

УДК [902+94]: 355.541.1 «16/17» (470.61) <https://doi.org/10.24411/2587-6112-2020-1-0023>

РУЖЕЙНЫЕ И КРЕСАЛЬНЫЕ КРЕМНИ, ЭЛЕМЕНТЫ РУЖЕЙ XVII-XVIII ВВ. ИЗ ЧЕРКАССКОЙ КРЕПОСТИ НА НИЖНЕМ ДОНУ

© 2020 г. А.В. Колесник, И.Р. Гусач

Настоящая работа продолжает исследование кремневого хозяйства Нового времени Восточной Европы. Для решения этой задачи анализируются материалы Черкасской крепости (Черкасского казачьего городка) XVII–XVIII в. на Нижнем Дону. Были учтены ружейные микролиты-вкладыши (51 экз.), кресальные кремни (39 экз.), а также изделия, непосредственно связанные с кремневым хозяйством (кресала - 2 экз.) и огнестрельным оружием (пули - 222 экз., ружейный замок с сохранившимся ружейным кремнем, фрагмент ствола). Ружейные и кресальные кремни происходят из различных археологических комплексов. Универсальным датировочным материалом всех объектов культурного слоя являются монеты, и прежде всего, широко распространенные мелкие медные номиналы. Депонирование ружейных и кресальных кремней в культурный слой укрепленного поселения совпадает с моделями депонирования бытового мусора. Авторы предлагают ввести индекс интенсивности износа (Iint) кремневых ружейных микролитов-вкладышей для определения степени редукции изделий. Анализируется технология их изготовления, изменение типологического состава ружейных кремней во времени. Обосновывается вывод о том, что ружейные кремни попадали в крепость преимущественно в составе государственных поставок и производились в специализированных мастерских в районе распространения кремня каменноугольного генезиса в центральных районах Европейской России. После изнашивания ружейные кремни использовались в качестве кремней для высекания огня при помощи железного огнива.

Ключевые слова: археология, XVII–XVIII вв., Черкасская крепость, Нижний Дон, казачество, ружейные и кресальные кремни, ружейный замок.

Введение

Историческая справка. Черкасский городок или Черкасск (ныне станица Старочеркасская Аксайского района Ростовской области) с 1644 по 1805 гг. был столицей донского казачества. Точная дата основания Черкаска до сих пор не установлена. Условно этой датой принято считать 1570 г. (Аваков, 2006, с. 178–179). Первое достоверное упоминание о Черкасске датируется 1593 г. в статейном списке московского посланника в Турцию Г. Нащекина (Лунин, 1939, с. 22; Астапенко, 1984, с. 6–7; Аваков, 2006, с. 189–190). В источнике, однако, приводится не правобережное, а левобережное местоположение Черкасского городка, при речке Черкасской, на левой стороне Дона. Место для создания городка при речке Черкасской оказалось неудобным, поэтому вскоре казаки перенесли свой городок на правый берег (Сухоруков, 2001, с. 87, прим. 126; Витков, 1959, с. 8; Аваков, 2006, с. 179, 189, 192; Королев, 2007, с. 208–209). Из Черкасского городка в 1637 г. начался знаменитый Азовский поход на османскую крепость Азак. За это турки сожгли его «до тла» в 1643 г. Но уже в 1644 г. Черкасск был заново отстроен и укреплен, в него переместился главный казачий стан, что отныне превратило городок в столицу Войска Донского (Аваков, 2006, с. 195; Бурлака, 2009, с. 161). Зимой 1649–1650 гг., ожидая нападения крымцев и их союзников, казаки «земляной новый город и башни поставили деревянные» и выкопали вокруг земляного города ров, заполнив его водой из Дона, а также с трех сторон сделали подкопы для ведения подземной минной войны (Королев, 2007, с. 210). Среди значимых событий в

истории Черкасского городка стоит отметить восстание (крестьянскую войну) под предводительством донского казака Степана Разина (1667–1771 гг.) и Булавинское восстание (бунт) 1707–1708 гг. (Пронштейн, Мининков, 1983).

Черкасск был единственным населенным пунктом на Нижнем Дону с внутренним делением на станицы (10–12 станиц в разное время). Во второй половине XVII в. в Черкасском городке насчитывалось от 2 до 5 тыс. вооруженных людей (Королев, 2007, с. 206, 210). В 1741 г. войсковой атаман Д.Е. Ефремов со стороны Дона вокруг Черкаска самовольно начал строительство каменной стены, которое было прекращено из-за недовольства царских властей, усмотревших в этом акте угрозу Российскому государству. В архивах сохранилось несколько «Планов крепости Черкасской», самый ранний из которых датируется 1748 г. На нем уже видны очертания будущей крепости с двумя каменными (Даниловский и Ивановский) бастионами, двумя деревянными (Андреевский и Алексеевский) раскатами и деревянными стенами, набитыми землей, между ними. В завершённом виде Черкасская оборона представлена на плане 1752 г., где общая протяженность крепостных стен составляет 2300 м (Витков, 1959, с. 10–13). Эти же укрепления зафиксированы на «Плане Войска Донского городку Черкасскому», составленном в 1768 г. инженером А.И. Ригельманом (НБУ, ф. 1, ед. хр. 2920) (рис. 1: 1). К концу XVIII в., после постройки крепости Дмитрия Ростовского и окончательного присоединения Азова к Российскому государству, потребность в укреплениях

Черкасского городка полностью отпала, и они постепенно превратились в руины. В 1805 г. столица Войска Донского была перенесена в Новочеркасск. После этого Черкасск стал именоваться Старый Черкасск, а в 1810 г. – станица Старочеркасская.

Объект исследования и цели. По данным государственного Реестра объектов историко-культурного наследия, в пределах ст. Старочеркасской фактически учтено несколько памятников археологии Нового времени: «Черкасский городок XVI–XIX вв.», «Казачий городок на Ратном урочище XVI–XIX вв.» и «Поселение Ратное I». Наиболее крупным из них является «Черкасский городок», который расположен в центральной части станицы Старочеркасской и хутора Рыбацкий Аксайского района Ростовской области на правом и левом берегу р. Дон (рис. 1: 2). Ориентировочная площадь памятника, определенная по результатам визуального обследования и шурфовочных работ, составляет около 210 га. Мощность культурного слоя на отдельных участках достигает 2,5 м. Казачий городок на Ратном урочище и Поселение Ратное I примыкают к Черкасскому городку и образуют с ним единый историко-культурный комплекс, поэтому происходящие из этих памятников кремневые изделия Нового времени мы рассматриваем суммарно.

Первые раскопки, собственно, в Черкасском городке состоялись в 1958 г. после случайной находки на юго-западной окраине ст. Старочеркасской четырнадцати пушечных орудий, присыпанных землей. В результате археологических исследований на этом месте, организованных З.А. Витковым, удалось проследить стратиграфию культурных отложений у Даниловского бастиона (Витков, 1959). В 1970-х гг. трестом «Ростреставрация» были предприняты архитектурно-археологические исследования фортификационных сооружений XVIII в. и нескольких гражданских построек. При помощи траншей и шурфов (свыше 400 кв. м) велись поиски одного из бастионов Черкасской крепости – Донского раската (Морев, Янович, 1974, с. 118–119; Бухтева, 1974). В 2005 г. экспедицией ГАУК РО «Донское наследие» под руководством В.В. Рогудеева был исследован участок городка по ул. Советской, 45, расположенный рядом с оз. Гнилице, а в 2009 и 2011 гг. – участки на ул. Советской, 19, и ул. Донской, 9, где под слоем мусора XX в. находился культурный слой XVII–XIX вв. мощностью до 2 м (Зоров, 2017; Рогудеев, рукопись). С 2010–2011 гг. археологические исследования на территории Черкасского городка ведутся регулярно (Трубников, 2015, 2017, 2018; Толочко, 2017; Толочко,

Дмитриенко, 2018, с. 319–332; Зоров, 2017; Кузьмин, 2019). В 2015 г. при проведении охранных работ под руководством В.Н. Кузьмина кремневые изделия были обнаружены в объектах на улицах Советской, Революционной и Новостройки и в пер. Заречном (Кузьмин, 2019, рис. 16, 214, 367, 400, 401). Коллекции аккумулируются в основном в фондах Старочеркасского историко-архитектурного музея-заповедника (СИАМЗ) и Азовского историко-археологического и палеонтологического музея-заповедника (АМЗ).

Цель настоящей статьи – публикация коллекции ружейных и кресальных кремней, происходящих из культурного слоя XVII–XVIII в. Черкасской крепости на Нижнем Дону, а также дополнение к методике анализа данной категории материальных остатков. Основу публикации составляют коллекции, собранные В.В. Рогудеевым в 2011 г. и В.В. Трубниковым в 2014 г., а также материалы исследований Ю.Н. Зорова, В.Н. Кузьмина и других авторов, архивные данные.

Дополнение к методике анализа ружейных кремней

В ряде предшествующих работ, касающихся ружейных и кресальных кремней, происходящих из культурных слоев фортов бассейна Северского Донца и Нижнего Дона, была предложена методика их описания и анализа (Колесник, Голубева, 2010; Колесник, Гусач, 2018). Были уточнены также контексты отдельных терминов, вовлеченных в оборот в связи с обсуждением кремневого хозяйства Нового времени. Накопление нового эмпирического материала делает возможным дальнейшее развитие методики анализа ружейных кремней Восточной Европы. Очевидно, что в ходе своей «биографии» ружейные вкладыши из-за износа и подправки интенсивно меняли внешний вид, уменьшались в размерах, ломались. Степень интенсивности использования ружейных кремней зависела от регулярности поставок военных припасов на места и от организации местного кремневого хозяйства. Для российского европейского степного пограничья в XVII–XVIII вв. характерны модели интенсивного использования ружейных кремней, в рамках которого предельно сработанные кремни изымались из военного снаряжения как отработанный расходный материал и в дальнейшем употреблялись в качестве деталей огнива для бытовых целей (Колесник, Гусач, 2018). Такая схема утилизации ружейных кремней может существенно отличаться от схемы использования кремня в военных и бытовых нуждах в центральных районах России с налаженным производством кремневой продукции из местного сырья.

Для определения степени износа ружейных микролитов-вкладышей мы считаем целесообразным ввести индекс интенсивности износа (Iint), который показывает степень редукции изделий по макропризнакам, положение конкретного вкладыша в общей «цепи расщепления». Данный индекс позволяет градуировать степень износа конкретного изделия и определять состояние всего комплекса в целом.

