

УДК 902/904 903.01

<https://doi.org/10.24411/2587-6112-2020-1-0022>**КРЕМНЕВЫЕ НАХОДКИ НА ТЕРРИТОРИИ ФРАКИЙСКОГО ГОРОДА  
«СОБОРЯНОВО»**

© 2020 г. Боряна Матева

Рассматриваемая в этой работе коллекция происходит с поселения эпохи позднего неолита (культура Боян-Болинтиняну) открытого в 2003 году при раскопках фракийской крепости Хелис (IV–III до н.э.) в археологическом заповеднике Сборьяново, Северо-Восточная Болгария. Коллекция, собранная с 2003 до 2018 года включительно, насчитывает 2070 артефактов. Превалирующая их часть сделана из кремневого сырья серого, темно-серого или желтовато-серого цвета, с множеством темных и светлых пятен, а также большим количеством чужеродных вкраплений и микротрещин в структуре материала. Источниками этого материала являются, по всей вероятности, холмы и корыта рек вокруг места поселения, где и по сей день можно найти природный кремнь этого типа. Единичные экземпляры исследованной коллекции сделаны из лудогорского (добруджского) кремня, который характерен для энеолитического времени этой части Болгарии, и прилегающей к ней части Румынии. Вне зависимости от появления единичных экземпляров, сделанных из лучшего, но более тяжелого для обработки сырья, в целом технология производства кремневых орудий, а также тип орудий и следы износа на них остаются полностью неолитическими. Функциональный анализ указывает на значительное превалирование орудий, связанных со скотоводством и охотой над земледельческими орудиями, факт известный также по исследованиям других неолитических поселений. Результаты настоящей работы могут быть использованы для сравнения в процессе изучения хозяйства в позднем неолите, и выяснения отдельных аспектов хронологии и развития кремневых индустрий на рубеже неолита и энеолита.

**Ключевые слова:** археология, Поздний неолит, Северо-Восточная Болгария, кремнь, функциональный анализ.

**Введение**

Рассматриваемая в настоящей работе коллекция происходит с территории гипотетической фракийской столицы Хелис, находящейся в самом центре археологического заповедника «Сборьяново» в Северо-Восточной Болгарии. Город площадью больше 10 гектаров существовал недолгое время – с последней четверти IV до середины III века до н. э. Его изучение началось с 1986 года большим коллективом археологов под руководством проф. Т. Стоянова (Стоянов и др., 2006; Стоянов, 2015) и продолжается до наших дней. В процессе раскопок, кроме находок эллинистической эпохи, с 2003 года начали появляться фрагменты неолитической керамики и кремневые артефакты, не связанные с жилыми или хозяйственными структурами, но имеющие очень большую концентрацию в отдельных местах (рис. 1).

Фракийский город расположен на плато, образованном меандрами небольшой речки Крапинец, на коренной меловой скале, покрытой незначительным слоем лесса, толщина культурного слоя варьирует от 0,4 до 1 м. Есть основания для предположения, что существовавший при основании города тонкий поздненеолитический культурный слой был полностью разрушен. Кроме того, в середине XX века вся территория объекта была распахана под фруктовый сад на глубину около 0,5 м. Из-за вспашки поздненеолитические находки поднялись ближе к современной поверхности, чем эллинистические, или смешались с ними.

Несмотря на эти стратиграфические особенности, на основании керамического материала хронологическую позицию уничтоженного поселения без колебания можно определить как поздненеолитическую культуру (вторая фаза позднего неолита) Боян-Болинтиняну, синхронную Хотнице II, Усое II, Хаманджия II в Северо-восточной Болгарии и Караново IV в Южной Болгарии (рис. 2, 2а).

Поздний неолит Северо-Восточной Болгарии и его плавный переход в энеолит до сих пор изучен не полностью и является объектом научной дискуссии. Разница хронологических границ отдельных исследованных поселений, отсутствие вертикальной стратиграфии на части памятников, как и потенциальные возможности разного истолкования археологических источников, таких как керамика, культовые предметы и жилые структуры, усложняет в значительной степени процесс сравнительного изучения хронологии перехода. По-другому стоит вопрос с развитием комплексов кремневых артефактов (Скакун, 1980, 1982, 2000). Они более консервативны и не меняются на протяжении целой эпохи, переход от одной к другой фазе определенной культуры на них почти не оказывает влияния. Изменения в этих комплексах наступают в двух случаях: либо с началом использования нового типа сырья, либо с изобретением новых инструментов и новой технологии производства (Скакун, 1999, 2006, Skakun, 1993a, 1993b). Эти изменения не являются однократным актом и происходят не одновременно в разных культурах одной эпохи, даже – на

разных поселениях одной и той же культуры. Они зависят от разных факторов, из которых одним из основных является природный: близость поселения к выходам определенного типа сырья, поэтому орудийные комплексы являются достаточно точным маркером перехода от неолита к энеолиту в Дунайском регионе (Скакун, 1982, 1994, 1996, 1999а; Скакун, Матева, 2000; Скакун, Матева, 2003, 2015; Матева, 2002, 2012; Матева, Скакун, 2015). Между кремневыми индустриями неолита и энеолита Болгарии существуют принципиальные различия, выявленные в свое время

Н.Н. Скакун, поэтому изучение коллекций позднего неолита позволяет получить источники для доказательств начала использования нового типа сырья и появления технологии производства макро-пластин (Скакун, 1999, 2006). Представленные в настоящей работе новые данные могут быть использованы в общей дискуссии о проблемах перехода неолитических культур в энеолитические.

