= *Helix minuta* Say, 1817; *Helix adela* Westerlund, 1874; *Helix subpulchella* var. *oenotria* De Stefani, 1880; *Helix extrema* Westerlund, 1898; *Vallonia subpulchella oenotria* (De Stefani, 1880).]

Маленькие наземные моллюски с прижатой, низкоконической, умеренно тонкостенной просвечивающей раковиной (выс. до 1,3 мм, шир. до 2,6 мм). Обороты (до 4) белые, светло-серые или желтоватые, умеренно выпуклые, на вид гладкие, при увеличении на их поверхности заметна

тонкая радиальная исчерченность. Распространены в Голарктике. Населяют влажные микробиотопы почти во всех ландшафтных зонах: листовой опад лиственных или смешанных лесов, дерновины на лугах, подушки мха. Ископаемые известны с верхнего плейстоцена Европы и Азии [Осипова 2009].

26. *Pseudotrachia rubiginosa* (A. Schmidt, 1853) (рис. 3L): sup/fam. Helicoidea; fam. Hygromiidae; gen. *Pseudotrachia* Schileyko, 1970.

Helix rubiginosa Rossmässler, 1838 (первоначальное написание)

[= *Perforatella rubiginosa* (Rossmässler, 1838); *Helix rubiginosa* A. Schmidt, 1853; *Fruticicola czarhorica* Polinski, 1924.]

Относительно небольшие наземные моллюски со слегка прижатой раковиной (выс. до 6 мм, шир. до 9 мм), с куполовидным завитком, высота которого примерно равна высоте устья. Обороты (до 5) коричневатого или красноватого цвета, со светлой лентой по периферии. Их поверхность тонко и резко радиально исчерчена. У живых особей раковина густо покрыта конхиолиновыми волосками. На старых сухих раковинах они, как правило, не сохраняются. Распространены практически по всей Палеарктике, исключая крайние северные районы. Чрезвычайно влаголюбивы, населяют листовой опад и дерновины в сырых оврагах, в поймах рек, часто у уреза воды. Ископаемые известны с верхнего плиоцена Западной и Восточной Европы [Осипова 2009].

ОБСУЖДЕНИЕ

Изученный комплекс ископаемых раковин и фрагментов трубочек кольчатых червей со стоянок Юдиново и Елисевичи 1 условно можно разделить на две группы: первая — объекты, целенаправленно собранные или приобретенные людьми в качестве элементов декора, возможно имеющих знаково-символическое значение или применяемых для украшения тела и отделки одежды; вторая — объекты, сохранившиеся

в культурном слое независимо от деятельности человека, как компонент естественного тафоценоза.

К первой группе, доминирующей в изученном комплексе, относятся средиземноморские морские (рода: *Tritia*, *Melarhaphé*, *Cerithium*, *Steromphala*) и восточноевропейские пресноводные/солонатоводные (рода: *Lithoglyphus*, *Theodoxus**) брюхоногие, а также средиземноморские морские двустворчатые (рода: *Nucula* и *Cerastoderma*). В настоящее время вышеперечисленные моллюски, распространены у Атлантического побережья Европы, в прибрежных водах Средиземного, Черного и Азовского морей, а также в бассейнах Балтийского и Каспийского морей (к последним относятся *Cerastoderma*, *Theodoxus* и *Lithoglyphus*). В ископаемом состоянии выявленные виды комплекса известны в Западной Палеарктике с миоцен–плейстоцена. Однако их распространение в пределах древнего Причерноморья было неравномерным. Поэтому в верхнепалеолитическое время раковины моллюсков и трубочки кольчатых червей могли добываться разными путями.

Пресноводные виды *Lithoglyphus* и пресноводно-солонатоводные *Theodoxus*, скорее всего, собирались *in situ*, по берегам водоемов непосредственно вблизи стоянок или в ближайших областях Поднепровья. Поступление этих раковин в составе готовых украшений (ниток бус) с территории Северного Причерноморья нам представляется маловероятным.

Относительно раковин морских моллюсков, обнаруженных на стоянке Юдиново, существует распространенное мнение, что они, скорее всего, добыты/собраны людьми, населявшими в эпоху верхнего палеолита северные побережья Черного или Азовского морей, и впоследствии попали в удаленные от этих мест районы/стоянки посредством межплеменной торговли

или обмена [Поликарпович 1968; Абрамова и др. 1997; Яковлева 2013].

