

DOI: 10.24412/2837-0759-2024-2261274

UDC: 903.21

Middle Paleolithic surface finds on the northern coast of the Taganrog Bay

A.V. Kolesnik, A.Yu. Danilchenko, Yu.N. Zorov, V.V. Titov, K.N. Gavrilov

Abstract

Systematic control over the area of the seashore on the administrative border between the Donetsk People's Republic and the Rostov region has led to the accumulation of a collection of stone tools of the Middle Paleolithic and a collection of Pleistocene fauna. Loess-soil rocks of the Middle and Late Pleistocene are exposed in this area. All flint tools belong to the types of the Middle Paleolithic and were found in a redeposited state on the sea beach. Upper Cretaceous flint and alluvial flint were used for their production. The prospect of detecting a cultural layer at one of the material collection sites is noted. A recommendation was made on the organization of a targeted program for monitoring the state of archaeological heritage sites in the coastal zone of the Sea of Azov.

Keywords: Middle Paleolithic, North-Eastern Azov region, loess-soil series, stone tools, fossil fauna.

Находки среднего палеолита на северном побережье Таганрогского залива¹

А.В. Колесник², А.Ю. Данильченко³, Ю.Н. Зоров⁴, В.В. Титов⁵, К.Н. Гаврилов⁶

Аннотация

Систематический контроль за участком морского побережья на участке административной границы между Донецкой Народной Республикой и Ростовской областью привел к накоплению коллекции каменных орудий среднего палеолита и коллекции неоплейстоценовой фауны. На этом участке обнажается лёссово-почвенная толща среднего и верхнего неоплейстоцена. Все кремневые изделия относятся к типам среднего палеолита

¹ Статья подготовлена в рамках проекта № 124012400356-4 «Актуальные проблемы древней и средневековой истории и археологии Донбасса».

² Донецкий государственный университет, г. Донецк; e-mail: akolesnik2007@mail.ru

³ Каменский музей декоративно-прикладного искусства и народного творчества, г. Каменск, Донецкая обл.; e-mail: adanil4enko@yandex.ru

⁴ ГАУК РО «Донское наследие»; e-mail: zoroff.yura@yandex.ru

⁵ Южный научный центр РАН, Ростов-на-Дону; e-mail: vvtitov@yandex.ru

⁶ Институт археологии РАН, г. Москва; e-mail: k_gavrilov.68@mail.ru

и найдены в переотложенном состоянии на морском пляже. Для их производства использовался верхнемеловой кремьен и аллювиальный кремьен. Отмечена перспектива обнаружения культурного слоя на одном из участков сбора материала. Высказана рекомендация по организации целевой программы по мониторингу состояния объектов археологического наследия в прибрежной зоне Азовского моря.

Ключевые слова: средний палеолит, Северо-Восточное Приазовье, лёссово-почвенные серии, каменные орудия, ископаемая фауна.

Введение

Благодаря особенностям природно-климатической истории Северо-Восточного Приазовья, в среднем и позднем неоплейстоцене здесь сложились благоприятные условия для накопления толщи осадочных лёссово-почвенных отложений (Konstantinov et al., 2018). Лёссово-почвенные серии (ЛПС) региона давно привлекают внимание специалистов-геологов благодаря значительной мощности отложений и многочисленным морским береговым обнажениям высотой до 15-20 м с последовательной геологической летописью. Опорные разрезы у с. Мелекино, Беглицкой косы и др. детально описаны в литературе (Величко и др., 2012; Mazneva et al., 2020; Panin et al., 2018; 2023). В среднем и позднем неоплейстоцене практически на всей территории южной части Восточно-Европейской равнины преобладали степные ландшафты. В межледниковье развивались почвы, схожие по типу с современными черноземами обыкновенными, в интерстадиальные периоды преобладал более аридный тип почв – каштановые. В ледниковые этапы почвенный покров был представлен слаборазвитыми полупыстынными палеопочвами. Соответственным был и растительный покров (Природа и древний человек ..., 1981; Калинин и др., 2024). Условия осадконакопления способствовали хорошей сохранности археологических и палеонтологических остатков. Находки фауны Северного Приазовья оказали влияние на разработку системы фаунистических комплексов плиоцена и плейстоцена Восточной Европы (Громов, 1936; 1948). Первая находка изделия среднего палеолита в Северо-Восточном Приазовье была обнаружена в 1929 г. сотрудником Северо-Кавказской экспедиции ИИМК М.И. Артамоновым на северном побережье Таганрогского залива Азовского моря у с. Золотая Коса (Праслов, 1968, с. 6; Гречкин, 2016, с. 274). побережье Таганрогского залива. Следующие находки палеолитических изделий в Северо-Восточном Приазовье связаны с деятельностью геологов-четвертичников, проводивших в 1934-1935 гг. обследование северного побережья Таганрогского залива Азовского моря. На побережье Миусского лимана у с. Лакедемоновка сотрудником экспедиции В.А. Хохловкиной в слое «рисского» лёсса были обнаружены верхнепалеолитические орудия и отщепы. В 1934 г. к востоку от станции Бессергеновки, на высоте около 2 м от уреза воды В.И. Громов в «миндель-рисской», по его мнению, погребенной почве обнаружил мустьерский отщеп (Хохловкина, 1940, с. 80; Громов, 1940, с. 88; 1948, с. 8, 36-37). Систематические и продуктивные поиски следов палеолита в Северо-Восточном Приазовье проводил Н.Д. Праслов (Праслов, 1962; 1964а; 1964б; 1968; 1972). История изучения раннего и среднего палеолита Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона детально проанализирована А.Ю. Данильченко (Колесник, 2003; Данильченко, 2022). Недавно на правом берегу Миусского лимана у с. Николаево-Отрадное были обнаружены два новых памятника раннего и среднего палеолита (Колесник и др., 2023; 2024).