#### **Методы**

Все предметы из данной коллекции проанализированы и классифицированы по материалу, типу и функции. Функциональный анализ сделан при помощи бинокля Optika Lab серия 1 с увеличением от 4х до 100х и дигитальных микроскопов: индустриальный микроскоп Dino-Lite AD7013MZT с увеличением от 20х до 230х и Celestron Kosmos с увеличением до 400х, микрофотографии сделаны камерами этих микроскопов. Остальные фотографии сделаны цифровым фотоаппаратом Canon 50D. Для сравнения использованы статистические таблицы, уже предложенные в исследованиях других неолитических и энеолитических объектов в Северо-Восточной Болгарии (Скакун, 1982, 1994, 2006; Skakun, 1993; Скакун и др., 2016; Гюрова, 2001; Матева, 2002, 2012, Матева, 2014, 2017).

#### **Результаты**

Коллекция, исследованная в данной работе, получена в ходе раскопок, начиная с 2003 до 2018 года включительно. Она насчитывает 2070 кремневых артефактов. Превалирующая часть кремневого инвентаря изготовлена из небольших конкреций кремня серого, темно-серого или желтовато-серого цвета, с множеством темных и светлых пятен, а также большим количеством чужеродных вкраплений и микротрещин в структуре материала. Источниками этого материала являются, по всей вероятности, холмы и долины речек вокруг поселения, где и по сей день можно найти такой сорт кремня.

Использование сырья подобного типа характерно для неолита всей Болгарии, вне зависимости от территориальной и хронологической позиции поселений (Скакун, 1982, 1994, Skakun, 1993; Gurova, Nachev, 2008, Скакун, Матева, Димов, 2016). Единичные экземпляры исследованной коллекции сделаны из лудогорского (добруджского) кремня, который характерен для энеолитического времени этой части Болгарии и прилегающей к ней части Румынии. Вне зависимости от появления единичных экземпляров, сделанных из лучшего, но более сложного для обработки сырья, технология производства кремневых орудий остается полностью неолитической. Надо отметить также, что в коллекции отсутствуют нуклеусы лудогорского (добруджского) кремня, присутствует лишь с десяток пластин и отщепов. Невозможно указать на происхождение этого типа кремня, хотя поблизости, в 10–15 км, находятся два крупных и использованных в энеолите места добычи этого качественного сырья – Каменово-Равно и Чакмака (Матева, 2011). Нет достаточного количества материала в пользу гипотезы, что изготовление этих артефактов является одним из первых опытов использования нового сырья на закате эпохи позднего неолита. Более достоверно их появление в этом месте в результате деятельности жителей находящегося недалеко (в около 350 м) поселения – телля, чей нижний слой датируется ранним энеолитом. Подобные ситуации зарегистрированы и на других поселениях позднего неолита Северо-Восточной Болгарии, таких как Дуранкулак-Нивата (Скакун, 1982; Скакун, Матева, Димов, 2016), Усое (Gatsov, 1990; Скакун, 1994) и Овчарово-Гората (Ангелова, Бин, 1988; Скакун, Матева, Ангелова, 2018).

Часть артефактов коллекции несет на себе следы разной степени усиленного теплового воздействия, из-за этого наблюдаются характерные изменения в их цвете, а в отдельных случаях и изменение структуры – микро- и макротрещины и разрушение кромок. Возможно, отдельные изменения этого типа наступили в последующие исторические эпохи, во время существования фракийского города или еще позже, в период турецкого ига, когда в непосредственной близости существовала небольшая деревня.

Коллекция включает довольно большое число осколков кремня, целых и фрагментированных галек общим числом 253 экземпляра, 12,22% от материала (рис. 3). Частично сохранился только один нуклеус размером приблизительно 4×5 см с негативами снятия микропластинок. Других целых нуклеусов или хотя

бы достаточно больших частей, по которым можно было бы определить их форму и вид обработки, не сохранилось, хотя количество мелких нуклеидных осколков достигает 2% от всего числа предметов (45 шт.). Причины их отсутствия можно искать в возможном вторичном использовании в более поздних эпохах или, что более вероятно, – в том, что почва в этом месте очень интенсивно обрабатывалась в XIX–XX веках.

Больше  $\frac{3}{4}$  материала – 77,2% (1598 экз.) состоит из отщепов, причем только 11,32% (181 экз.) из их общего числа имеют длину больше 45 мм, а 1,87% (30 экз.) – меньше 10 мм. Длина остальных 86,78% отщепов варьирует между 15 и 45 мм. Общее число пластин – 173 экз, 8,35% от всего числа предметов в коллекции, примерно  $\frac{2}{3}$  из них имеют меньше чем 1,5 см в ширину. Почти все пластины фрагментированы, небольшая часть, возможно, намеренно с целью изготовления составных орудий, но подавляющее большинство были сломаны в результате изнашивания или обновления инструментов. Ударные площадки большей части как пластин, так и отщепов сравнительно больших размеров, часто подпрямоугольной или ромбической формы, что свидетельствует о расщеплении ударом твердого отбойника с посредником или без него.