Вероятно, в ходе использования кремневых вкладышей в запальной кремневой батарее огнестрельного оружия возникали три разновидности следов их износа, частично генетически связанные между собой:

- следы ударного износа в виде заметных невооруженным глазом притупляющих выщерблин и сколов¹ (Iint1);

- следы преднамеренной подправки сработанного рабочего края и аккомодационных участков вкладыша в виде системных сколов (Iint2);

- следы критических сломов и фрагментации, которые приводили к невозможности дальнейшей целевой эксплуатации ружейных кремневых микролитов (Iint3).

Нулевая стадия (Iint0) подразумевает состояние кремневого вкладыша до появления макропризнаков износа. В таком состоянии вкладыши поступали к индивидуальному потребителю из централизованных армейских запасов. Последний этап износа (Iint4) был связан с вторичным использованием предельно сработанных и сломавшихся образцов в качестве кремней для огнива. Логическая последовательность появления разновидностей макроследов износа может нарушаться при критическом сломе вкладыша (Iint3) сразу после его заправки в курок, но такие примеры единичны. Таким образом, с функциональным износом кремневых вкладышей в запальной батарее связаны редукционные стадии 1–3. Очевидно нарастание удельного веса кремней стадий Iint 1–3 по мере нарастания интенсивности их использования. По мере износа бойковой части ружейный кремль мог разворачиваться в зажиме курка, однако это касалось только прямоугольных вкладышей. Индекс интенсивности износа ориентирован на сравнительный анализ не отдельных

ружейных кремней из фортов XVII–XVIII в., а всего комплекса в целом.

Материалы и наблюдения

При обработке коллекций и в ходе изучения научных отчетов нам удалось учесть всего 132 кремневых изделия (табл. 1), ружейный замок с кремневым вкладышем, два кресала и 222 свинцовые пули. Примесь кремневых изделий более ранних эпох в коллекции мизерна (скребок и обломок с ретушью из местного кремня – раскопки В.Н. Кузьмина в 2015 г. в районе пер. Заречного), что связано с особенностями накопления культурного слоя памятника. Фрагмент ещё одной неолитической пластины из раскопа 2014 г. несет следы использования в качестве кресального кремня. В центральной части памятника культурный слой отличается значительной мощностью, так как пространство внутри крепостных стен интенсивно застраивалось на протяжении нескольких столетий. Кремневые изделия XVII–XVIII вв. встречаются во всех объектах культурного слоя; депонирование ружейных кремней в слой совпадает с моделями депонирования бытового мусора. В подавляющем большинстве случаев использовался экзотический каменноугольный кремль. Из местного мелового кремня изготовлены, помимо упомянутых выше неолитических скребка и отщепы с ретушью, два обломка из культурного слоя, два отщепы (один с ретушью) из хозяйственной ямы 1 в раскопе по ул. Советской, 19, а также 8 кресальных кремней Нового времени (см. ниже).

Ружейные микролиты-вкладыши. Коллекция учтенных ружейных микролитов разной степени сохранности содержит 51 изделие (табл. 2). Сырьевой основой для подавляющего большинства из них послужил пестроцветный каменноугольный кремль, источники которого традиционно связывают с месторождениями Верхней Волги. Кремль матовый, без видимых трещин и включений. Только один мелкий вкладыш имеет выраженную бурую окраску и маслянистый блеск, что не исключает предварительную тепловую обработку этого образца (рис. 5: 4).

С формально-типологической точки зрения, в коллекции представлены прямоугольные и скребковидные ружейные кремни, изготовленные из сколов с нерегулярной однонаправленной огранкой дорсальной поверхности, а также трапециевидные, изготовленные из пластинчатых сколов. Типология ружейных микролитов из каменноугольного кремня нуждается в дополнительном обосновании. Основанием для хронологического членения кремневых изделий из культурного слоя Черкаска служат стратиграфические

¹ Следы функционального износа ружейных кремней специально изучены М.Ш. Галимовой с коллегами по археологическим коллекциям и экспериментальным сериям. Установлено, что при высекании огня в батарее замка на кремнях возникали специфические микро- и макроследы в виде «смятой» ударной кромки с негативами мелких сколов, заходящих на одну или обе стороны (Галимова и др., 2014, с. 263).

наблюдения В.В. Рогудеева, Ю.Н. Зорова и В.В. Трубникова.

Наиболее ранняя находка связана с заполнением землянки XVII в., раскопанной в подворье по ул. Донской, 9 (Зоров, 2017, рис. 1696; рис. 1744). Этот участок перекрыт сверху мощным культурным слоем с монетами Петра I (данные раскопок В.В. Рогудеева в 2011 г.). Дифференцированная датировка землянки внутри XVII столетия пока затруднительна. Ружейный кремль из сиреневого кремня сильно сработан, имеет неправильную трапециевидную форму (рис. 6: 9).

Основное количество ружейных кремней с участков, исследованных В.В. Рогудеевым в 2011 г., относится к XVIII в. То же можно сказать и о материалах исследования 2014 г. В раскопках В.В. Трубникова интересующие нас кремневые изделия происходят из отложений XVIII в. и не встречены в горизонтах XVII в. В верхнем условном горизонте (пласт 1) найдены монеты 1734–1772 гг., во втором условном горизонте (пласт 2) – монеты 1718–1770 гг., в третьем условном горизонте (пласт 3) – монеты 1710–1754 гг. (Трубников, 2017, с. 92–95, 278–294, 441–448). Переслаивание горизонтов разного времени объяснимо неровностью рельефа, сингенетической и эпигенетической деформацией культурного слоя. Из пласта 1 происходят 5 ружейных кремней (рис. 2: 10; рис. 3: 1, 10; рис. 4: 5, 8), из пласта 2 – 2 ружейных кремня (рис. 4: 4, 10). Помимо этого, кремни найдены в нескольких хозяйственных ямах – в ямах 2, 7 и 8. В яме 2 найдены монеты 1705 и 1773 гг. (Трубников, 2017, с. 520–521), в яме 7 – монеты 1741–1761 и 1758 гг. (Трубников, 2017, с. 528), в яме 8 – монета 1748 г. (Трубников, 2017, с. 550). Два ружейных кремня (рис. 2: 8; рис. 3: 2) происходят из ямы 2, т. е. датируются, по нумизматическому принципу, 70-ми гг. XVIII в.

Часть ружейных кремней представлена фрагментами. Это и вкладыши с утраченными сегментами (рис. 4: 1–4), и сами сегменты (рис. 4: 5–6, 8–9). Весьма показателен образец, у которого от удара образовалась крупная выщерблина (рис. 6: 3). Вероятно, мы сталкиваемся со специфическим типом ударного износа ружейных кремней, который выражался в критическом сломе микролита-вкладыша, существенно ограничивающим или исключаящим его дальнейшее использование.

Ружейные микролиты-вкладыши вторичного использования (кресальные кремни). Значительная часть ружейных кремней после срабатывания продолжала использоваться в качестве деталей огнива. Коллекция кресальных кремней, изготовленных из утилизированных ружейных кремней, включает 39

изделий (табл. 3). Эти изделия распределены в культурном слое относительно равномерно, без видимых признаков концентрации на отдельных участках. Интенсивный износ кремней в качестве деталей огнива существенно изменил размеры и общие очертания ружейных кремней вторичного использования, сделал их более округлыми (рис. 4: 7, 10–15; рис. 7: 1–6), но рудименты начальной формы вполне различимы.

Помимо ружейных кремней вторичного использования (кресальных кремней) в разных сборах суммарно содержится 26 кресальных кремней, изготовленных из аморфных обломков и осколков верхневолжского кремневого сырья. Эти находки показывают, что вместе с ружейными кремнями в южные форты поступали также бракованные изделия и небольшие куски кремня (видимо, из технологических отходов) для обеспечения бытовых потребностей. Для этих же целей использовался и местный кремль мелового происхождения – найдено 8 кубовидных и оскольчатых кремней со следами характерного «кресального» износа.

Кресальные кремни Черкасской крепости аналогичны таковым из крепости Лютик (Колесник, Гусач, 2018, с. 110–111): основная их часть изготовлена из каменноугольного кремня и является ружейными кремнями вторичного использования. При этом кресальные кремни крепостей Нижнего Дона существенно отличаются от кресальных кремней сельских поселений, судя по сравнительному анализу материалов крепости Лютик, Черкасской крепости и Маргаритовского поселения². В отличие от кресальных кремней военизированного населения, жители сельских поселков для огнива использовали преимущественно кубовидные кремни из местных геологических источников. Население сельских поселков не было напрямую вовлечено в систему государственных поставок военных припасов и обеспечивало бытовые потребности, в том числе потребность в кремнях для огнива, в рамках натурального хозяйства.

Кресала представлены двумя фрагментами из раскопок В.В. Трубникова в 2014 г. (Трубников, 2017, с. 257, 548, рис. 429: 3–4; 666: 20–21) на территории Черкасского казачьего городка (рис. 7: 7–8). Они железные, кованые, сильно коррозированные. Их сохранившиеся размеры: 8,2×1,8×0,2 см и 7,3×1,4×0,5 см. По типологии А.В. Евглевского и Т.М. Потемки-

² Материалы многолетних археологических сборов в окрестностях п. Маргаритово Азовского района Ростовской области были любезно предоставлены нам для анализа И.Ю. Масявром (в настоящее время готовятся к публикации).

ной относятся к типу 1 (калачевидные) отдела 1 (однолезвийные) кресал, которые являлись самым распространенным типом кресал на территории Восточной Европы, начиная с эпохи развитого Средневековья (Евглевский, Потемкина, 2000, с. 183, рис. 1: 1–14). Кресала имели язычок, располагавшийся в середине ударного лезвия с внутренней стороны. Аналогии известны у казаков-некрасовцев, бежавших на Кубань с Нижнего Дона после церковного раскола в кон. XVII в. и после разгрома Булавинского восстания 1708 г. (Каргин, 2016, с. 118, рис. 18: 18–27).