Геологические обнажения, вскрытые морской береговой эрозией непосредственно на интересующем нас участке побережья в районе сел Холодное Новоазовского муниципального округа ДНР и с. Весело-Вознесенка (Платово) Неклиновского р-на Ростовской обл. (рис. 1), были детализированы в монографии Н.А. Лебедевой по антропогену Приазовья (Лебедева, 1972, с. 58-68). В современном состоянии здесь обнажена серия ископаемых почв среднего и позднего неоплейстоцена (рис. 2, 1). На протяжении ряда лет на морском пляже производились сборы разновременного подъемного материала, вымываемого из лёссово-почвенной толщи. Среди находок выделяется серия выразительных изделий среднего палеолита. Цель настоящей публикации – введение в научный оборот этих находок.

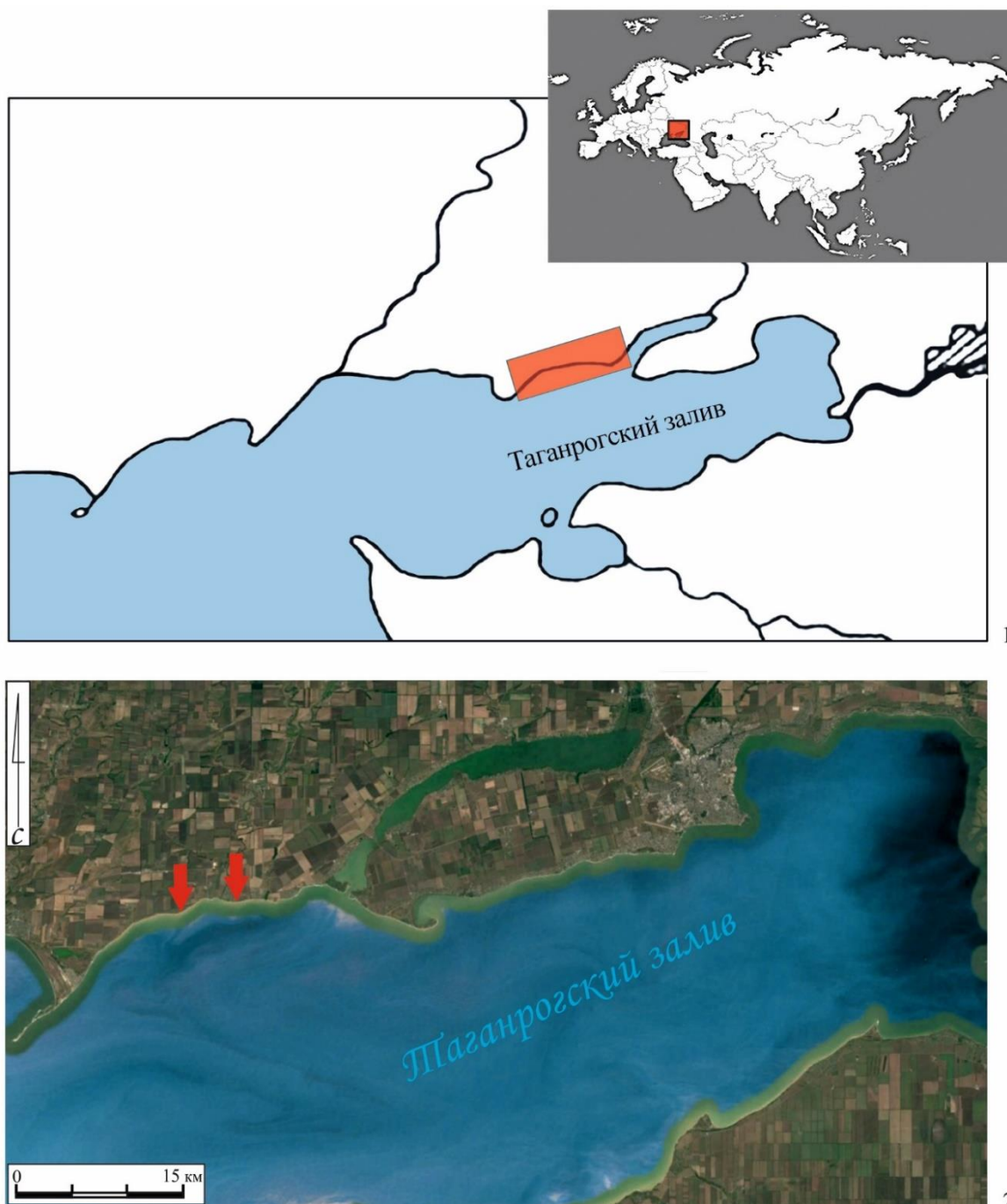


Рисунок 1. Карта-схема расположения района исследований (1) и пунктов сбора подъемного материала (2).



1



2

Рисунок 2. Общий вид морского берегового обнажения в районе находок среднего палеолита в с. Весело-Вознесенка (1), кость мамонта in situ на местонахождении у административной границы ДНР и Ростовской области (2).