Типологически классифицированы как орудия 206 предметов из коллекции: 9,95% от общего числа артефактов (рис. 3а). Больше  $\frac{2}{3}$  из них (68,7%) изготовлены на отщепах, 31,3% – на пластинах. Для сравнения: на поселении Овчарово-Гората (ранний неолит) орудия составляют 16,75% от всего числа предметов в коллекции; на поселении "Нивата" (начало позднего неолита), расположенном недалеко от многослойного телля Дуранкулак, – 27,17% (Ангелова, Бин, 1988; Гацов, 1985; Gatsov, 1990; Скакун, 1982, 1994; Скакун, Матева, Димов, 2016; Скакун, Матева, Ангелова, 2018). Несмотря на разную хронологическую позицию сравниваемых поселений (ранний, начало позднего, вторая половина позднего неолита), в качестве материала для изготовления орудий использовались в первую очередь отщепы среднего размера, реже – пластины тоже средней величины. Большую разницу процентного соотношения числа орудий к общему числу кремневых материалов в коллекции из «Хелис» с одной стороны и поселениями Овчарово-гората и «Нивата» с другой можно отнести, по всей вероятности, за счет использования в Хелис кремневого сырья плохого качества.

В рассматриваемой коллекции полностью отсутствуют геометрические микролиты,

которые встречаются, хотя и очень редко, как на неолитических поселениях в Южной и Юго-Восточной Болгарии, так и на поселении Овчарово-Гората (Lichardus et al., 2000; Гюрова, 2009; Скакун, 1994; Mateva, 2011, 2017; Скакун, Матева, Ангелова, 2018). Микролитизация инвентаря отражается только в наличии микропластин (шириной меньше 0,9 см) и микроскребок на отщепах. Эта тенденция заметна также в инвентаре поселения Дуранкулак-Нивата (Скакун, Матева, Димов, 2016).

Типологический состав орудий довольно ограничен и составляет всего 10 типов (рис. 4), из общего числа которых 41,46% (85 экз.) составляют концевые скребки. Из них 69,41% изготовлены на отщепах размерами от 15 до 45 мм в длину, с выпуклым рабочим краем до  $\frac{2}{3}$  периметра или с ретушью по всему периметру (рис. 5). Остальные 30,59% сделаны на верхних или нижних частях пластин среднего или крупного размеров. В процессе использования из-за поджигления рабочей части длина инструментов укорачивалась, что нарушило их первоначальные пропорции (Скакун, 2006). В следующих по численности группах орудий – резцов, проколов и сверл, тоже преобладают те, что изготовлены на мелких и средних отщепах (рис. 6), что вполне вписывается в поздненеолитические традиции обработки кремня в Северо-Восточной Болгарии.

Вторичная обработка артефактов из коллекции не отличается разнообразием и ограничивается несколькими видами ретуши (6% из всего числа предметов коллекции) и резцовыми сколами (2%). В основном использовалась затупливающая ретушь со спинки, в единичных случаях (сверла) применялась встречная ретушь, а пять фрагментов двухсторонне обработанных орудий имеют уплощающую ретушь с одной или с двух сторон. Среди резцов выделяются срединные и боковые. Общий процент вторично обработанных предметов из коллекции (8%) сравним с процентами вторично обработанных предметов из поселений Дуранкулак-Нивата – 6,5% и Овчарово-Гората – 10,41% (Скакун, Матева, Димов, 2016; Скакун, Матева, Ангелова, 2018).

Следует отметить, что приводимые аналогии проявляются только вследствие применения единой технологии обработки мелких кремневых галек, собранных на поверхности и в речных долинах, для получения заготовок, но наблюдается заметная разница как в типологическом составе коллекций трех поселений, так и в процентном соотношении типов орудий (Скакун, 1994; Mateva, 2014, 2017).

В отличие от ограниченного типологического состава функциональная классифика-

ция предметов коллекции более разнообразна. Всего выделено 237 орудий (11,45% от всего числа предметов), сгруппированных в 21 функциональный тип (рис. 7). Плохое качество кремневого сырья сказалось на длительности использования инструментов, а следы вторичного температурного воздействия на части артефактов в некоторой степени затруднили их функциональное определение. Большинство орудий использовались очень недолгое время и были выброшены из-за поломок, а другие, сделанные из более качественного сырья, использовались в нескольких функциях.

В целом, функции орудий из этой коллекции только частично совпадают с их типологической характеристикой. Типологически концевых скребков дифференцировано 85 предметов, но для обработки шкур использовано только 66 из них. Еще 21 скребок для шкур, сделанные на отщепках с частичной ретушью или на пластинах без ретуши, были использованы в качестве боковых скребков для шкур (рис. 8). Два типологических концевых скребка применялись как концевой и боковой скребок для шкур, четыре орудия этого типа были комбинированными: одновременно скребок и нож для разрезания шкур; два были ножами для шкур (рис. 9); три употреблялись для скобления дерева, один служил вкладышем серпа и один – вкладышем молотильной доски, а на остальных 6 следов использования не обнаружено. Существует вероятность использования концевого скребка в качестве вкладыша молотильной доски, возможно, он использовался в этой функции в более позднем историческом периоде, так как молотильные доски применялись в этом районе до первой четверти XX века (Скакун, 2001).