Подобная точка зрения, будучи логичной по сути, нуждается в корректировке с учетом сложной последовательности геологических и климатических событий, происходивших в Восточном Средиземноморье в четвертичном периоде. Нижнеплейстоценовый Чаудинский бассейн, существовавший на месте современного Черного моря задолго до верхнепалеолитического времени, по термическим условиям и уровню солености (до 18 ‰) уже был подходящим для обитания средиземноморских морских моллюсков. Однако найденные в Юдиново раковины брюхоногих из родов *Tritia*, *Melarhaphé*, *Cerithium*, *Steromphala* и двустворчатых *Nucula* в чаудинских слоях на северном побережье моря неизвестны. Здесь доминируют двустворчатые *Didacna* Eichwald, 1838 и реже встречаются *Cerastoderma*. Возможно, средиземноморские гастроподы, раковины которых обнаружены в Юдиново, если и жили в Чаудинском море, то не были доминирующими в северной части этого бассейна. В среднем плейстоцене средиземноморские виды вымирают из-за смены типично морской чаудинской акватории на слабосоленый древнеэвксинский водоем [Дмитров и др. 2005]. Повторная экспансия морских средиземноморских моллюсков в черноморскую котловину наблюдается в верхнем плейстоцене в результате карангатской трансгрессии. В карангатских слоях обнаружены моллюски *Tritia*, *Cerithium*, *Steromphala* и *Cerastoderma*, но история Карангатского бассейна была относительно недолгой. Карангатское море, площадь акватории которого превосходила современные размеры Черного и Азовского морей, в результате новоэвксинской регрессии (в Вюрмское время) сменилось сильно опресненным холодноводным Новоэвксинским озером, совпадающим по контуру с границами континентального склона черноморской впадины. В это время не существовало Азовского моря, Крым был частью материковой суши и не выдавался в акваторию в виде полуострова, а относительно мелководные северо-

* Представители рода *Theodoxus* обладают выраженной устойчивостью к небольшой солености (5–7 ‰) и способны обитать как в абсолютно пресной, так и в солонатовой воде. В данной работе они учитываются как пресноводные и солонатоводные виды.

западная и западная части современного Черного моря (до глубин ~ 200 м) представляли собой низменные равнины [Дмитров и др. 2005]. Малакофауна Новоэвксинского озера/моря была сходна с каспийской и включала пресноводные и солоноватоводные виды с преобладанием *Didacna*, *Dreissena* Van Beneden, 1835, *Mytilaster* Monterosato, 1884. В таких условиях средиземноморские виды родов *Tritia*, *Melarhapha*, *Cerithium*, *Steromphala*, *Nucula* не могли существовать и, соответственно, быть собранными *in vivo*. Вероятно, морские раковины, найденные в Юдиново, изначально были собраны уже в фоссильном состоянии на обнажениях карангатских слоев в Крыму или на удаленных от черноморских берегов территориях современных Одесской и Николаевской областей Украины. Такой источник поступления заставляет исключить из числа факторов природный цветовой рисунок раковин, что могло определять их культурную значимость в качестве украшений для древних обитателей стоянок верхнего палеолита Поднепровья.

К рассматриваемой группе следует отнести также фрагменты известковых трубочек многощетинковых кольчатых червей (*Serpula* sp.), использованные в качестве украшений жителями стоянки Елисеевичи 1 и резко отличающие культуру данного поселения от современных ему в Поднепровье. Остатки этих полихет, всеветно распространенных ныне и известных в Средиземноморье по меньшей мере с миоцена, также были собраны в ископаемом состоянии, но, вероятно, относительно недалеко от стоянки Елисеевичи 1. На территории Восточной Европы Serpulidae встречаются в толще юрских и меловых осадочных пород в пределах центральных областей Европейской части России, а также на северо-западе и юге Украины. Из более поздних отложений известны находки в Западной (неоген, Тернопольская обл.) и Центральной (палеоген, Полтавская обл.) Украине, а также на юге России (неоген, Краснодарский край) [Ippolitov et al. 2014]. Благодаря хорошей сохранности и причудливой форме известковые трубочки

червей хорошо выделяются в толще осадочных пород и могли привлекать внимание людей эпохи палеолита (рис. 4).

Ко второй группе комплекса беспозвоночных, найденных на стоянке Юдиново, относятся раковины наземных (*Succinella*, *Vallonia*, *Pseudotrichia*) и пресноводных (*Pisidium*, *Sphaerium*, *Viviparus*, *Bithynia*, *Opisthorchophorus*, *Valvata*, *Planorbis*) моллюсков, сохранившихся в пределах стоянки Юдиново в качестве компонентов естественного тафоценоза. Это единичные раковины европейских видов, известных на данной территории по меньшей мере с плиоценового времени и ныне живущих в Европе. Несмотря на то что они мало представлены в верхнепалеолитических культурных слоях и традиционно не являются руководящими при стратиграфических построениях и создании палеогеографических реконструкций, анализ экологических особенностей моллюсков этой группы позволяет наметить некоторые черты ландшафта, в пределах которого могла существовать палеолитическая стоянка — памятник Юдиново. Это была равнинная местность с перепадами высот от низменностей до плакоров, не превышающими 100 м над уровнем моря, местами покрытая редколесьями (лиственными или смешанными) с выраженным травяным ярусом. Вблизи стоянки/памятника протекала небольшая река со слабовыраженным течением и обширными заливными поймами со старицами и, возможно, временными озерами.