Ружейный замок. В фондах Старочеркасского историко-архитектурного музея-заповедника хранится уникальный экспонат в виде крупной ошлакованной металлической плиты, образовавшейся в результате гибели войскового арсенала 12 августа 1744 г. Случившийся в тот день катастрофический пожар способствовал расплавлению крупного склада холодного и огнестрельного оружия и образованию своеобразной крицы. В ней сохранились отдельные детали огнестрельного оружия, в том числе ружейный замок. Судя по данным химического анализа (исследования проведены в Донецком государственном научно-исследовательском проектом институте цветных металлов), один из образцов металла плиты близок металлу огнестрельного оружия XVII–XVIII в., производимого из болотных руд района г. Липецка (Лисин, Ткаченко, 2019). Ружейный замок в спущенном состоянии сохранился в удовлетворительном виде (рис. 8: 4), в его курке был зафиксирован кремневый микролит-вкладыш. Очевидно, ружье изначально хранилось в арсенале со спущенным курком и с отведенной пороховой планкой, т. е. в снаряженном состоянии, но в щадящем режиме. Ружейный кремль сильно пострадал от огня, он серого цвета, матовый. Вкладыш частично разрушен: отсутствует тыльная часть и частично боковые участки. Толщина вкладыша не изменилась и составляет около 15 мм. Яркой отличительной чертой вкладыша является ударная часть, обработанная в технике бифасиальной оббивки. Ударная кромка совпадает с продольной осью вкладыша, что отражает стандартное положение кремня в курке. Аналогичный по характеру обработки и положению в курке вкладыш сохранился в крупном ружейном замке из крепости Лютик, расположенной в 25 км ниже по течению Дона (Колесник, Гусач, 2018, рис. 4). По предварительному мнению А.Н. Чубинского, ружейный замок из Черкасского укрепления относится к типу замков турецких микелетов, произведенных в одной из мастерских Балкан.

Среди бытовых остатков в 2014 г. вместе с керамикой и монетами XVIII в. были найдены: железная деталь ружейного замка (рис. 8: 2) и казенная часть ружейного ствола (рис. 9: 1–2), что вполне характерно для поселков с военизированным населением.

Нуклеидные изделия. В коллекции кремневых изделий из культурного слоя Черкасского городка содержатся два предмета, которые могут трактоваться как нуклеусы для скальвания отщепов заданной формы.

Первый образец напоминает небольшой остаточный нуклеус леваллуазского облика (рис. 8: 1). Обнаружен В.В. Трубниковым в 2014 г. при зачистке траншеи в культурном слое XVII–XVIII вв. (Трубников, 2015, с. 78, рис. 190, 17–18). Размеры: 3,2×3,2×1,6 см. Изделие имеет гладкую площадку; боковые участки огранены мелкими сколами, направленными с тыльной стороны на рабочую плоскость. Тыльная сторона гладкая. Негатив целевого скола широкий и короткий. Использовался экзотический кремнистый материал бежевого цвета с черными прожилками, вероятно, каменноугольного происхождения. Скорее всего, это изделие поступило в Черкасск вместе с ружейными кремнями в составе централизованных поставок как сырье для огнива. Следы расщепления кремня подобной сырьевой группы на памятнике нам не известны.

Второй предмет также напоминает остаточный нуклеус с элементами леваллуазских приёмов расщепления (рис. 8: 3). Был обнаружен в 2014 г. на участке № 47 при зачистке траншеи в пределах исторической части Черкасского городка (Трубников, 2015, рис. 197: 5–6). Культурный слой на данном участке датируется автором раскопок в пределах XVII–XVIII вв. Размеры изделия: 4,3×4,2×3,5 см. Площадка гладкая, негатив последнего целевого скола широкий и короткий. Поверхность темно-вишневая, неравномерно окрашенная, глянцевая. Изделие было обожжено при прямом воздействии огня, без признаков преднамеренной тепловой обработки. Из-за этого воздействия кремневая масса существенно изменилась, поэтому определить характер сырья без специальных исследований не представляется возможным. По предварительному замечанию Е.Ю. Гири, при расщеплении мог использоваться железный инструмент.

Оба нуклеуса вполне типичны для мастерских по производству кремневых ружейных микролитов Нового времени.

Свинцовые пули. Представление о калибрах ручного огнестрельного оружия и, косвенно, о типах ружей дают свинцовые пули, происходящие из культурного слоя Черкасского

казачьего городка, которые были найдены в разное время наряду с ружейными кремнями. К ним относятся как готовые к боевому применению пули, так и заготовки. Нами были исследованы 222 пули, хранящиеся в фондах Старочеркасского историко-архитектурного музея-заповедника и Азовского музея-заповедника. Самой большой коллекцией пуль располагает СИАМЗ (218 шт.). Пули можно условно разделить на две основные группы: *группа 1* – шаровидные пули, изготовленные способом отливки в формах-пулелейках (группа 1 по О.В. Двуреченскому, 2005, рис. 1; 2008, рис. 13); *группа 2* – пули, изготовленные способом рубки и обкатки свинцовых заготовок, так называемые «секанцы» (группа 3 по О.В. Двуреченскому, 2005, рис. 3; 2008, рис. 14). Наибольшее количество в коллекции СИАМЗ составляют пули первой группы – 174 шт. (161 шт. хранится в фонде «Оружие», 13 шт. – в фонде «Археология»). Калибр этих шаровидных пуль колеблется от 5 до 20 мм. Однако, по нашим наблюдениям, самыми «ходовыми» в XVII–XVIII вв. были пули диаметром 10–12 мм. Еще две шаровидные пули диаметром 5 и 12 мм из раскопок В.В. Трубникова в 2014 г. на территории Черкасского городка хранятся в фондах АМЗ (табл. 4).

К *группе 2* относится 46 свинцовых снарядов: 44 шт. – из коллекции СИАМЗ и 2 шт. – из коллекции АМЗ. Преимущественно, это цилиндрические «секанцы», диаметр которых колеблется от 7 до 20 мм, с преобладанием диаметра 10–13 мм. Высота цилиндров 5–10 мм. По мнению О.В. Двуреченского, изучавшего предметы вооружения из сборов на территории Тушинского лагеря (1608–1610 гг.), цилиндрические свинцовые заготовки диаметром 10–13 мм, со следами обработки предназначались для пищалей, а заготовки-цилиндры диаметром 8–10 мм, без следов обработки – для пистолетов. Шаровидные свинцовые пули диаметром 8–9,5 мм изготавливались военными для пистолетов и мелкокалиберных ружей, а диаметром 10–14 мм – для пищалей (Двуреченский, 2008, с. 67–68).

Обсуждение

1. К настоящему времени в результате публикации комплексов ружейных кремней из фортов Нижнего Дона и среднего течения Северского Донца XVII–XVIII вв. накоплен материал, достаточный для обсуждения вопросов технологии их производства. Речь идет о постановке вопроса, так как для анализа нам доступны пока только сами микролиты-вкладыши, т. е. конечный целевой продукт расщепления, фактически без нуклеусов и технологических сколов, оставшихся в мастерских. Исследование материалов мастерских Нового

времени Верхневолжского бассейна по производству ружейных кремней ещё ждет своего времени. С технологической точки зрения, представленные в коллекции из Черкасской крепости ружейные кремни демонстрируют, по крайней мере, два технологических контекста. Повторяемость элементов формы ружейных кремней верхневолжского типа отражает применение стандартной технологии расщепления, наиболее оптимальной для каменноугольного сырья.

В первую, основную, группу входят ружейные микролиты-вкладыши из массивных отщепов с особыми зонами расщепления. Эти зоны расщепления состоят из гладкой в подавляющем большинстве случаев площадки с редуцированным краем, с углом наклона к плоскости расщепления в пределах 115–125°. Площадки фасетировались крупными сколами только лишь в 10% случаев, причем обработке подвергалась не непосредственно зона расщепления, а вся площадка нуклеуса в целом. Часто отмечается косое расположение площадки по отношению к продольной оси изделия в плане, а также смещение ударного бугорка в сторону от центра площадки. Скальвающий удар наносился на расстоянии 8–12 мм от края площадки. В результате удара образовывался крупный ударный бугорок с выраженным сосцевидным выступом. Диаметр зоны образования скальвающей конусовидной трещины (место приложения удара) в пределах 1–4 мм. Степень редукции площадки нуклеуса перед отделением скола значительная, следы карниза практически полностью устранялись и на законченном изделии сохраняются в редких случаях. При помощи редукции внешнему контуру площадки придавалось дугообразное очертание, одновременно понижался рельеф поверхности в этой части будущего скола, происходило его уплощение. Характер ударных площадок таких ружейных кремней позволяет с высокой долей вероятности предполагать, что в качестве нуклеусов для них выступали весьма крупные отщепы, у которых вентральная сторона служила площадкой. Толщина отщепов специально регулировалась и ненамного превышала длину сколов-заготовок ружейных микролитов. Предварительная обивка плитообразного нуклеуса-отщепы формировала выпуклые заостренные в профиле (до 60–70°) краевые участки, ограненные в параллельном или конвергентном направлении. При необходимости вентральная сторона нуклеуса-отщепы могла подправляться. Удар по такой площадке приводил к скальванию массивного отщепы с параллельной или субпараллельной огранкой и широкой реду-

цированной площадкой с «острым» в профиле краем, толщиной 12–18 мм. При регулярном скалывании, видимо, нуклеус приобретал вид широкой и низкой пирамидально-конической конструкции. Для калибровки микролита под заданный шаблон и придания прямоугольных очертаний применялась крутая моделирующая ретушь с трех краев заготовки, при этом наиболее интенсивно обрабатывался дистальный участок. Тыльная сторона оставлялась без обработки либо имеет следы подправки ударного края вкладыша мелкими сколами с целью изменения геометрии продольного профиля. Поперечное усечение скола-заготовки устраняло изогнутый в профиле дистальный участок, сохранялась относительно прямая базальная часть с крупным ударным бугорком. Массивные и слабо стандартизированные кремневые микролиты подпрямоугольной формы допускали различную подправку и переориентацию в курке по мере изнашивания. В сочетании с простотой изготовления это обеспечивало данной технологии широкую востребованность в кремневом хозяйстве Восточной Европы, основанном на относительно вязком сырье каменноугольного генезиса.

Второй технологический контекст прослеживается на основании ружейных кремней из того же самого сырья, но сделанных по-иному. Их основой служили широкие, относительно тонкие пластинчатые сколы с фасетированными площадками и субпараллельной ограничкой. Они напоминают продукцию расщепления леваллуазских нуклеусов для пластин со слабовыпуклым рабочим фронтом. Ружейные кремни с таким технологическим контекстом появляются на Нижнем Дону не раньше 40-х гг. XVIII в. и происходят, возможно, из одной мастерской.