Из выделенных типологических резцов (30 экз.) только восемь использовались в качестве резцов для дерева и один – для кости. Функции остальных распределяются так: семь резцов использовано как проколки для шкур, четыре – как ножи для разрезания шкур (рис. 9), один в качестве ножа для очень твердой шкуры, один – как инструмент для обработки керамики, а на восьми изделиях следы использования отсутствуют.

Эти факты указывают на то, что из-за плохого качества сырья любой инструмент использовался не соответственно своему типу, а согласно нуждам того, кто им работал в данный момент.

Следуя распределению орудий по отраслям хозяйства (рис. 7а), можно заключить, что на поселении занимались земледелием, скотоводством и охотой, обрабатывали дерево, кость и керамику. До настоящего момента не найдены

орудия, связанные с обработкой камня, несмотря на подавляющее количество находок отходов производства (рис. 3а). Возможно, камнеобрабатывающие инструменты были сделаны из органического материала (кости, твердого дерева), которые не могли сохраниться в местной кислотной почве.

Орудия труда, связанные со скотоводством и охотой, составляют больше двух третей от числа всех орудий – 164 экз., 69,19% всех орудий. Среди них инструменты для обработки шкур (концевые и боковые скребки, ножи для шкур и проколки) – 148 экз., ножи для мяса с одним и двумя рабочими лезвиями – 13 экз. (рис. 10) и три ножа для срезания травы и веток.

На втором месте стоит группа деревообрабатывающих орудий – пилки, резцы, скобели и строгальные ножи – общим числом 40 предметов, 16,87% от общего числа орудий.

Земледельческие орудия (вкладыши серпов с одним и двумя рабочими лезвиями, вкладыш молотильной доски) составляют 9,28% от общего числа орудий – 22 предмета, 21 из них являются вкладышами серпов.

Костеобрабатывающие инструменты – по 2 пилки и сверла, резец и скобель, общим числом 6 экз., – составляют 2,53% от числа всех орудий. Инструментов для обработки керамики всего два (0,84%) и один пест для растирания охры (0,42%). Обращают на себя внимание два отбойника с очень слабым износом, возможно, они использовались в качестве пестов для растирания пищевых продуктов.

#### **Заключение**

На основании результатов проведенного исследования невозможно сделать обобщающих выводов об экономической базе и производствах позднего неолита, как и о ведущих отраслях хозяйства поселения «Хелиос», так как:

1. Нет архитектурных остатков, или культурного слоя в общем понимании этого слова, кроме сохранившегося небольшого числа керамических фрагментов в смешанном виде с остатками других эпох.

2. Нет достаточно исследованных поселений и кремневых материалов из них, чтобы иметь солидную базу для сравнения.

Несмотря на это, полученные данные позволяют утверждать, что:

1. Кремневое производство на этом поселении было ориентировано в большей степени на получение отщепов, чем на получение пластин, что, вероятней всего, обусловлено качеством сырья.

2. В конце неолита на этом поселении все еще не практиковалась/была неизвестна

техника расщепления кремня для получения правильных макропластин.

3. Функциональный анализ указывает на значительное превалирование орудий, связанных со скотоводством и охотой, над сельскохозяйственными орудиями, факт, известный также по исследованиям других неолитических поселений (Skakun, 1993a,b, 2008; Скакун, Мате-

ва, Димов, 2016; Скакун, Матева, Ангелова, 2018).

Результаты настоящей работы могут быть использованы для характеристики особенностей хозяйства позднего неолита, а также выяснения отдельных аспектов хронологии и развития кремневых индустрий на рубеже неолита и энеолита.

#### ЛИТЕРАТУРА

Ангелова Ил., Нгуен Ван Бин. Кремниевые артефакты из неолитического поселения Овчарово-гората, Тырговиштского округа // *Studia Praehistorica* 9, София 1988, С. 16–33.

Гацов И. Кремъният ансамбъл от неолитното селище Усоето-Технико-типологията характеристика // "Добруджа"-II, Варна, 1985, С. 105–119.

Гюрова М. Функционален анализ на кремъчен ансамбъл от селищна могила Капитан Димитриево // Археология. Кн. 3–4. София, 2001, С. 38–47.

Гюрова М. Кремъчният фактор в неолитизационния дебат / LAUREA. In honorem Margaritae Vaklinova (Книга II). София, 2009, С. 1–14.

Матева Б. Раскопки поселения среднего энеолита в северо-восточной Болгарии // Археологические вести. Вып. 10 / Отв. ред. Е.Н. Носов. СПб.: ИИМК РАН, Дмитрий Буланин, 2002. С. 75–79.