Для Юдиновской стоянки установлено активное использование ее обитателями в качестве украшений «импортных» раковин — *Tritia neritea*, *Tritia nitida*, *Tritia reticulata*, реже — *Cerithium vulgatum* и некоторых других, поступавших на это поселение, вероятнее всего, с северо-западного сектора побережья Черного моря, а также раковин *Theodoxus fluviatilis*, которые могли быть собраны в непосредственной близости. На расположенной недалеко стоянке Елисеевичи 1 видовой состав резко и существенным образом отличается. Здесь представлены в основном обработанные фрагменты известковых трубочек многощетинковых червей, происходящие, скорее всего, из меловых



Рис. 4. Остатки известковых трубчатых чехлов многощетинковых кольчатых червей в окаменевшей осадочной толще (по: [Ammonite 2005])

Fig. 4. Fossilised calcareous tubular covers of polychaetes in fossilised sediments (after: [Ammonite 2005])

отложений на территории Подесенья. Присутствие в материалах Елисеевической стоянки лишь единичных раковин *Theodoxus fluviatilis*, обитавших в расположенных рядом с ней водоемах, резко контрастирует с большим количеством подобных находок, встреченных на Юдиновской стоянке. Это обстоятельство, вкупе с тем, что все раковины *Theodoxus fluviatilis* на стоянке Елисеевичи 1 были обнаружены на том же участке культурного слоя, где и предметы, не свойственные каменной индустрии этого памятника, может указывать на инокультурный характер данных находок.

Таким образом, представленный на материалах Юдиновской и Елисеевической стоянок

аннотированный перечень беспозвоночных, включающий 26 видов моллюсков с подробно приведенной синонимией, является надежной основой для сравнения с малакологическими материалами других верхнепалеолитических стоянок центра Русской равнины. Это позволяет по-новому трактовать вопросы, направленные на выяснение кросс-культурных связей в регионе, фактов межкультурного взаимодействия в пределах крупных стоянок-стойбищ, существовавших на протяжении длительного времени, а также реконструировать палеоландшафты вокруг этих поселений в период их функционирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абрамова 1962.* Абрамова З.А. Палеолитическое искусство на территории СССР. — М.; Л.: Наука, 1962. — 85 с. (САИ. Вып. А 4–3).
- Абрамова и др. 1997.* Абрамова З.А., Григорьева Г.В., Кристенсен М. Верхнепалеолитическое поселение Юдиново. Вып. 2. — СПб.: ИИМК, 1997. — 162 с. (Археологические изыскания).
- Абрамова, Сеницын 2002.* Абрамова З.А., Сеницын А.А. Искусство в контексте проблемы периодизации верхнего палеолита Костенок // Костенки в контексте палеолита Евразии. Вып. 1: Особенности развития верхнего палеолита Восточной Европы. Матер. Междунар. конф., посв. 120-летию открытия палеолита в Костенках (ИИМК РАН, 1999). — СПб.: [Б. и.], 2002. — С. 167–177. (Исследования).
- Андреева, Андреев 2003.* Андреева С.И., Андреев Н.И. Эволюционные преобразования двустворчатых моллюсков Аральского моря в условиях экологического кризиса. — Омск: Изд-во ОмГПУ, 2003. — 382 с.