2. Основное количество ружейных кремней происходит из культурного слоя Черкасского городка и датируется менее надежно, чем предметы из «закрытых» комплексов (котлованы жилищ и хозяйственные ямы). Тем не менее установленные по монетам даты отдельных кремней позволяют представить характер их типологии на протяжении не менее 70-летнего отрезка времени (от конца XVII в. до 50–60-х гг. XVIII в.). Отлаженность каналов централизованных поставок расходных материалов для огнестрельного оружия из государственных мастерских к групповому потребителю на местах не исключает определенной динамики этих поставок. Прежде всего, отмечены изменения в типологии ружейных кремней, которые прямо зависели от прогресса техники в области вооружения, в первую очередь, в конструкции ружейного

замка. Начало XVIII в. ознаменовалось широким внедрением ружейного замка с S-видным курком.

3. Индекс интенсивности использования ружейных кремней (Iint) акцентирует внимание на изменчивости их формы в ходе функционального использования, в том числе в связи с оживлением рабочих свойств микролитов или подгонкой под курок запальной батареи. В коллекции ружейных кремней из Черкасской крепости, помимо формирующей ретуши, хорошо заметны следы типичных приёмов вторичной обработки каменных орудий в виде ядрищного утончения, вторичной подтёски ударной площадки и долото-видной (контрударной) обработки краев. Эти приёмы являются универсальными для кремневого хозяйства Нового времени Восточной Европы. В публикуемой выборке ружейных микролитов базальная часть одного из интенсивно сработанных кремней была утончена сколами с вторичной площадки, срезавшей первичную площадку и часть ударного бугорка. Это привело к утончению и выравниванию профиля остаточной формы. С этой же целью неоднократно применялся приём усечения площадки скола крупнофасеточной приостряющей ретушью (рис. 6: 5). В одном случае отмечена встречная контрударная обработка боковых участков с целью понижения рельефа и оптимизации поперечного профиля (рис. 3: 4). Применялся также приём бифасиального уплощения базальной части (рис. 3: 1–2), приём ядрищной обработки (рис. 6: 7). Большинство этих приёмов были направлены на придание симметричности (двойковыпуклости) продольному профилю вкладыша. Исходя из материалов Нижнего Дона, следует констатировать наличие двух типов продольного сечения бойковой части кремневых вкладышей – плоско-выпуклого и двойковыпуклого, в зависимости от конструкции ружейного замка. Обсуждение типов ружейных замков по данным археологии – предмет отдельного исследования.

Заключение

Систематизация коллекции кремневых изделий из культурного слоя Черкасского казачьего городка дает возможность сделать ряд важных наблюдений:

1. В статистически обработанной выборке кремневых изделий из культурных слоев XVII–XVIII вв. Черкасской крепости на Нижнем Дону доминируют изделия из экзотического каменноугольного кремневого сырья, при незначительном удельном весе местного мелового сырья с низкими пластическими свойствами. Такая структура коллекции соответствует модели достаточного (практи-

чески полного) государственного централизованного обеспечения военного хозяйства служилого населения крепости расходными материалами для огнестрельного оружия.

2. Судя по устойчивой типологии ружейных кремней из публикуемой серии, в Черкасск на протяжении весьма длительного времени поступала продукция одного производственного центра с унифицированной технологией изготовления кремневых вкладышей.

3. Индекс интенсивности износа (Int) позволяет количественно оценить степень редукции вкладышей и приблизиться к пониманию предельной функциональной нагрузки данной категории военных припасов.

Благодарности

Публикация материалов стала возможной благодаря любезному согласию авторов раскопок, сотрудников учреждений: ГАУК РО «Донское наследие» – М.Ю. Власкина, В.В. Рогудеева и Ю.Н. Зорова; ЗАО «ОКН-проект» – В.В. Трубникова; ГБУК РО «Старочеркасский историко-архитектурный музей-заповедник» – Н.В. Лисина. Авторы выражают глубокую признательность сотруднику ИИМК Е.Ю. Гире и сотруднику Музеев Московского Кремля А.Н. Чубинскому за оказанную поддержку. Благодарим также Д.В. Пилипенко за техническую помощь, И.Ю. Масявра и за ценную информацию.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

Аваков П.А. О времени основания и происхождении названия Черкасского городка // Известия Ростовского областного музея краеведения. Вып.13. / Отв. ред. Т.Н. Коневская. Ростов-на-Дону: Ростовский обл. музей краеведения, 2006. С. 178–201.

Аваков П.А. Черкасск и Булавинское восстание в 1708 г. (нехрестоматийная хроника) // Казачество России в бунтах, смутах и революциях (к столетию событий 1917 года): материалы Всероссийской научной конференции (г. Ростов-на-Дону, 4–5 октября 2017 г.) / отв. ред. Г.Г. Матишов. Ростов на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2017. С.80–88.

Бурлака В.О. Азов – город с тысячелетней историей / Очерки истории Азова. Вып.12. Азов: Изд-во Азовского музея-заповедника, 2009. 368 с.

Бухтеева М.А. Отчет об археологических раскопках на территории Ефремовского подворья в 1974 г. М., 1974.

Витков З.А. Археологические раскопки на территории Даниловского бастиона в Старочеркасске // Историко-филологический сборник МГПИ. Отдельный оттиск. Мурманск, 1959.

Галимова М.Ш., Ситдииков А.Г., Хабаров В.В. Оружейные и кресальные кремни из раскопок Казани // Поволжская археология. 2014. № 3(9). С. 256–276.

Двуреченский О.В. Боеприпас для ручного огнестрельного оружия Московской Руси конца XV – начала XVIII вв. // Археология Подмосковья. Вып. 2. / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2005. С. 264–295.

Двуреченский О.В. Предметы вооружения и снаряжения всадника и верхового коня из сборов на территории Тушинского лагеря // Военная археология. Сборник материалов семинара при Государственном историческом музее / Отв. ред. О. В. Двуреченский. М.: Квадрига, 2008. С. 55–93.

Евглевский А.В., Потемкина Т.М. Кресала в позднеочевнических погребениях Восточной Европы // Степи Европы в эпоху средневековья Вып. 1. / Гл. ред. А.В. Евглевский Донецк: ДонГУ, 2000. С. 181–208.

Зоров Ю.Н. Отчет о проведении археологических разведок на территории г. Таганрога, в Матвеево-Курганском, Мясниковском, Аксайском, Азовском, Морозовском, Богаевском, Октябрьском, Радионово-Несветайском, Неклиновском районах Ростовской области в 2009 г. (в 10-ти томах). Ростов-на-Дону, 2017.

Каргин Ю.Ю. Казаки-некрасовцы на правом берегу Старой Кубани (по материалам охранных раскопок поселения Белое Юго-Восточное в 2014 г.) // МАИАСК. Вып. 8. / Под ред. М.М. Чореф. Севастополь-Тюмень-Нижевартовск: , 2016. С. 93–191.

Колесник А.В., Голубева И.В. Ружейные кремневые микролиты-вкладыши в археологических комплексах XVI–XVIII вв. в среднем течении Северского Донца // Древности 2010. Харьков: Харьковское историко-археологическое общество ООО «НТМТ», 2010. С. 235–252.

Колесник А.В., Яковец М.Ю., Климова К.И. Комплексы ружейных кремней XVIII-XIX вв. из Крыма // Поволжская археология. 2016. №4 (18). С. 310–326.

Колесник А.В., Гусач И.Р. Ружейные и кресальные кремни из крепости Лютик (XVII-XVIII вв.) на Нижнем Дону // Поволжская археология. 2018. №4 (26). С. 98–116.

Колесник А.В., Гусач И.Р. Модели кремневого хозяйства населения Северского Донца, Нижнего Дона и Приазовья в XVII–XVIII вв. // Вестник ДонНУ. 2019. №2. С. 42–47. (Серия Б. Гуманитарные науки)

Королев В.Н. Донские казацкие городки. Новочеркасск: ИИЦ «Дончак», 2007. 239 с.

Кузьмин В.Н. Отчет о проведении археологического наблюдения за земляными работами на территории выявленных объектов археологического наследия «Черкасский городок XVI–XIX вв.», «Казацкий городок на Ратном урочище XVI-XIX вв.», «Поселение Ратное I» в зоне реконструкции разводящих водопроводных сетей станицы Старочеркасская в Аксайском районе Ростовской области в 2015 г. Том II. Альбом иллюстраций к Отчету. Ростов-на-Дону, 2019.

Лисин Н.В., Ткаченко Д.Л. Казуальная история Старочеркасской крепости: гибель арсенала 12 августа 1744 г. // Вестник ДонНУ. (Серия «Б». Гуманитарные науки.). 2019. №4. С. 20–25.

Лунин Б.В. Старый город (Черкасск). Краткий очерк исторического прошлого станицы Старочеркасской. Ростов-на-Дону, 1939. 84 с.

Морев Е.И., Янович Я.Д. Архитектурно-археологические исследования в Старочеркасском музее-заповеднике // АО 1973 года. М., 1974. С.118–119.

Национальная библиотека Украины, ф.1, ед. хр. 2920.

Пронштейн А.П., Мининков Н.А. Крестьянские войны в России XVII–XVIII веков и донское казачество. Ростов-на-Дону, 1983. 420 с.

Ригельман А.И. История о донских казаках. Ростов-на-Дону: Книжное издательство, 1992. 220 с.

Рогудеев В.В. Отчет о проведении археологических исследований в ст. Старочеркасской Ростовской области по ул. Донская, 9 и ул. Советская, 19 в границах территории объекта археологического наследия «Черкасский городок XVI–XIX вв.» в 2011 г. Ростов-на-Дону (в работе).

Толочко И.В. Отчет о проведении охранно-спасательных работ (археологического наблюдения) на территории выявленного объекта археологического наследия «Черкасский городок XVI–XIX вв.» в ст. Старочеркасская Аксайского р-на Ростовской обл. в 2017 г. Ростов-на-Дону, 2017. 56 с.