Матева Б. Переход от позднего неолита к энеолиту в низовьях Дуная - проблемы // Мезолит и неолит восточной Европы: хронология и культурное взаимодействие / Отв. ред. Васильев С. А., Шумкин В. Я. СПб.: ИИМК РАН/МАЭ РАН, 2012. С. 318–323.

Матева Б., Скакун Н.Н. Хронология и периодизация культур неолита и раннего энеолита северо-восточной Болгарии (история изучения и современное состояние проблемы) // Неолит – энеолит Юга и неолит Севера Восточной Европы (новые материалы, исследования, проблемы неолитизации регионов). СПб.: ИИМК РАН, 2003. С. 207–212.

Матева Б., Скакун Н.Н. К вопросу об освоении территории северо-восточной Болгарии в эпоху неолита и особенностях топографии памятников // Неолитические культуры Восточной Европы: хронология, палеоэкология, традиции. Материалы международной научной конференции, посвященной 75-летию Виктора Петровича Третьякова (Санкт-Петербург, 12–16 мая 2015 г.) СПб.: ИИМК РАН, ГЭ, ПГСГА, МАЭ РАН, 2015. С. 229–231.

Скакун Н.Н. Производственный инвентарь как источник выделения археологических культур и локальных вариантов (по материалам эпохи ранних металлов) // Методика археологического исследования и закономерности развития древних обществ. Тезисы совещания. Ашхабад, 1980, октябрь / Отв. ред. В. М. Массон. Ашхабад: Блым, 1980. С. 34–36.

Скакун Н.Н. Ордыята на труда от неолитното селище при с. Дуранкулак, Толбухински окръг: (типологиятно-трасологически анализ) // Археология, XXIV. Книга. 1. София, 1982, С. 49–53.

Скакун Н.Н. Результаты исследования производственного инвентаря неолитического поселения Усое (Болгария) // Экспериментально-трасологические исследования в археологии / Отв. ред. Г. Ф. Коробкова. СПб.: Наука, 1994. С. 85–119.

Скакун Н.Н. К вопросу о кремнеобрабатывающем производстве эпохи энеолита в Юго-Восточной Европе (по материалам Болгарии) // Археология. 1996. №3. С. 124–128.

Скакун Н.Н. Прогресс техники в эпоху энеолита на юго-востоке Европы (по материалам сельскохозяйственных культур Болгарии) // Археологические вести. 1999. № 6. С. 287–307.

Скакун Н.Н. Эволюция орудийных комплексов в Балкано-Дунайском регионе в эпохи неолита – бронзы (по материалам Болгарии) // Современные экспериментально-трасологические и технико-типологические разработки в археологии. Первые Семеновские чтения: Тезисы докладов международной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Сергея Аристарховича Семенова. (Санкт-Петербург. 30 января – 5 февраля 2000 г.) СПб.: ИИМК РАН, 1999а. С. 128–130.

Скакун Н.Н. Археологические вкладыши молотильной доски, эксперименты и этнографические параллели // Археологические вести. 2001. № 8. С. 106–119

Скакун Н. Н. Орудия труда и хозяйство древнеземледельческих племен Юго Восточной Европы в эпоху энеолита (по материалам культуры Варна) / Труды ИИМК РАН. Т. XXI. СПб.: Нестор-История, 2006. 224 с.

Скакун Н.Н., Матева Б. Значение кремневого инвентаря для решения культурно-хронологических проблем (по материалам неолита и энеолита северо-восточной Болгарии) // Хронология неолита Восточной Европы: тезисы докладов международной конференции, посвященной памяти д.и.н. Н.Н. Гуриной. (Санкт-Петербург 27 ноября – 2 декабря 2000 г.) СПб., 2000, С. 72–73.

Скакун Н.Н., Матева Б. Особенности производственного инвентаря неолитических памятников Северо-Восточной Болгарии // Неолитические культуры Восточной Европы: хронология, палеоэкология, традиции. Материалы международной научной конференции, посвященной 75-летию к.и.н. В.П. Третьякова (Санкт-Петербург, 12–16 мая 2015 г.) СПб.: ИИМК РАН, ГЭ, ПГСГА, МАЭ РАН, 2015. С. 232–234.

Скакун Н.Н., Матева Б., Димов Т. Результаты исследования производственного инвентаря позднего неолитического поселения Дуранкулак-Блатница (Болгария) // Поволжская археология. 2016. №3(17) С. 83–103.

Скакун Н.Н., Ангелова И., Матева Б. Результаты исследования кремневого инвентаря из неолитического поселения Овчарово – гората (северо-восточная Болгария) // Поволжская археология. 2018. №1(23). С. 28–56.

Стоянов Т., Михайлова Ж., Ников К., Николаева М., Стоянова Д. Гетската столица в Сборыново, София 2006. 56 с.

Стоянов Т. Сондажи и теренни наблюдения в и извън укрепената част на града // Тракийският град: градоустройство, укрепителна система, архитектура. Сборыново. Т. III / ред и сост. Стоянов Т. София, 2015, С. 351–370.

Gatsov I. 1990. Le site neolithique d'Oussoe department de Varna. Repartition du materiel en silex par tranchees de foundation. Caracteristiques et comparaisons des artefaks. *Studia Praehistorica* (10), 91–102.