Материалы

Находки среднепалеолитического облика локализуются на двух участках морского пляжа. Первый из участков находится непосредственно под пансионатом в с. Весело-Вознесенка к востоку от излучины пляжа, за разрушенными бетонными противоволновыми конструкциями. Протяженность этого участка приблизительно 300-350 м. Высота обрыва здесь наиболее значительная, достигает 20 м и содержит отложения среднего и позднего плейстоцена, описанные Н.А. Лебедевой как эталон «платовской» террасы. Собранные на пляже каменные изделия изготовлены из мелового и т.н. «валунного» кремня, окатанные, покрыты различной патиной. Среди находок:

Остроконечник (конвергентное скребло?), на удлинённом сколе с фасетированной площадкой (рис. 3, 1а-1б). Один край прямой, второй слегка выпуклый. Основа – удлинённый скол с конвергентной огранкой. Продольный профиль выпрямленный. Орудие окатанное, не забитое, с желтовато-белой патиной.

Скребло конвергентное на крупном десквамационном «сколе», лезвия выпуклое и вогнутое, с регулярной ретушью по краям (рис. 3, 2). Ретушь краевая по всему периметру. Использовался «валунный» кремень серо-коричневого цвета, патина желтовато-бурая, со следами ожелезнения.

Скребло конвергентное на тонком вторичном сколе с гладкой площадкой, лезвия выпуклое и прямое (рис. 3, 3а-3б). Скребло окатанное, с темно-серой патиной, с разрушенным слоем патины на отдельных участках кромки.

Скребло конвергентное, на тонком обушковом отщепе с корковой площадкой; огранка дорсальной поверхности радиальная (рис. 3, 5). Орудие окатанное, с белой патиной.

Скребло диагональное на краевом сколе с нуклеуса, площадка гладкая (рис. 3, 6). Орудие окатанное, с белой патиной.

Скребло двойное выпукло-вогнутое (рис. 3, 7). Следы окатанности, бело-голубая патина.

Нуклеус бессистемный с уплощенным рабочим фронтом (рис. 3, 8). Площадки гладкие. Кремень меловой, серый матовый пятнистый. Нуклеус не окатанный, с участками бело-голубой пятнистой патины.

Скол удлинённый вторичный с дисковидного нуклеуса, с радиальной огранкой, с двугранной площадкой (рис. 3, 4а-4б).

Остроконечник (наконечник?) с базальным утончением (рис. 4, 1а-1б). Изготовлен из крупного широкого удлинённого скола. С симметричным продольным профилем, за счет выравнивания базальной части. Базальное утончение с дорсальной стороны выполнено мягким отбойником с вторичной поперечно ориентированной площадки. Последовательность обработки базальной части: ретуширование правого края – базальное утончение – ретуширование левого края. Орудие в незначительной степени окатанное, хорошей сохранности, с фарфоровидной патиной.

Скребло конвергентное на небольшом массивном сколе с сохранившейся меловой коркой (рис. 4, 3а-3б). Ретушь интенсивная, с заломами. Орудие окатанное, покрыто буро-коричневой патиной.

В нижней части берегового обрыва вскрывается толща сизо-бурых мелкоалевритовых субаквальных отложений лагунного происхождения, в которых залегают достаточно многочисленные остатки фауны позвоночных тираспольского фаунистического комплекса и моллюсков. Из крупных млекопитающих отсюда определены *Panthera cf. spelaea*, *Ursus*

deningeri, *Mammuthus trogontherii*, *Equus* sp., *Stephanorhinus* sp., *Praemegaceros* sp., *Cervalces* sp. (Казанов, Титов, 2018; Титов и др., 2022).



Рисунок 3. Каменные изделия среднего палеолита (1-8). Сборы на пляже в с. Весело-Вознесенка.

Из аллювиальных разнозернистых песков, вскрывающихся в основании V платовской террасы и являющихся фациальными аналогами костеносных алевроитов, помимо находок пресноводных моллюсков верхнечаудинского типа (по В.В. Богачёву), определены грызуны, среди которых преобладают остатки раннеоплейстоценовых (начало среднего плейстоцена) *Stenocranius* ex gr. *hintoni-gregaloides*, крупных *Microtus nivaloides*, *M. oeconomus*, *Lagurus transiens* и *Eolagurus argyropuloi* (Tesakov et al., 2007).