- Анистратенко 1998.* Анистратенко В.В. Определитель гребнежаберных моллюсков (Gastropoda, Rostinibranchia) фауны Украины. Часть 1. Морские и солоноватоводные // Вестник зоологии. — 1998. — № 8, отд. вып. — С. 3–65.
- Анистратенко, Старобогатов 1999.* Анистратенко В.В., Старобогатов Я.И. Моллюски родов *Tritia* и *Cyclope* (Gastropoda, Vucciniformes, Nassariidae) Черного и Азовского морей // Вестник зоологии. — 1999. — Т. 33. — Вып. 1–2. — С. 23–33.
- Богуцкая и др. 2013.* Богуцкая Н.Г., Кияшко П.В., Насека А.М., Орлова М.И. Определитель рыб и беспозвоночных Каспийского моря. Том 1. Рыбы и моллюски. — СПб.; М.: КМК, 2013. — 543 с.
- Бонч-Осмоловский 1934.* Бонч-Осмоловский Г.А. Итоги изучения Крымского палеолита // Труды II Международной конференции АИЧПЕ. Вып. V. — М.; Л.: Наука, 1934. — С. 114–183.
- Борисковский 1953.* Борисковский П.И. Палеолит Украины. — М.; Л.: Наука, 1953. — 464 с. (МИА. № 40).
- Волкова 1939.* Волкова Н.С. К стратиграфии верхнетретичных отложений Ставрополя // Труды по геологии и полезным ископаемым Северного Кавказа. Вып. IV. — Ессентуки: Северо-Кавказское геологическое управление, 1939. — С. 3–28.
- Волкова 1974.* Волкова Н.С. Полевой атлас фауны моллюсков неогеновых отложений юга СССР. — Л.: Недра, 1974. — 192 с.
- Дмитров и др. 2005.* Дмитров П.С., Дмитров Д.П., Солаков Д.П., Пейчев В.Д. Новейшая геологическая история Черного моря и проблема потопа // Геология и полезные ископаемые мирового океана. — 2005. — Вып. 1. — С. 102–111.
- Ильина 1966.* Ильина Л.Б. История гастропод Черного моря. — М.: Наука, 1966. — 228 с. (Труды палеонтологического института. Т. 110).
- Ильина 1993.* Ильина Л.Б. Определитель морских среднемиоценовых гастропод Юго-Западной Евразии. — М.: Наука, 1993. — 151 с. (Труды палеонтологического института. Т. 255).
- Кияшко и др. 2016.* Кияшко П.В., Солдатенко Е.В., Винарский М.В. Класс брюхоногие моллюски — *Gastropoda Cuvier, 1797* // Определитель зооплankтона и зообентоса пресных вод Европейской России. Т. 2: Зообентос. — СПб.; М.: КМК, 2016. — С. 335–438.
- Коробков 1951.* Коробков И.А. Моллюски среднего миоцена Мармарошской впадины Закарпатья. — Л.; М.: Гостоптехиздат, 1951. — 110 с. (Труды ВНИГРИ. Вып. 29).
- Курбанов и др. 2019.* Курбанов Р.Н., Янина Т.А., Мюррей А.С., Семиколенных Д.В., Свистунов М.И., Штыркова Е.И. Возраст Карангатской трансгрессии (поздний плейстоцен) Черного моря // Вестник Московского университета. Серия 5: География. — 2019. — Вып. 6. — С. 29–39.
- Милашевич 1916.* Милашевич К.О. Моллюски русских морей. Том 1: Моллюски Черного и Азовского морей. — Пг.: Зоологический музей, 1916. — 312 с. (Фауна России).
- Невесская и др. 1997.* Невесская Л.А., Парамонова Н.П., Бабак Е.В. Определитель плиоценовых двустворчатых моллюсков Юго-Западной Евразии. — М.: Наука, 1997. — 267 с. (Труды палеонтологического института. Т. 269).
- Осипова 2009.* Осипова Е.М. Моллюски плейстоцена и голоцена Южноуральского региона. Дисс. ... канд. геол.-минерал. наук — Уфа, 2009. — 168 с., прил. 73 с.
- Пидопличко 1969.* Пидопличко И.Г. Позднепалеолитические жилища из костей мамонта на Украине. — Киев: Наукова думка, 1969. — 177 с.