Gurova M. Nachev Ch. 2008. Formal early neolithi flint toolkits: archaeological and sedimentological aspects. In Kostov, R.I., Gaydarska, B., Gurova, M. (Eds.), *Geoarchaeology and Archaeomineralogy. Proceedings of the International Conference, 29-30 October 2008* Sofia, 29–35.

Lichardus J., Gatsov I., Gurova M., Iliev I. 2000. Geometric Microliths from the Middle Neolithic Site Drama-Gerena (southeast Bulgaria) and the Problem of Mesolithic Tradition in south-eastern Europe. *Eurasia Antiqua* 6, 1–12.

Mateva, B. 2011. Exploiting of flint deposits in northeastern Bulgaria in Chalkolith. The Lower Danube in prehistory: landscape changes and human-environment interactions. *Proceedings of the International Conference Alexandria, 3-5 November 2010*, Bucuresti, p.173–179.

Mateva B. 2014. Flint tools processing and use in north-eastern Bulgaria at the end of Late Neolithic. In Abstracts of XVII world UISPP Congress, Burgos, 1-7 .09. 2014, p. 426.

Mateva B. 2017. Flint tools processing and use in north-eastern Bulgaria at the end of Late Neolithic. *Quaternary International*, 427, 152–157.

Skakun N. 1993. Results of traceological examination of flint implements from Neolithic settlements in Western Bulgaria In Gatsov, I. *Neolithic Chipped Stone Industries in Western Bulgaria*. Krakow: Jagellonian University, Institute of Archaeology, 52–54. Appendix (in Russian).

Skakun N. 1993. Agricultural implements in the Neolithic and Eneolithic cultures of Bulgaria In P. C. Anderson, S. Beyries, M. Otte, H. Plisson. (Sous la direction de). Traces et fonction: les gestes retrouvés. Actes du colloque international de Liège 8-9-10 décembre 1990a. Centre de Recherches Archéologiques du CNRS. Liège: Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège., 1993. Volume 2. N° 50, 361–368.

Skakun N. New implements and specialization of traditional industries in the Eneolithic of Bulgaria // Traces et fonction: les gestes retrouvés. Actes du colloque international de Liège 8-9-10 décembre 1990b. Sous la direction de: P. C. Anderson, S. Beyries, M. Otte, H. Plisson (Dir.). Valbonne. Centre de Recherches Archéologiques du CNRS. Liège: Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, 1993b. Volume 1, 2. N° 50. Part 1. Hide-working tools // Volume 1. pp. 139–145. Part 2. Woodworking // Volume 2, pp. 303–307.

Skakun N. 2008. Comprehensive analysis of prehistoric tools and its relevance for paleo-economic reconstructions. In Laura Longo and Natalia Skakun (Eds.). «Prehistoric Technology» 40 Years Later: Functional Studies and the Russian Legacy. *Proceedings of the International Congress Verona (Italy), 20–23 April 2005*. BAR International Series 1783, 9–20.

### Информация об авторе:

**Матева Боряна**, кандидат исторических наук, научный сотрудник отдела фондов, Национальный политехнический музей, (г. София, Болгария); boryanamateva@yahoo.com

## FLINT FINDINGS FROM THE THRACIAN TOWN “SOBORYANOVO”

**Boryana Mateva**

The collection addressed in this work originates from a Late Neolithic settlement (Boian-Bolintineanu culture) discovered in 2003 during the excavations of a Thracian fortress Helis (4<sup>th</sup>–3<sup>rd</sup> centuries BC) located at Sobyanyanovo Archaeological Reserve in North-East Bulgaria. The collection compiled over the period of 2003 through 2018 includes 2070 artifacts. Their major portion is made of gray, dark gray or yellowish gray flint raw materials with numerous dark and light spots, and a large number of foreign inclusions and microcracks in the structure of the material. Apparently, the sources of this material are the hills and troughs of the rivers around the settlement area, where even today this type of natural flint can be encountered. Single samples from the collection are made of Ludogorie (Dobrudja) flint, which is characteristic of the Eneolithic period of this part of Bulgaria, and the neighbouring area of Romania. Despite the appearance of single samples made from better by difficultly processes raw material, the general flint implement crafting technique, and the type of implements and signs of wear on their surface have retained the Neolithic nature. Functional analysis results suggest a significant prevalence of implements related to cattle breeding and hunting over agricultural implements, which is a fact known from the studies of other Neolithic settlements. The results of this work can be used for comparative analysis in the process of studying the household life of the Late Neolithic, and to clarify certain aspects of the chronology and development of flint industries at the turn of the Neolithic and Eneolithic periods.

**Keywords:** archaeology, Late Neolithic, North-Eastern Bulgaria, flint, functional analysis.

### REFERENCES

- Angelova, Il., Nguen van Bin. 1988. In *Studia Praehistorica*. 9. 16–33 (in Russian).
- Gatsov, Iv. 1985. In Kuzmanova, A. (ed.). *Dobrudzha (Dobruja)* 2. Varna: “Georgi Bakalov” Publ., 105–119 (in Bulgarian).