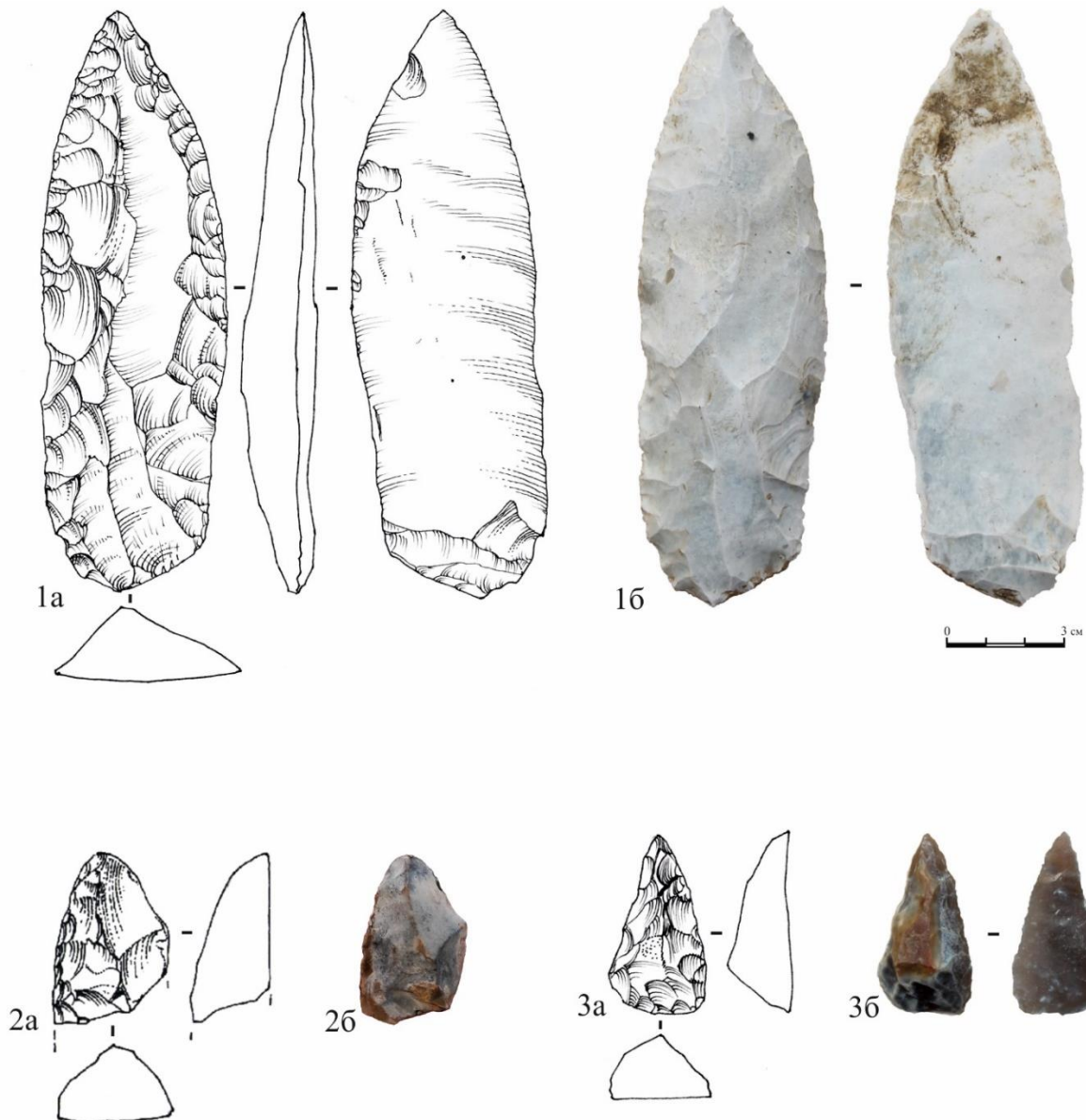


Рисунок 4. Каменные изделия среднего палеолита (1-3). Сборы на пляже в с. Весело-Вознесенка (1, 3) и на местонахождении у административной границы ДНР и Ростовской области (2).

Второй участок локализуется к западу от устья р. Мокрый Еланчик, недалеко от административной границы ДНР и Ростовской обл., непосредственно у бывшего пограничного лодочного спуска, врез которого еще сохранился в верхней части. Высота берега на этом участке около 10 м (рис. 2, 2). В стенке обрыва на этом участке на глубине около 8 м, около 1,5-2,0 м выше уровня моря, встречаются отдельные разрозненные обломки костей животных. Линза с фрагментами костей имеет протяженность около 15 м, мощность около 0,5 м и залегает с наклоном на восток. Непосредственно под этой линзой

на уровне уреза воды обнаружены кости мамонта. На пляже под этим участком найдены два кремневых орудия:

Фрагмент скребла простого продольного выпуклого на массивном сколе без первичной корки, с высоким интенсивно ретушированным лезвием, ступенчатой ретушью (рис. 4, 2а-2б). Кремень меловой серый. Изделий окатанное до зеркального блеска, с коричневой патиной.

Остроконечник (конвергентное скребло?) на массивном сколе с основным выпуклым лезвием и вторым редуцированным лезвием (рис. 5, 1а-1б). Скол-заготовка сохранил участок первичной корки. Основное лезвие сформировано распространенной моделирующей ретушью. Сырье – качественный верхнемеловой кремень темно-серо-бурого цвета; изделие не окатанное, с налетом пятнистой бело-голубой патины.