- Поликарпович 1968.* Поликарпович К.М. Палеолит Верхнего Поднепровья. — Минск: Наука и техника, 1968. — 204 с.
- Попов и др. 1993.* Попов С.В., Воронина А.А., Гончарова И.А. Стратиграфия и двустворчатые моллюски олигоцена — нижнего миоцена Восточного Паратетиса. — М.: Наука, 1993. — 207 с. (Труды палеонтологического института. Т. 256).
- Синицын 2002.* Синицын А.А. Нижние культурные слои Костенок 14 (Маркина гора) (раскопки 1998–2001 гг.) // Костенки в контексте палеолита Евразии. Вып. 1: Особенности развития верхнего палеолита Восточной Европы. Матер. Междунар. конф., посв. 120-летию открытия палеолита в Костенках (ИИМК РАН, 1999). — СПб.: [Б. и.], 2002. — С. 167–177. (Исследования).
- Старобогатов 1970.* Старобогатов Я.И. Фауна моллюсков и зоогеографическое районирование континентальных водоемов земного шара. — Л.: Наука, 1970. — 372 с.
- Фролов, Куршаков 2015.* Фролов П.Д., Куршаков С.В. Раннеплейстоценовая пресноводная фауна Северо-Восточного Приазовья: таксономический и палеоэкологический анализ // Вестник ЮНЦ РАН. — 2015. — Т. 11. — № 4. — С. 43–54.
- Хлопачев 2006.* Хлопачев Г.А. Бивневые индустрии верхнего палеолита Восточной Европы. — СПб.: Наука, 2006. — 262 с.
- Хлопачев 2018.* Хлопачев Г.А. Верхнепалеолитические стоянки Бугорок (Пушкари IX) и Юдиново: проблема хронологии поселений тимоновско-юдиновской культурной традиции (результаты археологических исследований 1998–2016 гг.) // Опорные археологические памятники и региональные хронологические схемы Восточной Европы. — СПб.: МАЭ РАН, 2018. — С. 7–62. (Свод археологических источников Кунсткамеры. Вып. 5).
- Хлопачев, Грибченко 2012.* Хлопачев Г.А., Грибченко Ю.Н. Возраст и этапы заселения Юдиновского верхнепалеолитического поселения // КСИА. — 2012. — Вып. 227. — С. 135–146.
- Хлопачев и др. 2017.* Хлопачев Г.А., Грибченко Ю.Н., Кулькова М.Н., Сапелко Т.В. Позднепалеолитическая стоянка Елисеевичи 1: новые данные о возрасте и длительности существования // *Stratum plus*. — 2017. — № 1. — С. 41–58.
- Шовкопляс 1965.* Шовкопляс И.Г. Мезинская стоянка. К истории Среднеднепровского бассейна в позднепалеолитическую эпоху. — Киев: Наукова думка, 1965. — 327 с.
- Нужний 2015.* Нужний Д.Ю. Верхній палеоліт Західної і Північної України (техніч-типологічна варіабельність та періодизація). — Київ: Філюк О., 2015. — 478 с.
- Оленковський 2000.* Оленковський М.П. Палеоліт та мезоліт Присивашня. Проблеми епігравету України. — Херсон, 2000. — 172 с.
- Яковлева 2013.* Яковлева Л. Найдавніше мистецтво України. — Київ: Стародавній Світ, 2013. — 288 с.
- Ammonite 2005.* International paleontological webportal «Ammonite» (Online) // English version. — Available from <https://www.ammonit.ru/index-en.php> (Accessed 11.05.2022).
- Bij de Vaate et al. 2002.* Bij de Vaate A., Jazdzewski K., Ketelaars H.A.M., Gollasch S., Van der Velde G. Geographical patterns in range extension of Ponto-Caspian macroinvertebrate species in Europe // *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. — 2002. — Vol. 59. — P. 1159–1174.
- GBIF 2001.* Global Biodiversity Information Facility (Online) // Database. — Available from <https://www.gbif.org> (Accessed 20–30.04.2022).
- Harzhauser 2021.* Harzhauser M. The Cainozoic to present-day record of Circum-Mediterranean, NE Atlantic and North Sea Cantharidinae and Trochinae (Trochoidea, Gastropoda) — a synopsis // *Zootaxa*. — 2021. — Vol. 4902. — No. 1. — P. 1–81.
- Ippolitov et al. 2014.* Ippolitov A.P., Vinn O., Kupriyanova E.K. Written in stone: history of serpulid polychaetes through time // *Memoirs of Museum Victoria*. — 2014. — Vol. 71. — P. 123–159.
- Mastitsky, Samoilenko 2006.* Mastitsky S.E., Samoilenko V.M. The gravel snail, *Lithoglyphus naticoides* (Gastropoda: Hydrobiidae), a new Ponto-Caspian species in Lake Lukomskoe (Belarus) // *Aquatic Invasions*. — 2006. — Vol. 1. — No. 3. — P. 161–170.
- Mouthon 2007.* Mouthon J. *Lithoglyphus naticoides* (Pfeiffer) (Gastropoda: Prosobranchia): distribution in France, population dynamics and life cycle in the Saône river at Lyon (France) // *International Journal of Limnology*. — 2007. — Vol. 43. — No. 1. — P. 53–59.
- Sysoev, Schileyko 2009.* Sysoev A., Schileyko A. Land Snails and Slugs of Russia and Adjacent Countries. — Sofia; Moscow: Pensoft, 2009. — 454 p. (Pensoft Series Faunistica Vol. 87).
- Vinarski, Kantor 2016.* Vinarski M.V., Kantor Yu.I. Analytical catalogue of fresh and brackish water molluscs