- Giurova, M. 2001. In *Arkheologiya (Archaeology)* 3–4. Sofia, 38–47 (in Bulgarian).
- Gyurova, M. 2009. In Petrunova, B. (ed.). *Laurea. In honorem Margaritae Vaklinova II*. Sofia: Bulgarian Academy of Sciences, 1–14 (in Bulgarian).
- Mateva, B. 2002. In *Arkheologicheskie vesti (Archaeological News)* 10, 75–79 (in Russian).
- Mateva, B. 2012. In Vasil'ev, S. A., Shumkin, V. Ya. (eds.) *Mezolit i neolit Vostochnoi Evropy: khronologiya i kul'turnoe vzaimodeistvie (Mesolithic And Neolithic of Eastern Europe: Chronology And Culture Interaction)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) of Russian Academy of Sciences, 318–323 (in Russian).
- Mateva, B., Skakun, N. N. 2003. In *(Neolit – eneolit Iuga i neolit Severa Vostochnoi Evropy (novye materialy, issledovaniia, problemy neolitizatsii regionov) (Neolithic - Eneolithic of the South and Neolithic of the North of Eastern Europe (New Materials, Studies, Issues of Neolithization of Regions))*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 207–212. (in Russian).
- Mateva, B., Skakun, N. N. 2015. In Lozovskii, V. M., Lozovskaia, O. V. (eds.). *Neoliticheskie kul'tury Vostochnoi Evropy: khronologiya, paleoekologiya, traditsii. Materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii, posviashchennoi 75-letiiu V.P. Tre'tiakova (Neolithic Cultures of Eastern Europe: Chronology, Paleoecology, Traditions)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 229–231. (in Russian).
- Skakun, N. N. 1980. In Masson, V. M. (ed.). *Metodika arkheologicheskogo issledovaniia i zakonmernosti razvitiia drevnikh obshchestv (Archaeological Study Methods and Development Patterns of Ancient Societies)*. Ashkhabad: “Ylym” Publ., 34–36. (in Russian).
- Skakun, N. N. 1982. In *Arkheologiya (Archaeology)* XXIV (1), 49–53 (in Bulgarian).
- Skakun, N. N. 1994. In Korobkova, G. F. (ed.). *Ekspertimental'no-trasologicheskie issledovaniia v arkheologii (Experimental Use-Wear Studies in Archaeology)*. Saint Petersburg: “Nauka” Publ., 85–119. (in Russian).
- Skakun, N. N. 1996. In *Arkheologiya (Archaeology)* 3, 124–128 (in Russian).
- Skakun, N. N. 1999. In *Arkheologicheskie vesti (Archaeological News)* 8, 287–307 (in Russian).
- Skakun, N. N. 1999a. In Korobkova, G. F. (ed.). *Sovremennye ekspertimental'no-trasologicheskie i tekhniko-tekhnologicheskie razrabotki v arkheologii. Pervye Semenovskie chteniia. (The recent archaeological approaches to the use-wear analysis and technical process. The first studies in Honor of S. A. Semenov)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 128–130 (in Russian).
- Skakun, N. N. 2001. In Nosov, E. N. (ed.). *Arkheologicheskie vesti (Archaeological News)* 8. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences; “Dmitrii Bulanin” Publ., 106–119 (in Russian).
- Skakun, N. N. 2006. *Orudiia truda i khoziaistvo drevnezemledel'cheskikh plemen Iugo-Vostochnoi Evropy v epokhu eneolita (po materialam kul'tury Varna) (Tools and Economy of the Ancient Farming Tribes of South-Eastern Europe in the Eneolithic (with Particular Reference to the Materials of the Varna Culture))*. Series: Proceedings of the Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences XXI. Saint Petersburg: “Nestor-Istoriia” Publ. (in Russian).
- Skakun, N. N., Mateva, B. 2000. In Timofeev, V. I. (ed.). *Khronologiya neolita Vostochnoi Evropy (Chronology of the East European Neolithic)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 72–73 (in Russian).
- Skakun, N. N., Mateva, B. 2015. In Lozovskii, V. M., Lozovskaia, O. V. (eds.). *Neoliticheskie kul'tury Vostochnoi Evropy: khronologiya, paleoekologiya, traditsii. Materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii, posviashchennoi 75-letiiu V.P. Tre'tiakova (Neolithic Cultures of Eastern Europe: Chronology, Paleoecology, Traditions)*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 232–234. (in Russian).
- Skakun, N. N., Mateva, B., Dimov, T. 2016. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 17 (3), 83–103 (in Russian).
- Skakun, N. N., Angelova, I., Mateva, B. 2018. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 23 (1), 28–56 (in Russian).
- Stoyanov, T., Mikhailov, Zh., Nikolaeva, M., Stoyanova, D. 2006. *Getskata stolitsa v Sborianovo (The Getic Capital in Sborianovo)*. Sofia (in Bulgarian).
- Stoyanov, T. 1015. In Stoyanov, T. (ed.). *Trakiiskiiat grad: gradoustroistvo, ukrepitelna sistema, arkhitektura. Sborianovo (Trakiiskiyat Grad: Urban Planning, Fortification System, Architecture. Sborianovo)*. 3. Sofia, 351–370 (in Bulgarian).
- Gatsov, I. 1990. In *Studia Praehistorica* (10), 91–102 (in French).
- Gurova, M., Nachev, Ch. 2008. In Kostov, R.I., Gaydarska, B., Gurova, M. (Eds.), *Geoarchaeology and Archaeomineralogy. Proceedings of the International Conference, 29-30 October 2008* Sofia, 29–35.
- Lichardus J., Gatsov I., Gurova M., Iliev I. 2000. In *Eurasia Antiqua* 6, 1–12.
- Mateva, B. 2011. In *Proceedings of the International Conference Alexandria, 3-5 November 2010*, Bucuresti, p.173–179.
- Mateva, B. 2014. In *Abstracts of XVII world UISPP Congress*, Burgos, 1-7 .09. 2014,
- Mateva, B. 2017. In *Quaternary International*, 427, 152–157 (in English).
- Skakun, N. 1993. In Gatsov, I. *Neolithic Chipped Stone Industries in Western Bulgaria*. Krakow: Jagellonian University, Institute of Archaeology, 52–54. Appendix (in Russian).