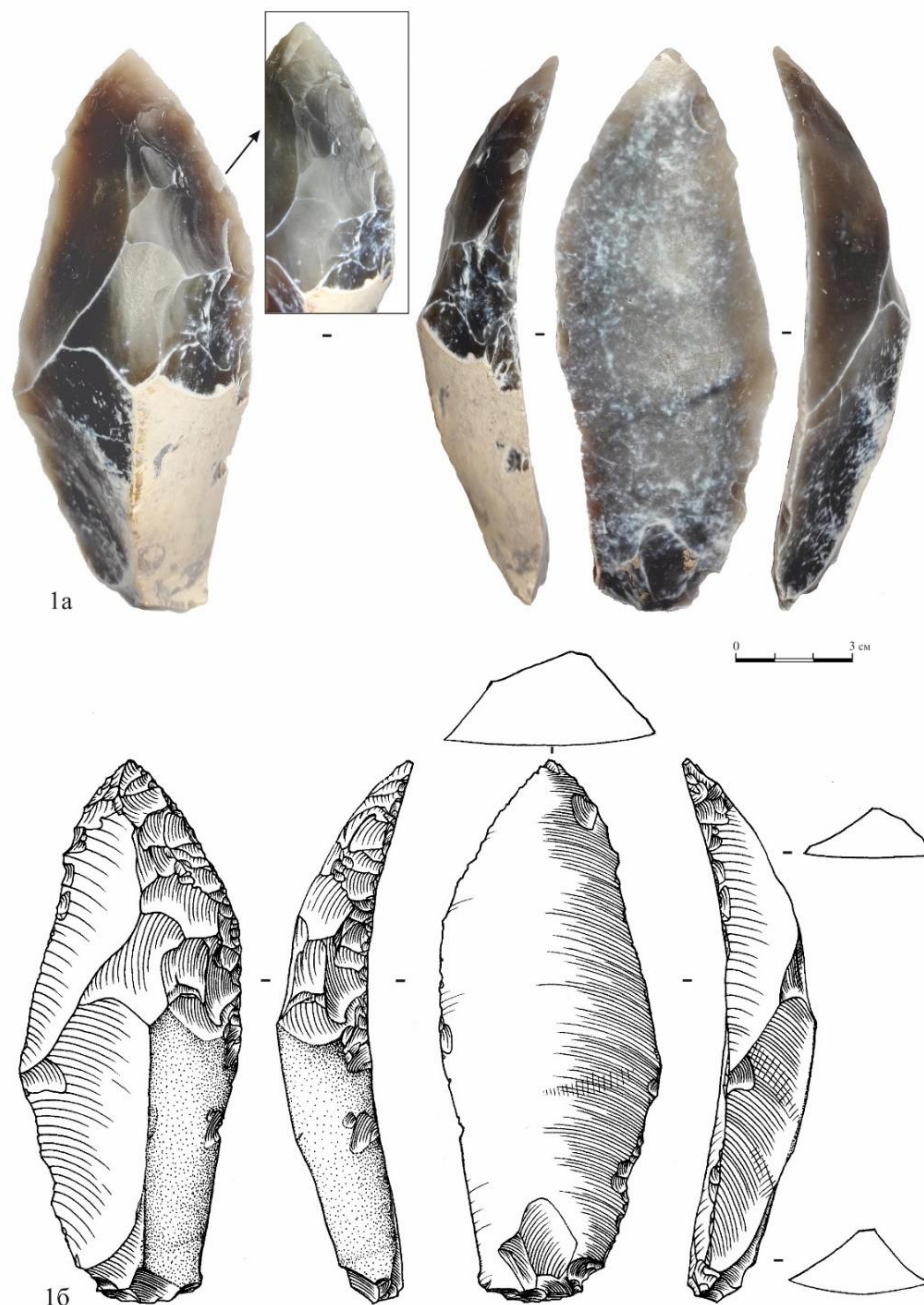


Рисунок 5. Каменное изделие среднего палеолита (1а-1б). Сборы на местонахождении у административной границы ДНР и Ростовской области.

На данном местонахождении собрана представительная фаунистическая коллекция, представленная костными остатками *Marmota bobak*, *Mammuthus cf. intermedius*, *Equus* sp., *Cervus elaphus* ssp., *Bison priscus*. Предварительно, эту фауну мы оцениваем, как хазарскую, время существования которой в настоящее время ограничивают концом среднего плейстоцена и началом позднего неоплейстоцена (Застрожных и др., 2018). Учитывая положение в разрезе костеносных слоёв, представленных серыми алевритами, и состав фауны мы предполагаем, что время накопления толщи происходило в начале позднего неоплейстоцена.

Важно отметить, что для изготовления публикуемых орудий использовалось сырьё двух типов – качественный темно-серый меловой кремь и т.н. «валунный» кремь вторичного залегания, вероятно, происходящий из древнего аллювия, снесенного с южных отрогов Донецкого кряжа в фазу вреза пра-Миуса.

Помимо изделий среднего палеолита, на морском пляже от пансионата в с. Весело-Вознесенка и до упомянутой административной границы собрана коллекция кремневых изделий позднепалеолитического облика. Эти изделия также окатанные и покрыты фарфоровидной, кремевой и буровой патиной, но встречаются вдоль всей береговой кромки без явных следов концентрации на отдельных участках.

Заключение

В настоящее время Азовский морской бассейн переживает трансгрессивную фазу (Мороз, Савронь, 1975). Это ведет к активной эрозии берегов и полной или частичной утере прибрежных объектов археологического наследия. Одновременно открывается возможность изучения строения толщи береговых отложений, выявления новых палеонтологических и археологических памятников. Очевидна необходимость организации системного археологического мониторинга береговой кромки в рамках целевой программы выявления, охраны и исследования объектов археологического наследия. Новые материалы позволяют прогнозировать наличие памятников среднего палеолита Приазовья на значительной глубине, с целью организации необходимых охранных мероприятий.

Собранные материалы относятся к типичному набору изделий среднего палеолита, характерному для различных его вариантов.

Литература

- Величко А.А., Борисова О.К., Захаров А.Л., Кононов Ю.М., Константинов Е.А., Курбанов Р.Н., Морозова Т.Д., Панин П.Г., Тимирева С.Н. Смена ландшафтных обстановок на юге Русской равнины в позднем плейстоцене по результатам исследования лёссово-почвенной серии Приазовья // Известия Российской Академии наук. Серия географическая. № 1. 2012. – С. 74-83.
- Гречкин П.В. К вопросу об истории археологического изучения Неклиновского района Ростовской области в советский период // Вестник Таганрогского института им. А.П. Чехова. – Таганрог, 2016. – С. 273-280.
- Громов В.И. Итоги изучения четвертичных млекопитающих и человека на территории СССР. Материалы по четвертичному периоду СССР. Сов. секция INQUA ОПТИ. – М.: Изд-во ГИН АН СССР, 1936. – С. 90-110.
- Громов В.И. Новые находки палеолита на Азовском побережье // БКИЧП. № 6-7. 1940. – С. 88-89.