- of Russia and adjacent countries. — Moscow: IPEE RAS, 2016. — 544 p.
- Wenz 1938. Wenz W. Gastropoda. Handbuch der Paläozoologie. Bd. 6. — Berlin: Gebrüder Borntraeger, 1938. — 240 p.
- Wesselingh *et al.* 2019. Wesselingh F.P., Neubauer T.A., Anistratenko V.V., Vinarski M.V., Yanina T., ter Poorten J.J., Kijashko P., Albrecht C., Anistratenko O.Yu., D'Hont A., Frolov P., Gándara A.M., Gittenberger A., Gogaladze A., Karpinsky M., Latuada M., Popa L., Sands A.F., van de Velde S., Vandendorpe J., Wilke T. Mollusc species from the Pontocaspian region — an expert opinion list // ZooKeys. — 2019. — No. 827. — P. 31–124. Doi: 10.3897/zookeys.827.31365.
- WoRMS 2022. World Register of Marine Species (Online) // Database. — Available from <https://www.marinespecies.org> (Accessed 20–30.04.2022).
-
- ## REFERENCES
- Abramova, Z.A., *Paleolithicheskoe iskusstvo na territorii SSSR* [The Paleolithic Art on the Territory of the USSR], Svod arkhologicheskikh istochnikov, Moscow-Leningrad: Nauka, 1962, vol. A4-03, 85 p., (in Russian).
- Abramova, Z.A., Grigor'eva, G.V., Kristensen, M., *Verkhnepaleolithicheskoe poselenie Yudinovo* [Upper Paleolithic settlement Yudinovo], vol. 2, St. Petersburg: IIMK RAN Publ., 1997, 162 p., (in Russian).
- Abramova, Z.A., Sinitsyn, A.A., *Iskusstvo v kontekste problemy periodizatsii verkhnego paleolita Kostenok* [Art in the Context of the Problem of Periodization of the Upper Paleolithic of the Kostenki Settlement], in: *Kostenki v kontekste paleolita Evrazii. Vol. 1. Osobennosti razvitiia verkhnego paleolita Vostochnoi Evropy. Materialy Mezhdunarodnoi konferentsii, posviashchennoi 120-letiiu otkrytiia paleolita v Kostenkakh* (IIMK RAN, 1999), St. Petersburg, 2002, pp. 167–177, (in Russian).
- Andreeva, S.I., Andreev, N.I. *Evolutsionnye preobrazovaniia dvustvorchatykh molliuskov Aral'skogo moria v usloviakh ekologicheskogo krizisa* [Evolutionary transformations of bivalves in the Aral Sea under conditions of ecological crisis], Omsk: OmGPU Publ., 2003, 382 p., (in Russian).
- Anistratenko, V.V., *Opredelitel' grebnezhabernykh molliuskov (Gastropoda, Pectinibranchia) fauny Ukrainy, Chast' 1, Morskie i solonovatovodnye* [Handbook for identification of pectinibranch gastropods of the Ukrainian fauna. Part 1. Marine and brackishwater], *Vestnik zoologii, Supplement*, no. 8, 1998, pp. 3–65, (in Russian).
- Anistratenko, V.V., Starobogatov, Ya.I., *Molliuski rodov Tritia i Cyclope (Gastropoda, Bucciniformes, Nassariidae) Chernogo i Azovskogo morei* [Molluscs of the genera *Tritia* and *Cyclope* (Gastropoda, Bucciniformes, Nassariidae) of the Black and Azov Seas], *Vestnik zoologii*, 1999, vol. 33, no. 1-2, pp. 23–33, (in Russian).
- Bij de Vaate, A., Jazdzewski, K., Ketelaars, H.A.M., Gollasch, S., Van der Velde, G., Geographical patterns in range extension of Ponto-Caspian macroinvertebrate species in Europe, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 2002, vol. 59, pp. 1159–1174.
- Bogutskaya, N.G., Kijashko, P.V., Naseka, A.M., Orlova, M.I., *Opredelitel' ryb i bespozvonochnykh Kaspiiskogo moria, Tom 1, Ryby i molliuski* [Identification keys for fish and invertebrates. Vol. 1. Fish and Molluscs], St. Petersburg: KMK Publ., 2013, 543 p., (in Russian).
- Bonch-Osmolovskii, G.A., *Itogi izucheniia Krymskogo paleolita* [The results of the study of the Crimean Paleolithic], in: *Trudy II Mezhdunarodnoi konferentsii Assotsiatsii po izucheniiu chetvertichnogo perioda v Evrope, vol. 5*, Moscow; Leningrad: Nauka Publ., 1934, pp. 114–183, (in Russian).
- Boriskovskii, P.I., *Paleolit Ukrainy. Istoriko-arkheologicheskie ocherki* [The Palaeolithic of Ukraine. Historical and Archaeological Essays] (*Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR, no. 40*), Moscow; Leningrad: Nauka Publ., 1953, 464 p., (in Russian).
- Dmitrov, P.S., Dmitrov, D.P., Solakov, D.P., Peichev, V.D., *Noveishaia geologicheskaiia istoriia Chernogo moria i problema potopa* [The recent geological history of the Black Sea and the problem of the flood], *Geologiya i poleznye iskopaemye mirovogo okeana*, 2005, vol. 1, pp. 102–111, (in Russian).
- Frolov, P.D., Kurshakov, S.V., *Ranneneopleistotsenovaia presnovodnaia fauna Severo-vostochnogo Priazov'ia: taksonomicheskii i paleoekologicheskii analiz* [The Early Pleistocene freshwater fauna of the northeastern Azov Sea region: taxonomic and paleoecological analysis], *Vestnik Iuzhnogo nauchnogo tsentra RAN*, 2015, vol. 11, no. 4, pp. 43–54, (in Russian).