Толочко И.В., Дмитриенко М.В. Некоторые итоги полевых исследований памятника археологии «Черкасский городок XVI–XIX вв.» (ст-ца Старочеркасская) в 2017 г. // Война и воинские традиции в культурах народов юга России (VII Токаревские чтения): Материалы Всероссийской научно-практической конференции (г. Ростов-на-Дону, 11-12 мая 2018 г.). Ростов-на-Дону: Изд-во Альгаир, 2018. С. 319–332.

Трубников В.В. Отчет об археологическом наблюдении на территории выявленного объекта археологического наследия «Черкасский городок XVI–XIX вв.» в ст. Старочеркасской Аксайского района Ростовской области в 2014 году. Том. 1. Ростов-на-Дону, 2015. 148 с.

Трубников В.В. Отчет о раскопках Черкасского городка XVI–XIX вв. в Аксайском районе Ростовской области. Т.I–VII. Ростов-на-Дону, 2017.

Трубников В.В. Археологические раскопки Черкасского городка XVI–XIX вв. в Аксайском районе в 2014 г. // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону в 2015–2016 гг. Вып. 30. / Отв. ред. А.Н. Масловский, Е. Н. Самарич. Азов: Азовский ист.-археологический и палеонтологический музей-заповедник, 2018. С. 193–206.

Информация об авторах:

Колесник Александр Викторович, доктор исторических наук, ведущий археолог ГАУК РО «Донское наследие», (г. Ростов-на-Дону, Россия); и. о. зав. кафедрой, Донецкий национальный университет (г. Донецк, Украина); akolesnik2007@mail.ru

Гусач Ирина Рудольфовна, старший научный сотрудник, Азовский историко-археологический и палеонтологический музей-заповедник (г. Азов, Россия); irina_gusach@mail.ru

GUN AND FIRE-STEEL FLINTS, GUN ELEMENTS OF THE 17TH–18TH CENTURIES FROM THE CHERKASSK FORTRESS ON THE LOWER DON

A. V. Kolesnik, I. R. Gusach

The work contributes to the further investigation of the flint economy of the modern period in Eastern Europe. To resolve this issue, the materials of the Cherkassk fortress of the 17th–18th centuries on the Lower Don are analyzed. The following items were considered: gun micro-lithic tools - inserts (51 pcs), fire-steel flints (39 pcs), as well as products directly related to flint economy and firearms, i.e. bullets (222 pcs), and 2 flintlocks. One of the flintlocks has retained a gun flint. Gun and fire-steel flints originate from various archaeological sites. The universal dating material of all objects of the cultural layer is coins, primarily the widespread copper coins of a minor value. The deposits of gun and fire-steel flints in a cultural layer of a fortified settlement coincide with the household waste deposit models. The authors introduce a wear intensity index (Iint) for flintlock micro-lithic tools - inserts to determine the reduction degree of the objects. The technology of their manufacture and changes in the typological composition of gun flints over time are analyzed. The authors come to conclusion that gun flints were mainly delivered to the fortress as part of state supplies and produced at specialized workshops in the distribution area of coal-based flint in the central regions of European Russia. After wearing out, gun flints were used for striking fire with fire-steels.

Keywords: archaeology, 17–18 centuries, Cherkassk fortress, Lower Don, Cossacks, gun and fire-steel flints, gun lock.

REFERENCES

Avakov, P. A. 2006. In Konevskaya, T. N. (ed.). *Izvestiya Rostovskogo oblastnogo muzeya kraevedeniya (Bulletin of the Rostov Regional Museum of Local Lore)* 13. Rostov-na-Donu, 178–201 (in Russian).

Avakov, P. A. 2017. In Matishov, G. G. (ed.). *Kazachestvo Rossii v buntakh, smutakh i revoljuciiakh (k stoletiiu sobytii 1917 goda): materialy Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii (g. Rostov-na-Donu, 4–5 oktiabria 2017 g.) (Russian Cossacks in Riots, Unrests and Revolutions (Dedicated to the Centenary of the Events of 1917): Proceedings of the All-Russian Scientific Conference (Rostov-on-Don, October 4-5, 2017))*. Rostov-na-Donu: Southern Scientific Center of Russian Academy of Sciences, 318–345 (in Russian).

- Burlaka, V. O. 2009. *Azov – gorod s tysyacheletnei istoriei (Azov - a City with a Thousand Years of History)*. Series: Ocherki istorii Azova (Essays on the History of Azov) 12. Azov Historical-Archaeological and Palaeontological Museum-Reserve (in Russian).
- Bukhteeva, M. A. 1974. *Otchet ob arkheologicheskikh raskopkakh na territorii Efremovskogo podvor'ia v 1974 g. (Report on Archaeological Excavations in the Territory of the Efremov Convent in 1974)*. Moscow (in Russian).
- Vitkov, Z. A. 1959. In *Istoriko-filologicheskii sbornik MGPI (Historical and Philological Collection of Moscow State Pedagogical Institute)*. Murmansk (in Russian).
- Galimova, M. Sh., Sitdikov, A. G., Khabarov, V. V. 2014. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 9 (3), 256–276 (in Russian).
- Dvurechenskii, O. V. 2005. In Engovatova, A. V. (ed.). *Arkheologiya Podmoskov'ia: Materialy nauchnogo seminara (Archaeology of the Moscow Region: Materials of the Seminar)* 2. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 264–295. (in Russian).
- Dvurechenskii, O. V. 2005. In Dvurechenskii, O. V. (ed.). *Voennaya arkheologiya. (Military Archeology)*. Moscow: “Kvadriga” Publ., 55–93 (in Russian).
- Evglevskii, A. V., Potemkina, T. M. 2000. In Evglevskii, A. V. (ed.-in-chief). *Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ia (Steppes of Europe in the Middle Ages)* 1. Donetsk: Donetsk National University, 181–208 (in Russian).
- Zorov, Yu. N. 2017. *Otchet o provedenii arkheologicheskikh razvedok na territorii g. Taganroga, v Matveevo-Kurganskom, Miasnikovskom, Aksaiskom, Azovskom, Morozovskom, Bogaevskom, Oktiabr'skom, Radionovo-Nesvetajskom, Neklinovskom raionakh Rostovskoi oblasti v 2009 g. (v 10-ti tomakh) (Report on Archaeological Surveying in the Territory of Taganrog, in Matveevo-Kurgansky, Myasnikovsky, Aksaysky, Azovsky, Morozovsky, Bogaevsky, Oktyabrsky, Radionovo-Nesvetajsky, Neklinovsky Districts of Rostov Oblast in 2009 (in 10 volumes))*. Rostov-na-Donu (in Russian).
- Kargin, Yu. Yu. 2016. In Choref, M. M. (ed.). *Materialy po istorii antichnogo i srednevekovogo Kryma (Materials on the history of ancient and medieval Crimea)* 8. Sevastopol; Tyumen; Nizhnevatorsk, 93–191 (in Russian).
- Kolesnik, A. V., Golubeva, I. V. 2010. In *Drevnosti (Antiquities)*. 2010. Kharkiv., 235–252 (in Russian).
- Kolesnik, A. V., Yakovets, M. Yu., Klimova, K. I. 2016. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 18 (4), 310–326 (in Russian).
- Kolesnik, A. V., Gusach, I. R. 2018. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 26 (4), 98–116 (in Russian).
- Kolesnik, A. V., Gusach, I. R. 2019. In *Vestnik Donskogo Natsional'nogo Universiteta (Bulletin of Donetsk National University)*. 2, 42–47 (in Russian).
- Korolev, V. N. 2007. *Donskie kazach'i gorodki (Don Cossack Towns)*. Novocherkassk “Donchak” Pubi. (in Russian).
- Kuz'min, V. N. 2019. *Otchet o provedenii arkheologicheskogo nabliudeniia za zemlianyimi rabotami na territorii vyavlenykh obektov arkheologicheskogo naslediiia «Cherkasskii gorodok XVI–XIX vv.», «Kazachii gorodok na Ratnom urochishche XVI–XIX vv.», «Poselenie Ratnoe I» v zone rekonstruktsii razvodiaschikh vodoprovodnykh setei stanitsy Starocherkasskaia v Aksaiskom raione Rostovskoi oblasti v 2015 g. Tom II. Al'bom illiustratsij k Otchetu (Report on the Archaeological Surveying of Earthworks in the Territory of the Identified Archaeological Heritage Sites “Cherkas Town of the 16th–19th cc.,” “Cossack Town on Ratnoe Urochishche of the 16th–19th cc.,” “Ratnoe I Settlement” in the Reconstruction Area of the Distribution Water Networks of Starocherkasskaya Village in Aksaysky District of Rostov Oblast in 2015. Volume II. Album of Illustrations for the Report.)* Rostov-na-Donu (in Russian).
- Lisin, N. V., Tkachenko, D. L. 2019. In *Vestnik Donskogo Natsional'nogo Universiteta (Bulletin of Donetsk National University)*. 4, 20–25 (in Russian).
- Lunin, B. V. 1939. *Staryi gorod (Cherkassk). Kratkii ocherk istoricheskogo proshlogo stanitsy Starocherkasskoi (Stary Gorod (Cherkassk). Brief Outline of the Historical Past of Starocherkasskaya Village)*. Rostov-na-Donu (in Russian).
- Morev, E. I., Yanovich, Ya. D. 1974. In Rybakov, B. A. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 1973 goda (Archaeological Discoveries in 1973)*. Moscow: “Nauka” Publ., 118–119. (in Russian).
- Natsional'naia biblioteka Ukrainy (National Library of Ukraine). F. 1. Dossier 2920 (in Russian).
- Pronshtein, A. P., Mininkov, N. A. 1983. *Krest'ianskie voiny v Rossii XVII–XVIII vekov i donskoe kazachestvo (Peasant Wars in Russia of the 17th–18th Centuries and the Don Cossacks)*. Rostov-na-Donu (in Russian).
- Rigelman, A. I. 1992. *Istoriia o donskikh kazakakh (The Story of the Don Cossacks)*. Rostov-na-Donu (in Russian).
- Rogudeev, V. V. *Otchet o provedenii arkheologicheskikh issledovaniy v st. Starocherkasskoi Rostovskoi oblasti po ul. Donskaia, 9 i ul. Sovetskaia, 19 v granicakh territorii obekta arkheologicheskogo naslediiia «Cherkasskii gorodok XVI–XIX vv.» v 2011 g. (Report on Archaeological Studies at Starocherkasskaya Village of Rostov Oblast on Donskaya Str., 9 and Sovetskaya Str., 19 within the Boundaries of the Archaeological Heritage Site “Cherkas Town of the 16th–19th cc.” in 2011)* Rostov-na-Donu (in Russian).
- Tolochko, I. V. 2017. *Otchet o provedenii ohranno-spatel'nykh rabot (arkheologicheskogo nabliudeniia) na territorii vyavlenogo obekta arkheologicheskogo naslediiia «Cherkasskii gorodok XVI–XIX vv.» v st. Starocherkasskaja Aksaiskogo r-na Rostovskoj obl. v 2017 g. (Report on Security and Rescue Activities (Archaeological Observation) in the Territory of the Identified Archaeological Heritage Site “Cherkas Town of the 16th–19th cc.” in Starocherkasskaya Village in Aksaysky District of Rostov Oblast in 2017)*. Rostov-na-Donu (in Russian).
- Tolochko, I. V., Dmitrienko, M. V. 2018. In *Voina i voinskie traditsii v kul'turakh narodov iuga Rossii (VII Tokarevskie chteniia) (War and Military Traditions in the Cultures of the Peoples of Southern Russia (7th Tokarev's Readings))*. Rostov-on-Don: “Al'tair” Publ., 319–332 (in Russian).
- Trubnikov, V. V. 2017. *Otchet ob arkheologicheskom nabliudeniia na territorii vyavlenogo obekta arkheologicheskogo naslediiia «Cherkasskij gorodok XVI–XIX vv.» v st. Starocherkasskoi Aksaiskogo raiona Rostovskoi oblasti v 2014 godu (Report on Archaeological Surveying in the Territory of the Identified Archaeological Heritage Site “Cherkas Town*