- Громов В.И. Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР. – М.: Изд-во Акад. наук СССР. – М., 1948. – 524 с.
- Данильченко А.Ю. История изучения среднего палеолита Северо-Восточного Приазовья и нижнего течения р. Северский Донец // *Stratum plus*. № 1. 2022. – С. 387-413.
- Застрожных А.С., Данукалова Г.А., Головачев М.В., Титов, В.В. Тесаков А.С., Симакова А.Н., Осипова Е.М., Трофимова С.С., Зиновьев Е.В., Курманов Р.Г. Сингильские отложения в схеме квартера Нижневолжского региона: новые данные // *Стратиграфия. Геологическая корреляция*, 2018. Т. 26. № 6. С. 53-92. DOI: 10.1134/S0869592X18060066
- Казанов И.А., Титов В.В. О находке пещерного льва (*Panthera spelaea*) в среднем плейстоцене Северо-Восточного Приазовья // *Фундаментальная и прикладная палеонтология. Материалы 64 сессии Палеонтологического общества при РАН.* – СПб.: Картофабрика ВСЕГЕИ, 2018. – С. 200-201.
- Калинин П.И., Занина О.Г., Панин П.Г., Кудреватых И.Ю. Фитолитные и палеоландшафтные свидетельства изменения окружающей среды на юге Восточно-Европейской равнины в плейстоцене // *Почвоведение*, 1, 2024. – С. 65-78.
- Колесник А.В. Средний палеолит Донбасса / *Археологический альманах*. Вып. 12. – Донецк, 2003. – 294 с.
- Колесник А.В., Зоров Ю.Н., Данильченко А.Ю., Титов В.В., Константинов Е.А., Фролов П.Д., Сычев Н.В. Николаево-Отрадное II – новый памятник раннего и среднего палеолита в Северо-Восточном Приазовье // *Археология, этнография и антропология Евразии*. Т. 51, № 3. 2023. – С. 25-31.
- Колесник А.В., Данильченко А.Ю., Гаврилов К.Н., Зоров Ю.Н., Титов В.В., Константинов Е.А., Панин П.Г., Фролов П.Д., Сычев Н.В. Николаево-Отрадное III – местонахождение среднего палеолита на берегу Миусского лимана (Северо-Восточное Приазовье) // *КСИА*. Вып. 275. 2024. – С. 7-24.
- Лебедева Н.А. Антропоген Приазовья. – М.: Наука, 1972. – 107 с.
- Мороз С.А., Савронь Э.Б. Кайнозойские моря Донбасса. – К.: Высшая школа, 1975. – 200 с.
- Праслов Н.Д. Нижнепалеолитические находки в Северном Приазовье // *Археологические раскопки на Дону.* – Ростов-на-Дону, Изд-во Рост. ун-та, 1962. – С. 113-119.
- Праслов Н.Д. Палеолитические памятники Нижнего Дона и Северо-Восточного Приазовья и их стратиграфическое значение // *БКИЧП*. № 29. 1964а. – С. 51-66.
- Праслов Н.Д. Открытие мустьерских поселений в Северном Приазовье // *Краеведческие записки Таганрогского музея*. Вып. 2. – Таганрог, 1964б. – С. 115-130.
- Праслов Н.Д. Ранний палеолит Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона // *МИА*. № 157. – Л.: Наука, 1968. – 156 с.
- Праслов Н.Д. Мустьерское поселение Носово I в Приазовье // *МИА*. № 185. – М.-Л., 1972. – С. 75-82.
- Природа и древний человек (Основные этапы развития природы палеолитического человека и его культуры на территории СССР в плейстоцене). – М.: Мысль, 1981. – 222 с.

- Титов В.В., Байгушева В.С., Тимонина Г.И. Новый скелет *Mammuthus trogontherii* (Elephantidae) из раннего неоплейстоцена Северо-Восточного Приазовья // Палеонтология и стратиграфия: современное состояние и пути развития. Материалы 68 сессии Палеонтологического общества при РАН. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2022. – С. 245-246.
- Хохловкина В.А. Террасы Азовского побережья между Ростовом и Таганрогом // Академия наук Союза ССР. Труды института геологических наук. Вып. 28. Геологическая серия (№ 8). – М., 1940. – С. 71-74.
- Konstantinov E.A., Velichko A.A., Kurbanov R., Zakharov A. Middle to Late Pleistocene topography evolution of the North-Eastern Azov region // *Quaternary International*. Vol 465. 2018. – С. 72-84.
- Mazneva E., Konstantinov E., Zakharov A., Sychev N., Tkach N., Kurbanov R., Sedaeva K., Murray A. Middle and Late Pleistocene loess of the Western Ciscaucasia: Stratigraphy, lithology and composition // *Quaternary International*. 590, 2020. – P. 146-163.
- Panin P.G., Timireva S.N., Morozova T.D., Kononov Y.M., Velichko A.A. Morphology and micromorphology of the loess-paleosol sequences in the south of the East European plain (MIS 1–MIS 17) // *Catena*. V. 168, 2018. – P. 9-101.
- Panin P.G., Kalinin P., Filippova K., Sychev N., Bukhonov A. Paleo-pedological record in loess deposits in the south of the East European Plain, based on Beglitsa-2017 section study // *Geoderma* 437, 2023, 116567.
- Tesakov A.S., Dodonov A.E., Titov V.V., Trubikhin V.M. Plio-Pleistocene geological record and small mammal faunas, eastern shore of the Azov Sea, Southern European Russia // *Quaternary International*. N 160. 2007. – P. 57-69.