- Global Biodiversity Information Facility (GBIF)*, database, (Online), Available from <https://www.gbif.org> (Accessed 30.04.2022).
- Harzhauser, M., The Cainozoic to present-day record of Circum-Mediterranean, NE Atlantic and North Sea Cantharidinae and Trochinae (Trochoidea, Gastropoda) – a synopsis, *Zootaxa*, 2021, vol. 4902, no. 1, pp. 1–81.
- Iakovleva, L., *Naidavnishe mistetstvo Ukraini* [Ancient art of the Ukraine], Kiiiv: Starodavnii Svit Publ., 2013, 288 p., (in Ukrainian).
- Il'ina, L.B., *Istoriia gastropod Chernogo moria* [History of the Black Sea gastropods] (*Trudy palentologicheskogo instituta AN SSSR, vol. 110*), Moscow: Nauka Publ., 1966, 228 p., (in Russian).
- Il'ina, L.B., *Opredelitel' morskikh srednemiootsenovykh gastropod Iugo-Zapadnoi Evrazii* [Guide to the marine Middle Miocene gastropods of southwestern Eurasia] (*Trudy palentologicheskogo instituta AN SSSR, vol. 255*), Moscow: Nauka Publ., 1993, 151 p., (in Russian).
- International paleontological internet portal Ammonit.ru*, (Online), Available from <https://www.ammonit.ru/index-en.php> (Accessed 11.05.2022).
- Ippolitov, A.P., Vinn, O., Kupriyanova, E.K., Written in stone: history of serpulid polychaetes through time, *Memoirs of Museum Victoria*, 2014, vol. 71, pp. 123–159.
- Khlopachev, G.A., *Bivnevyie industrii verkhnego paleolita Vostochnoi Evropy* [Ivory Industries of the Upper Paleolithic of Eastern Europe], St. Petersburg: Nauka Publ., 2006, 262 p., (in Russian).
- Khlopachev, G.A., Verkhnepaleoliticheskie stoianki Bugorok (Pushkari IX) i Yudinovo: problema khronologii poselenii timonovsko-iudinovskoi kul'turnoi traditsii (rezul'taty arkheologicheskikh issledovaniy 1998–2016 gg.) [Upper Paleolithic settlements Bugorok (Pushkari IX) and Yudinovo: the problem of chronology of settlements of the Timonovo-Yudinovo cultural tradition (results of archaeological research in 1998–2016)], in: *Opornye arkheologicheskie pamiatniki i regional'nye khronologicheskie skhemy Vostochnoi Evropy, (Svod arkheologicheskikh istochnikov Kunstkamery, vol. 5)*, St. Petersburg: MAE RAN Publ., 2018, pp. 7–62, (in Russian).
- Khlopachev, G.A., Gribchenko, Yu.N., Vozrast i etapy zaseleniia Iudinovskogo verkhnepaleoliticheskogo poseleniia [Age and stages of occupancy of the Upper Paleolithic settlement Yudinovo], *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii*, 2012, vol. 227, pp. 135–146, (in Russian).
- Khlopachev, G.A., Gribchenko, Yu.N., Kul'kova, M.N., Sapelko, T.V., *Pozdnepaleoliticheskaya stoianka Eliseevichi 1: novye dannye o vozraste i dlitel'nosti sushchestvovaniia* [New Data on the Age and Longevity of the Late Palaeolithic Site of Eliseevitchi 1], *Stratum plus*, 2017, no. 1, pp. 41–58, (in Russian).
- Kiiashko, P.V., Soldatenko, E.V., Vinarskii, M.V., *Klass briukhonogie molliuski – Gastropoda Cuvier, 1797* [Class Gastropoda Cuvier, 1797], in: *Opredelitel' zooplanktona i zoobentosa presnykh vod Evropeiskoi Rossii. Vol. 2. Zoobentos*, St. Petersburg; Moscow: KMK Publ., 2016, pp. 335–438, (in Russian).
- Korobkov, I.A., *Molliuski srednego miotsena Marmaroshskoi vpadiny Zakarpat'ia* [Mollusks of the Middle Miocene of the Marmarosh depression in Transcarpathia] (*Trudy Vsesoiuznogo nefianogo nauchno-issledovatel'skogo geolo-razvedochnogo instituta (VNIGRI), Novaia seriia, vol. 29*), Leningrad; Moscow: Gostoptekhizdat Publ., 1951, 110 p., (in Russian).
- Kurbanov, R.N., Ianina, T.A., Miurrei, A.S., Semikolenykh, D.V., Svistunov, M.I., Shtyrkova, E.I., *Vozrast Karangatskoi transgressii (pozdniy pleistotsen) Chernogo moria* [The age of the Karangate transgression (Late Pleistocene) of the Black Sea], *Vestnik Moskovskogo universiteta, Seriya 5: Geografiia*, 2019, vol. 6, pp. 29–39, (in Russian).
- Mastitsky, S.E., Samoilenko, V.M., The gravel snail, *Lithoglyphus naticoides* (Gastropoda: Hydrobiidae), a new Ponto-Caspian species in Lake Lukomskoe (Belarus), *Aquatic Invasions*, 2006, vol. 1, no. 3, pp. 161–170.
- Milashevich, K.O. *Molliuski russkikh morei, Tom 1, Molliuski Chernogo i Azovskogo morei* [Molluscs of the Russian Seas. Vol. 1: Molluscs of the Black and Azov Seas], Petrograd: Zoologicheskii muzei Publ., 1916, 312 p., (in Russian).
- Mouthon, J., *Lithoglyphus naticoides* (Pfeiffer) (Gastropoda: Prosobranchia): distribution in France, population dynamics and life cycle in the Saône river at Lyon (France), *International Journal of Limnology*, 2007, vol. 43, no. 1, pp. 53–59.
- Nevesskaia, L.A., Paramonova, N.P., Babak, E.V., *Opredelitel' pliotsenovykh dvustvorchatykh molliuskov Iugo-Zapadnoi Evrazii* [Guide on the Pliocene bivalves of Southwestern Eurasia] (*Trudy palentologicheskogo instituta AN SSSR, vol. 269*), Moscow: Nauka Publ., 1997, 267 p., (in Russian).