of the 16th-19th cc. ” in Starocherkasskaya Village in Aksaysky District of Rostov Oblast in 2014) I. Rostov-na-Donu (in Russian).

Trubnikov, V. V. 2017. *Otchet o raskopkah Cherkasskogo gorodka XVI–XIX vv. v Aksaiskom raione Rostovskoi oblasti (Report on the Excavations of the Cherkas Town of the 16th-19th cc. in Aksaysky District of Rostov Oblast)*. I-VII. Rostov-na-Donu (in Russian).

Trubnikova, V. V. 2018. In Maslovskii, A. N., Samarich, E. N. (eds.). *Istoriko-arkheologicheskie issledovaniia v Azove i na Nizhnem Donu v 2015–2016 gg. (Historical and Archaeological Studies in Azov and Lower Don in 2015–2016)*. 30. Azov: Azov Historical-Archaeological and Palaeontological Museum-Reserve Publ., 193–206 (in Russian).

About the Authors:

Kolesnik Alexander V. Doctor of Historical Sciences. State Autonomous cultural institution of the Rostov region "Don heritage", Nizhnebulvarnaya St., 29. Rostov on Don, 344022, Russian Federation; Donetsk National University (DonNU). Universitetskaya St., 24, Donetsk, 83048, Ukraine; akolesnik2007@mail.ru

Gusach Irina R. Azov History, Archaeology and Paleontology Museum-Reserve. Moskovskaya St., 38/40, Azov, 346780, Russian Federation irina_gusach@mail.ru

Таблица 1.

Черкасская крепость. Общая характеристика коллекции кремневых изделий.

№ п/п	Тип изделия	Кол-во	%
1	ружейные кремни и их фрагменты	51	38.6
2	ружейный кремль из запальной батареи	1	0.8
3	ружейные кремни вторичного использования (кресальные кремни)	39	29.5
4	кресальные кремни из местного сырья	8	6.1
5	кресальные кремни из осколков экзотического кремня	26	19.7
6	отщепы и осколки местного кремня	4	3.0
7	нуклеидные изделия	2	1.5
8	обожженные кремни	1	0.8
Итого:		132	100%

Таблица 2.

Черкасская крепость. Ружейные кремни и их фрагменты

№	Учетный номер	Форма	Дл., мм	Шир., мм	Толщ., мм	Вес, гр.	lnt	Основа	Рис.
1	Черк.-2014 Р.І кв.11 об.2 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/1489	прямоугольная	32	28	10	13,5	1	отщеп	2, 8
2	Черк.- 2014 Р.І кв.57 об.8 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/1600	прямоугольная	33	24	7	7,0	1	отщеп	2, 9
3	Черк.- 2014 Р.І кв.5 пл.1 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/127	прямоугольная	28	27	6	4,8	1	отщеп	2, 10
4	Черк.- 2014 Р.І кв.5 пл.1 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/126	подквадратная	33	34	15	16,3	2	отщеп	3, 1
5	Черк.- 2014 Р.І кв.11 об.2 2014 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/1490	скребковидная	39	26	15	14,9	2	отщеп	3, 2
6	Черк.- 2014 Р.І сборки АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/1606	непр. прямоуг.	28	22	8	6,1	2	отщеп	3, 6
7	Черк.- 2014 Р.І сборки АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/1607	трапециевидн.	24	28	11	6,0	2	отщеп	3, 7
8	Черк.- 2014 Р.І сборки АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/1608	фрагмент	26	22	8	-	3	отщеп	4, 3
9	Черк.- 2014 Р.І кв.14 пл.1-2 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/138	фрагмент	31	33	9	-	3	отщеп	4, 4
10	Черк.- 2014 Р.І кв.84 пл.1 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/100	фрагмент	38	17	12	-	3	отщеп	4, 5
11	Черк.- 2014 Р.І кв.9 пл.1 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/131	фрагмент	20	28	12	-	3	отщеп	4, 8
12	Черк.- 2014 Р.І кв.12 пл.2 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/928	фрагмент	24	28	10	-	3	отщеп	4, 9
13	Черк.- 2014 Р.І кв.20 пл. 1 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/150	непр. прямоуг.	37	40	12	17,4	2	отщеп	3,10
14	СИАМЗ НВ 23/3	квадратная	28	28	9	8,9	1	отщеп	2, 4
15	СИАМЗ КП 8944/1	квадратная	30	30	7	8,7	1	отщеп	2, 5
16	СИАМЗ НВ 217/2	непр. квадр.	33	36	10	15,5	2	отщеп	2, 6
17	СИАМЗ б/н	непр. квадр.	25	26	7	4,3	2	отщеп	3, 5
18	СИАМЗ б/н	непр. овалн.	33	23	9	6,9	2	отщеп	3, 9
19	СИАМЗ НВ 2112/3	фрагмент	17	36	11	-	3	отщеп	4, 6
20	СИАМЗ КП 8944/3	прямоугольная	23	32	11	7,4	2	отщеп	-
21	СИАМЗ НВ 2112/1	скребковидная	34	34	14	16,3	1	отщеп	-
22	СИАМЗ НВ 249/1	трапециевидн.	20	30	9	4,3	1	отщеп	-

Таблица 2.

Черкасская крепость. Ружейные кремни и их фрагменты. *продолжение*

23	ДН-2009 Донская 9 ш.1 пл.9-10	трапециевидн.	43	25	12	-	1	отщеп	6, 9
24	ДН-2009 Донская 9 ш.3 пл.3	прямоугольная	39	27	9	-	1	пласт.	6, 10
25	ДН-2009 Донская 9 ш.3 пл.3	фрагмент	22	22	7	-	3	отщеп	6, 11
26	ДН-2015 пер. Заречный №98	трапециевидн.	36	37	7	-	0	отщеп	6, 8
27	ДН-2011 Ст. гор. Сов. 19 кв.8 шт.1	скребковидная	43	40	14	31,2	0	отщеп	2, 1
28	ДН-2011 Ст. гор. Сов. 19 кв.16 шт.4	овальная	36	36	14	20,9	1	отщеп	2, 2
29	ДН-2011 Ст. гор. Сов. 19 кв.1 шт.5	прямоугольная	34	30	12	13,3	0	отщеп	2, 3
30	ДН-2011 Ст. гор. Дон. 9 кв.4 шт.6	прямоугольная	32	35	8	12,0	1	отщеп	2, 7
31	ДН-2011 Ст. гор. Сов. 19 кв.3 шт.4	прямоугольная	34	32	12	16,3	2	отщеп	3, 3
32	ДН-2011 Ст. гор. Сов. 19 кв.8 шт.1	прямоугольная	27	32	11	12,6	2	отщеп	3, 4
33	ДН-2011 Ст. гор. Дон. 9 кв.7 яма 1	прямоугольная	34	26	14	14,4	2	отщеп	3, 8
34	ДН-2011 Ст. гор. Сов. 19 кв.3 шт.2	непр. прямоуг.	38	28	15	14,1	3	отщеп	4, 1
35	ДН-2011 Ст. гор. Дон. 9 кв.11 шт.6	прямоугольная	27	34	7	5,8	3	отщеп	4, 2
36	ДН-2011 Ст. гор. б/н	прямоугольная	33	31	8	9,0	0	пласт.	6, 6
37	ДН-2011 Ст. гор. б/н	скребковидная	42	35	12	18,7	2	отщеп	6, 5
38	ДН-2011 Ст. гор. б/н	непр. прямоуг.	30	32	7	7,8	2	отщеп	6, 7
39	ДН-2011 Ст. гор. б/н	прямоугольная	36	38	10	13,6	1	отщеп	6, 2
40	ДН-2011 Ст. гор. б/н	непр. прямоуг.	34	23	8	8,8	2	отщеп	5, 9
41	ДН-2011 Ст. гор. б/н	прямоугольная	32	22	5	7,8	1	отщеп	5, 3
42	ДН-2011 Ст. гор. б/н	прямоугольная	37	34	14	21,7	2	отщеп	5, 1
43	ДН-2011 Ст. гор. б/н	непр. квадр.	32	32	8	17,6	3	отщеп	6, 3
44	ДН-2011 Ст. гор. б/н	скребковидная	30	27	11	8,8	1	отщеп	5, 2
45	ДН-2011 Ст. гор. б/н	непр. прямоуг.	25	18	6	4,0	1	отщеп	5, 5
46	ДН-2011 Ст. гор. б/н	непр. прямоуг.	32	25	9	15,8	2	отщеп	5, 8
47	ДН-2011 Ст. гор. б/н	непр. прямоуг.	29	24	11	8,9	2	отщеп	5, 6
48	ДН-2011 Ст. гор. б/н	скребковидная	22	22	6	4,6	2	отщеп	5, 4
49	ДН-2011 Ст. гор. б/н	скребковидная	32	35	17	18,7	2	отщеп	6, 1
50	ДН-2011 Ст. гор. б/н	непр. прямоуг.	30	23	8	7,6	1	отщеп	5, 7
51	ДН-2011 Ст. гор. б/н	непр. прямоуг.	33	30	12	18,7	2	отщеп	6, 4

Таблица 3.