References

- Danil'chenko A.Y. Istoriya izucheniya srednego paleolita Severo-Vostochnogo Priazov'ya i nizhnego techeniya r. Severskij Donec [The history of the study of the Middle Paleolithic of the Northeastern Azov region and the lower reaches of the Seversky Donets River], *Stratum plus*. № 1. 2022, pp. 387-413.
- Grechkin P.V. K voprosu ob istorii arheologicheskogo izucheniya Neklinovskogo rajona Rostovskoj oblasti v sovetskij period [On the question of the history of the archaeological study of the Neklinovsky district of the Rostov region in the Soviet period] // *Vestnik Taganrogskego instituta im. A.P. Chekhova* [Bulletin of the Taganrog Institute named after A.P. Chekhov], Taganrog, 2016, pp. 273-280.
- Gromov V.I. Itogi izucheniya chetvertichnyh mlekopitayushchih i cheloveka na territorii SSSR. Materialy po chetvertichnomu periodu SSSR. Sov. sekciya INQUA. [The results of the study of Quaternary mammals and humans in the USSR. Materials on the Quaternary period of the USSR. Soviet section of the INQUA], M.: Izd-vo GIN AN SSSR, 1936 [M.: Publishing House of the Geological Institute of the USSR Academy of Sciences], 1936, pp. 90-110.
- Gromov V.I. Novye nahodki paleolita na Azovskom poberezh'e [New Paleolithic finds on the Azov coast] // *BKICHP* [Bulletin of the Commission for the Study of the Quaternary Period]. № 6-7. 1940, pp. 88-89.

- Gromov V.I. Paleontologicheskoe i arheologicheskoe obosnovanie stratigrafii kontinental'nyh otlozhenij chetvertichnogo perioda na territorii SSSR [Paleontological and archaeological substantiation of the stratigraphy of continental sediments of the Quaternary period in the territory of the USSR], M.: Izd-vo Akad. nauk SSSR [M.: Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR], M., 1948, 524 p.
- Hohlovkina V.A. Terrasy Azovskogo poberezh'ya mezhdru Rostovom i Taganrogom [Terraces of the Azov coast between Rostov and Taganrog], Akademiya nauk Soyuzsa SSR. Trudy instituta geologicheskikh nauk. Vyp. 28. Geologicheskaya seriya (№ 8) [Academy of Sciences of the USSR. Proceedings of the Institute of Geological Sciences. Issue 28. Geological series (No. 8)], M., 1940, pp. 71-74.
- Kalinin P.I., Zanina O.G., Panin P.G., Kudrevatyh I.Y. Fitolitnye i paleolandshaftnye svidetel'stva izmeneniya okruzhayushchej sredy na yuge Vostochno-Evropejskoj ravniny v plejstocene [Phytolith and paleolandscape evidence of environmental change in the South of the East European Plain in the Pleistocene], Pochvovedenie [Soil Science], 1, 2024, pp. 65-78.
- Kazanov I.A., Titov V.V. O nahodke peshchernogo l'va (*Panthera spelaea*) v srednem plejstocene Severo-Vostochnogo Priazov'ya [On the discovery of a cave lion (*Panthera spelaea*) in the Middle Pleistocene of the Northeastern Azov region], Fundamental'naya i prikladnaya paleontologiya. Materialy 64 sessii Paleontologicheskogo obshchestva pri RAN [Fundamental and Applied Paleontology. Materials of the 64th session of the Paleontological Society at the Russian Academy of Sciences], SPb.: Kartofabrika VSEGEI [Cartographic Factory of the All-Russian Scientific Research Geological Institute named after A.P. Karpinsky], 2018, pp. 200-201.
- Kolesnik A.V. Srednij paleolit Donbassa [The Middle Paleolithic of Donbass], Arheologicheskij al'manah, vyp. 12 [Archaeological Almanac. Issue 12], Doneck, 2003, 294 p.
- Kolesnik A.V., Danil'chenko A.Yu., Gavrilov K.N., Zorov Yu.N., Titov V.V., Konstantinov E.A., Panin P.G., Frolov P.D., Sychev N.V. Nikolaevo-Otradnoe III – mestonahozhdenie srednego paleolita na beregu Miuskogo limana (Severo-Vostochnoe Priazov'e) [Nikolaevo-Otradnoye III – site of the Middle Paleolithic on the shore of the Miusky estuary (North-Eastern Azov region)], KSIA [Brief reports of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences]. № 275. 2024, pp. 7-24.
- Kolesnik A.V., Zorov Yu.N., Danil'chenko A.Yu., Titov V.V., Konstantinov E.A., Frolov P.D., Sychev N.V. Nikolaevo-Otradnoe II – novyj pamyatnik rannego i srednego paleolita v Severo-Vostochnom Priazov'e [Nikolaevo-Otradnoye II – a new site of the Early and Middle Paleolithic in the Northeastern Azov region], Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia, Vol. 51, №3, 2023], t. 51, № 3, 2023, pp. 25-31.
- Konstantinov E.A., Velichko A.A., Kurbanov R., Zakharov A. Middle to Late Pleistocene topography evolution of the North-Eastern Azov region, Quaternary International. Vol. 465. 2018, pp. 72-84.
- Lebedeva N.A. Antropogen Priazov'ya [The anthropogen of the Azov region], M.: Nauka, 1972, 107 p.