- Nuzhnii, D.Yu., *Verkhniï paleolit zakhidnoi ta pivnichnoi Ukraïni (tekhniko-tipologichna variabel'nist' ta periodizatsiia)* [The Upper Palaeolithic of Western and Northern Ukraine (Technical and Typological Variation and Periodization)], Kyiv: Filiuk O., 2015, 478 p., (in Ukrainian).
- Olenkovskii, M.P., *Paleolit ta mezolit Prisivashnia, Problemi epigravetu Ukraini* [Paleolithic and Mesolithic of Prisivashiye. Problems of Epigravettian of the Ukraine], Kherson, 2000, 172 p., (in Ukrainian).
- Osipova, E.M., *Molliuski pleistotsena i golotsena Iuzhno-ural'skogo regiona* [Pleistocene and Holocene molluscs of the South Ural], Dissertatsiia na soiskanie uchenoi stepeni kandidata geologo-mineralogicheskikh nauk, Ufa, 2009, 168 p., suppl. 73 p., (in Russian).
- Pidoplichko, I.G., *Pozdnepleoliticheskie zhilishcha iz kostei mamonta na Ukraine* [Late Paleolithic dwellings made of mammoth bones in Ukraine], Kiev: Naukova dumka Publ., 1969, 177 p., (in Russian).
- Polikarpovich, K.M., *Paleolit Verkhnego Podneprov'ia* [Paleolithic of the Upper Dnieper region], Minsk: Nauka i tekhnika Publ., 1968, 204 p., (in Russian).
- Popov, C.B., Voronina, A.A., Goncharova, I.A., *Stratigrafiia i dvustvorchatye molliuski oligotsena – nizhnego miotsena Vostochnogo Paratetisa* [Stratigraphy and bivalve molluscs of the Oligocene – Lower Miocene of the Eastern Paratethys] (*Trudy paleontologicheskogo instituta AN SSSR, vol. 256*), Moscow: Nauka Publ., 1993, 207 p., (in Russian).
- Shovkopliias, I.G., *Mezinskaia stoianka. K istorii Srednedneprovskogo basseina v pozdnepleoliticheskuiu epokhu* [Mezinskaya site. On the history of the Middle Dnieper Basin in the Late Paleolithic], Kiev: Naukova dumka Publ., 1965, 327 p., (in Russian).
- Sinitsyn, A.A., *Nizhnie kul'turnye sloi Kostenok 14 (Markina gora) (raskopki 1998–2001 gg.)* [Lower cultural layers of Kostenki 14 (Markina gora) (archaeological excavations 1998–2001)], in: *Kostenki v kontekste paleolita Evrazii. Vol. 1. Osobennosti razvitiia verkhnego paleolita Vostochnoi Evropy. Materialy Mezhdunarodnoi konferentsii, posviashchennoi 120-letiiu otkrytiia paleolita v Kostenkakh* (IIMK RAN, 1999), St. Petersburg, 2002, pp. 219–236, (in Russian).
- Starobogatov, Ya.I., *Fauna molliuskov i zoogeograficheskoe raionirovanie kontinental'nykh vodoemov zemnogo shara* [Mollusc Fauna and zoogeographic regionalization of continental waters of the globe], Leningrad: Nauka Publ., 1970, 372 p., (in Russian).
- Sysoev, A., Schileyko, A., *Land Snails and Slugs of Russia and Adjacent Countries (Pensoft Series Faunistica, vol. 87)*, Sofia; Moscow: Pensoft, 2009, 454 p.
- Vinarski, M.V., Kantor, Yu.I., *Analytical catalogue of fresh and brackish water molluscs of Russia and adjacent countries*, Moscow: IPEE RAS, 2016, 544 p.
- Volkova, N.S., *K stratigrafii verkhnetretichnykh otlozhenii Stavropol'ia* [On the Stratigraphy of the Upper Triassic Deposits of the Stavropol Territory], in: *Trudy po geologii i poleznym iskopaemym Severnogo Kavkaza, vol. 4*, Essentuki: Severo-Kavkazskoe geologicheskoe upravlenie Publ., 1939, pp. 3–28, (in Russian).
- Volkova, N.S., *Polevoi atlas fauny molliuskov neogenovykh otlozhenii iuga SSSR*, Ministerstvo geologii SSSR [Fieldguide to the mollusk fauna of Neogene deposits in the south of the USSR], Leningrad: Nedra Publ., 1974, 192 p., (in Russian).
- Wenz, W., *Gastropoda. Handbuch der Paläozoologie, Bd. 6*, Berlin: Gebrüder Borntraeger, 1938, 240 p.
- Wesselingh, F.P., Neubauer, T.A., Anistratenko, V.V., Vinarski, M.V., Yanina, T., ter Poorten, J.J., Kijashko, P., Albrecht, C., Anistratenko, O.Yu., D'Hont, A., Frolov, P., Gándara, A.M., Gittenberger, A., Gogaladze, A., Karpinsky, M., Lattuada, M., Popa, L., Sands, A.F., van de Velde, S., Vandendorpe, J., Wilke, T., *Mollusc species from the Pontocaspian region – an expert opinion list*, *ZooKeys*, 2019, no. 827, pp. 31–124.
- WoRMS Editorial Board (2022). *World Register of Marine Species*. Available from <https://www.marinespecies.org> at VLIZ. Accessed 2022-04-30, doi:10.14284/170