Черкасская крепость. Ружейные кремни вторичного использования (кресальные кремни)

№	Учетный номер	Форма	Дл., мм	Шир. мм	Толщ., мм	Вес, гр.	Int	Основа	Рис.
1	Черк. I-2014 P.I кв.10 пл.3 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/440	непр. прямоуг.	37	26	14	12,2	4	отщеп	4, 11
2	Черк. I-2014 P.I кв.11 об.2 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/1486	скребковидная	40	29	9	12,3	4	отщеп	4, 12
3	Черк. I-2014 P.I кв.8 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/15	непр. овальная	34	18	13	9,5	4	отщеп	4, 10
4	Черк. I-2014 P.I кв.16 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/557	каплевидная	30	26	9	8,3	4	отщеп	4, 14
5	СИАМЗ НВ 23/4	непр. овальная	23	32	12	10,3	4	отщеп	4, 15
6	СИАМЗ б/н	прямоугольная	26	23	8	7,3	4	отщеп	-
7	СИАМЗ б/н	трапециевидн.	30	28	10	11,3	4	отщеп	-
8	СИАМЗ б/н	трапециевидн.	30	32	11	11,5	4	отщеп	-
9	СИАМЗ б/н	угловатая	38	28	12	13,8	4	отщеп	-
10	СИАМЗ б/н	непр. треуг.	32	30	9	9,4	4	отщеп	-
11	СИАМЗ б/н	непр. треуг.	29	30	8	7,1	4	отщеп	-

Таблица 3.

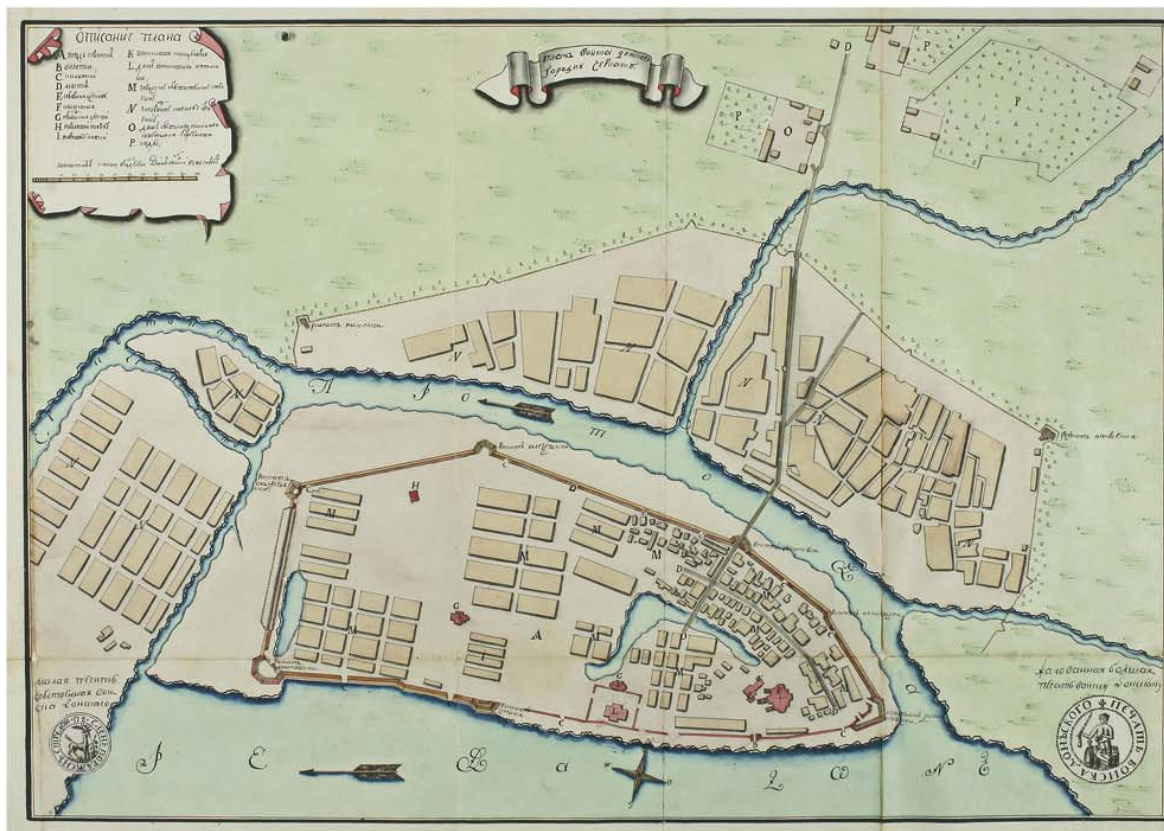
Черкасская крепость. Ружейные кремни вторичного использования (кресальные кремни)
продолжение

12	СИАМЗ б/н	непр. овальная	36	19	11	9,1	4	отщеп	-
13	СИАМЗ б/н	непр. овальная	34	20	8	5,4	4	отщеп	-
14	СИАМЗ НВ 23/2	непр. треуг.	33	27	12	7,9	4	отщеп	-
15	СИАМЗ НВ 23/5	непр. прямоуг.	31	30	10	9,0	4	отщеп	-
16	СИАМЗ НВ2491/4	овальная	35	27	13	11,1	4	отщеп	-
17	СИАМЗ НВ8944/5	многоугольная	27	22	13	7,2	4	отщеп	-
18	СИАМЗ НВ2491/2	многоугольная	26	28	12	9,0	4	отщеп	-
19	Черк. I-2014 Р.1 кв.15 пл.3 АМЗ ВХ ЭФЗК-1199/491	непр. прямоуг.	25	26	14	10,4	4	отщеп	-
20	СИАМЗ НВ 4409/20	угловатая	30	25	10	7,8	4	отщеп	-
21	СИАМЗ б/н	угловатая	32	32	13	8,9	4	отщеп	-
22	ДН-2011 Стар. гор. Сов. 19 кв.1 шт.3	прямоуг. с округл. углами	20	32	10	7,8	4	отщеп	4, 13
23	ДН-2011 Стар. гор. Дон. 9 кв.11 шт.6	непр. овальная	31	26	12	12,7	4	отщеп	-
24	ДН-2011 Стар. гор. Дон. 9 кв.11 шт.6	непр. овальная	33	26	10	8,6	4	отщеп	-
25	ДН-2011 Стар. гор. Дон. 9 кв.11 шт.6	непр. трапец.	24	24	13	8,1	4	отщеп	-
26	ДН-2011 Стар. гор. Дон. 9 кв.11 шт.6	непр. овальная	22	18	10	5,1	4	отщеп	-
27	ДН-2011 Стар. гор. Дон. 9 кв.11 шт.6	прямоугольная	23	19	8	5,0	4	отщеп	-
28	ДН-2011 Стар. гор. Дон. 9 кв.13 шт.7	прямоугольная	38	25	10	-	4	отщеп	7, 5
29	ДН-2011 Стар. гор. Дон. 9 кв.13 шт.7	овальная	41	28	8	-	4	отщеп	7, 4
30	ДН-2011 Стар. гор.	непр. прямоуг.	36	34	12	-	4	отщеп	7, 6
31	ДН-2011 Стар. гор.	скребкообразн.	42	29	12	-	4	отщеп	7, 1
32	ДН-2011 Стар. гор.	непр. прямоуг.	24	20	11	-	4	отщеп	7, 2
33	ДН-2011 Стар. гор.	непр. прямоуг.	28	27	9	-	4	отщеп	7, 3
34	ДН-2011 Стар. гор. Сов. 19 кв.8 яма 1	непр. прямоуг.	26	22	10	-	4	отщеп	-
35	ДН-2011 Стар. гор. Сов. 19 кв.8 яма 1	непр. прямоуг.	25	20	9	-	4	отщеп	-
36	ДН-2011 Стар. гор. Сов. 19 кв.8 яма 1	фрагмент	20	15	8	-	4	отщеп	-
37	ДН-2011 Стар. гор. Дон. 9 кв.3 шт.10	подквадратн.	36	34	12	-	4	отщеп	5, 10
38	ДН-2015 Заречный №98	фрагмент	21	24	7	-	4	отщеп	-
39	ДН-2015 Заречный №185	фрагмент	-	-	-	-	4	отщеп	-

Таблица 4.

Черкасская крепость. Круглые свинцовые пули (группа 1) из коллекций СИАМЗ (фонд «Оружие») и АМЗ (фонд «Археология»)

Место хранения	Диаметр пули (мм) / Количество (шт.)															Общее кол-во (шт.)
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	
СИАМЗ	4	2	6	9	10	42	22	26	17	11	6	2	2	1	1	161
АМЗ	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
	Итого:															163



1



2

Рис. 1. 1 - «План Войска Донского городку Черкасску», инженер А.И. Ригельман, 1768 г. (НБУ, ф.1, ед. хр. 2920). 2 – аэрофотоснимок ст. Старочеркасская (<https://www.google.com/maps/@47.2468991,40.0366849,6071m/data=!3m1!1e3>).