- Mazneva E., Konstantinov E., Zakharov A., Sychev N., Tkach N., Kurbanov R., Sedaeva K., Murra, A. Middle and Late Pleistocene loess of the Western Ciscaucasia: Stratigraphy, lithology and composition, *Quaternary International*. 590, 2021, pp. 146-163.
- Moroz S.A., Savron' E.B. *Kajnozojskie morya Donbassa [Cenozoic seas of Donbass]*, K.: Vysshaya shkola, 1975, 200 p.
- Panin P.G., Kalinin P., Filippova K., Sychev N., Bukhonov A. Paleo-pedological record in loess deposits in the south of the East European Plain, based on Beglitsa-2017 section study, *Geoderma* 437, 2023, 116567.
- Panin P.G., Timireva S.N., Morozova T.D., Kononov Y.M., Velichko A.A. Morphology and micromorphology of the loess-paleosol sequences in the south of the East European plain (MIS 1–MIS 17), *Catena*. V. 168, 72018, pp. 9-101.
- Praslov N.D. *Must'erskoe poselenie Nosovo I v Priazov'e [The Mousterian settlement of Nosovo I in the Azov Sea]*, *Materialy i issledovaniya po arheologii SSSR [Materials and research on the archaeology of the USSR]*, 1972. № 185, pp. 75-82.
- Praslov N.D. *Nizhnepaleoliticheskie nahodki v Severnom Priazov'e, Arheologicheskie raskopki na Donu [Lower Paleolithic finds in the Northern Azov region]*, Rostov n/D., *Izd-vo Rost. un-ta*, 1962 [*Rostov on Don, Publishing House of Rostov University*, 1962], pp. 113-119.
- Praslov N.D. *Paleoliticheskie pamyatniki Nizhnego Dona i Severo-Vostochnogo Priazov'ya i ih stratigraficheskoe znachenie [Paleolithic sites of the Lower Don and the Northeastern Azov region and their stratigraphic significance]*, *BKICHP [Bulletin of the Commission for the Study of the Quaternary Period]*. № 29. 1964a, pp. 51-66.
- Praslov N.D. *Otkrytie must'erskih poselenij v Severnom Priazov'e [The discovery of Mousterian settlements in the Northern Azov region] // Kraevedcheskie zapiski Taganrogskogo muzeya. Vyp. 2 [Local history notes of the Taganrog Museum. Issue 2]*, Taganrog, 1964b, pp. 115-130.
- Praslov N.D. *Rannij paleolit Severo-Vostochnogo Priazov'ya i Nizhnego Dona [The Early Paleolithic of the Northeastern Azov Sea and the Lower Don]*, *Materialy i issledovaniya po arheologii SSSR [Materials and research on the archaeology of the USSR]*. № 157, L.: Nauka, 1968, 156 p.
- Priroda i drevnij chelovek (Osnovnye etapy razvitiya prirody paleoliticheskogo cheloveka i ego kul'tury na territorii SSSR v plejstocene) [Nature and ancient man (The main stages of the development of the nature of Paleolithic man and his culture on the territory of the USSR in the Pleistocene)]*, M.: Mysl', 1981, 222 p.
- Tesakov A.S., Dodonov A.E., Titov V.V., Trubikhin V.M. Plio-Pleistocene geological record and small mammal faunas, eastern shore of the Azov Sea, Southern European Russia, *Quaternary International*. N 160. 2007, pp. 57-69.
- Titov V.V., Bajgusheva V.S., Timonina G.I. *Novyj skelet Mammuthus trogontherii (Elephantidae) iz rannego neoplejstocena Severo-Vostochnogo Priazov'ya [A new skeleton of Mammuthus trogontherii (Elephantidae) from the Early Pleistocene of the Northeastern Azov region]*, *Paleontologiya i stratigrafiya: sovremennoe sostoyanie i puti razvitiya. Mat. 68 sessii Paleontologicheskogo obshchestva pri RAN [Paleontology and stratigraphy: current state and development paths. Mat. 68 of the session of the Paleontological Society at the Russian*

Academy of Sciences], SPb.: Izd-vo VSEGEI [Cartographic Factory of the All-Russian Scientific Research Geological Institute named after A. P. Karpinsky], 2022, pp. 245-246.

Velichko A.A. Borisova O.K., Zakharov A.L., Kononov Yu.M., Konstantinov E.A., Kurbanov R.N., Morozova T.D., Panin P.G., Timireva S.N. Smena landshaftnyh obstanovok na yuge Russkoj ravniny v pozdnem plejstocene po rezul'tatam issledovaniya lyossovo-pochvennoj serii Priazov'ya [The change of landscape conditions in the south of the Russian plain in the late Pleistocene according to the results of a study of the loess-soil series of the Azov region], *Izvestiya Rossijskoj Akademii nauk. Seriya geograficheskaya* [Proceedings of the Russian Academy of Sciences. The series is geographical]. № 1. 2017, pp. 74-83.

Zastrozhnov A.S., Danukalova G.A., Golovachev M.V., Titov, V.V. Tesakov A.S., Simakova A.N., Osipova E.M., Trofimova S.S., Zinov'ev E.V., Kurmanov R.G. Singil'skie otlozheniya v skheme kvartera Nizhnevolzhskogo regiona: novye dannye [Singil deposits in the quarterland scheme of the Lower Volga region: new data], *Stratigrafiya. Geologicheskaya korrelyaciya* [Stratigraphy. Geological correlation]. Vol. 26. № 6. 2018, pp. 53-92.
DOI: 10.1134/S0869592X18060066

БКИЧП – Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода

КСИА – Краткие сообщения Института археологии

МИА – Материалы и исследования по археологии СССР