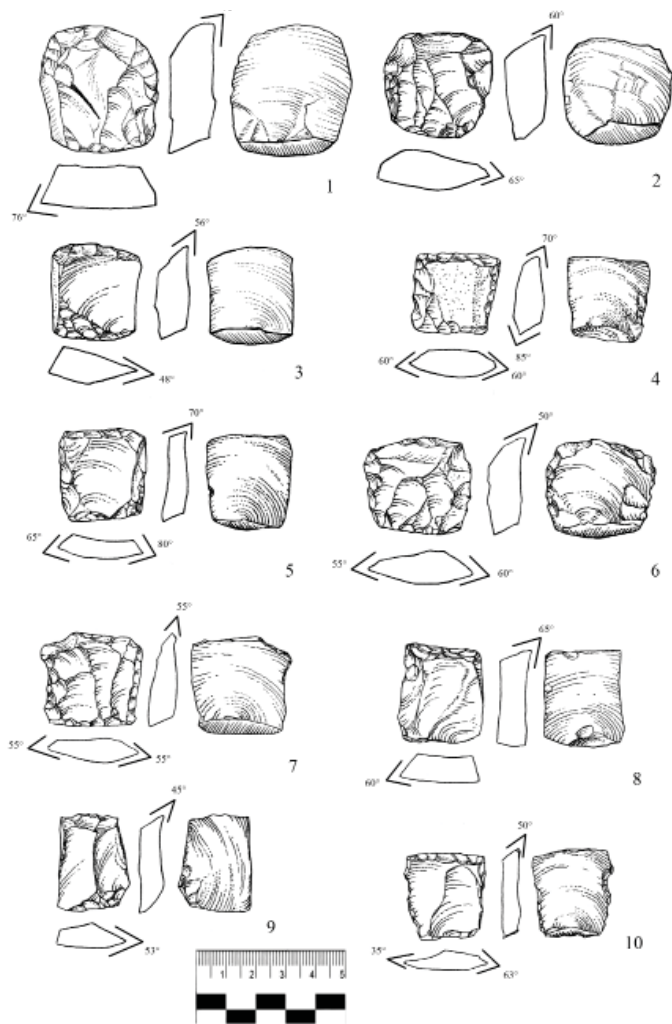


Рис. 2. Черкасская крепость. Ружейные кремни (1-10).

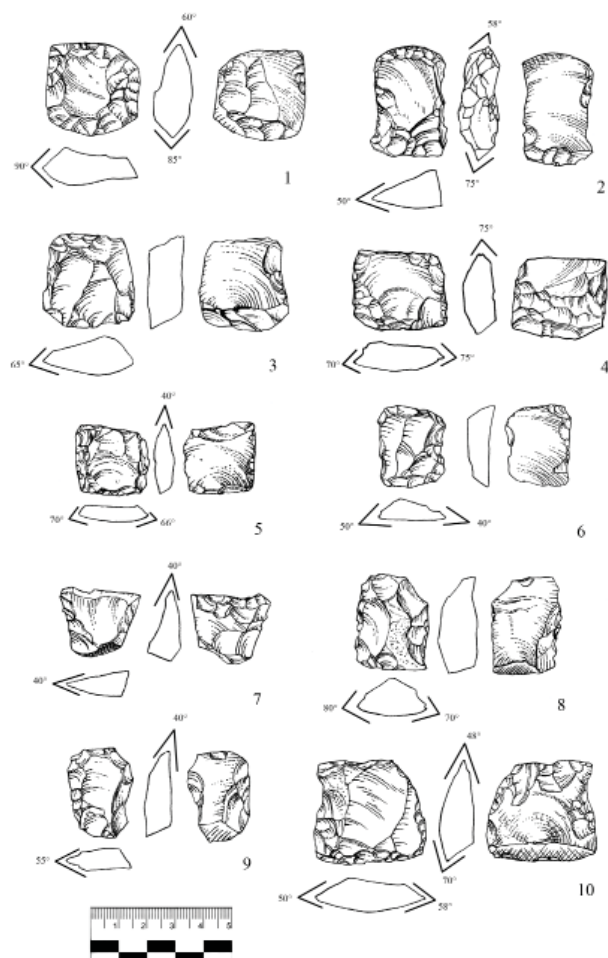


Рис. 3. Черкасская крепость. Ружейные кремни (1-10).

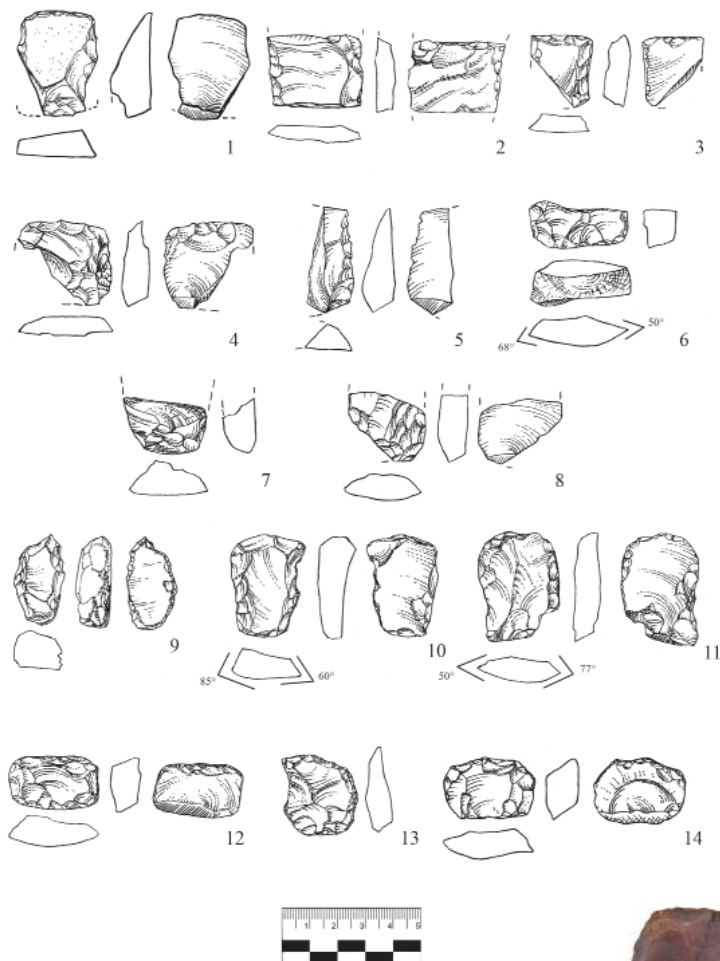
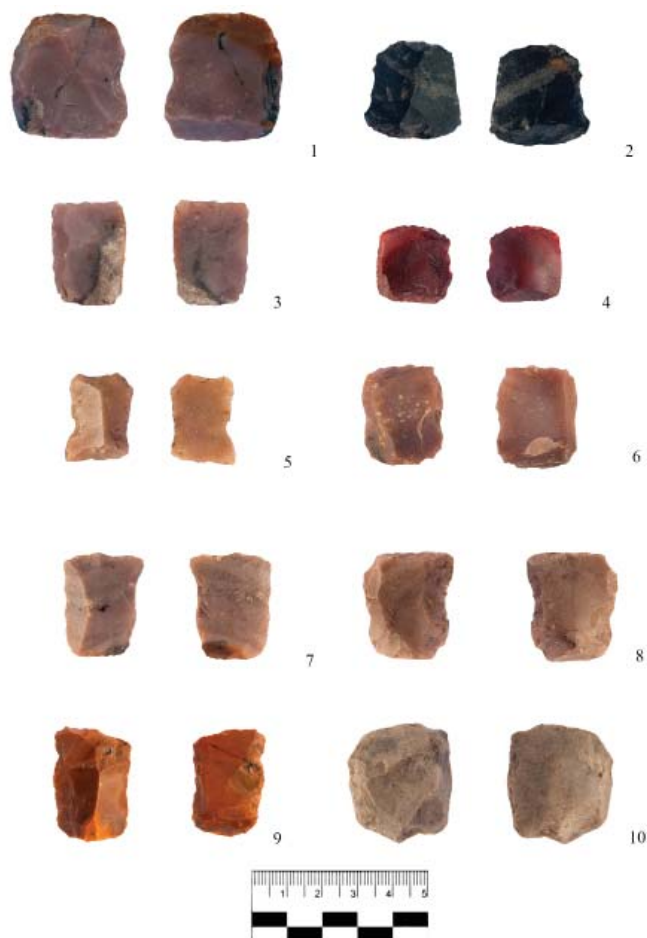


Рис. 4. Черкасская крепость. Ружейные (1-9) и кресальные кремни (10-15).

Рис. 5. Черкасская крепость. Ружейные кремни (1-10). Фото В. Лемянского.



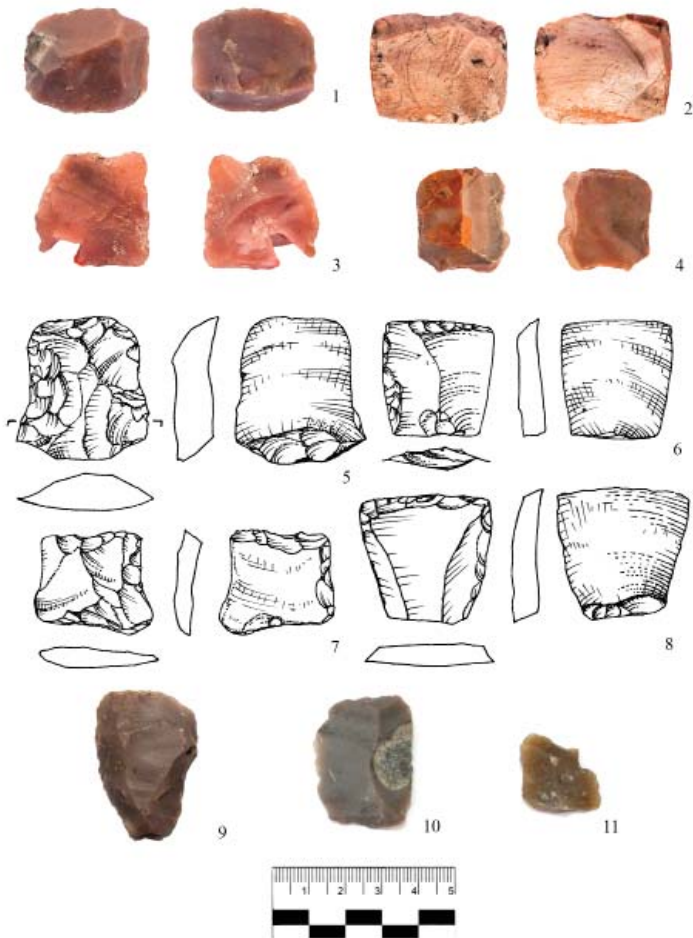


Рис. 6. Черкасская крепость. Ружейные кремни (1-11). Фото В. Лемянского (1-4).

Рис. 7. Черкасская крепость. Кресальные кремни (1-6) и фрагменты железных кресал (7-8).





Рис. 8. Черкасская крепость.
Нуклеидные кремневые изделия (1, 3), ружейный замок (4), деталь ружейного замка (2).



Рис. 9 Черкасская крепость.
Фрагмент ствола ружья (1-2).
Фото В. Лемянского.