Skakun, N. 1993. In P. C. Anderson, S. Beyries, M. Otte, H. Plisson (Dir.). *(Sous la direction de). Traces et fonction: les gestes retrouvés. Actes du colloque international de Liège 8-9-10 décembre 1990a. Centre de Recherches Archéologiques du CNRS. Volume 2. N° 50. Liège: Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège., 361–368 (in English).*

Skakun, N. 1993b. In P. C. Anderson, S. Beyries, M. Otte, H. Plisson (Dir.). *Traces et fonction: les gestes retrouvés. Actes du colloque international de Liège 8-9-10 décembre 1990. Valbonne. Centre de Recherches Archéologiques du CNRS. Liège: Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, Volume 1, 2. N° 50. 139–145, 303–307.*

Skakun, N. 2008. In Laura Longo and Natalia Skakun (Eds.). *«Prehistoric Technology» 40 Years Later: Functional Studies and the Russian Legacy. Proceedings of the International Congress Verona (Italy), 20–23 April 2005. BAR International Series 1783, 9–20.*

**About the Author:**

**Boryana Mateva.** Candidate of Historical Sciences, National Polytechnic Museum, Opalchenska Str. 66, Sofia, 1303, Bulgaria; boryanamateva@yahoo.com

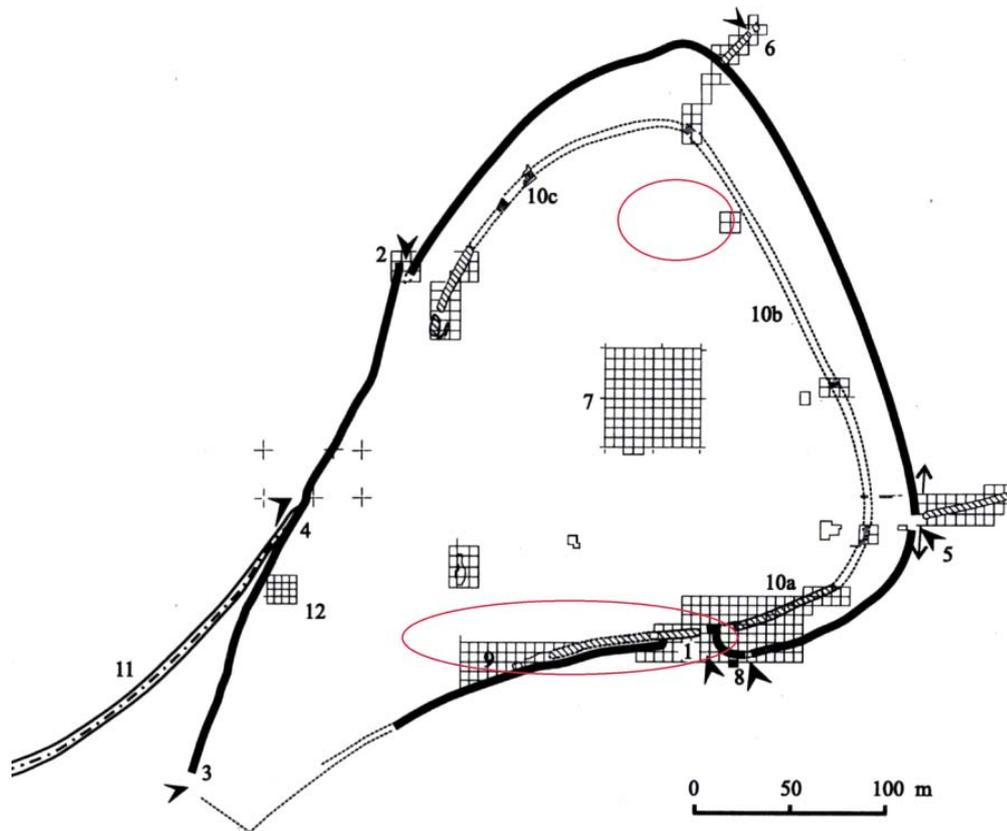


Рис. 1. Карта местонахождения фракийской столицы Хелис с обозначением мест наибольшей концентрации находок позднего неолита (отмечено красным).

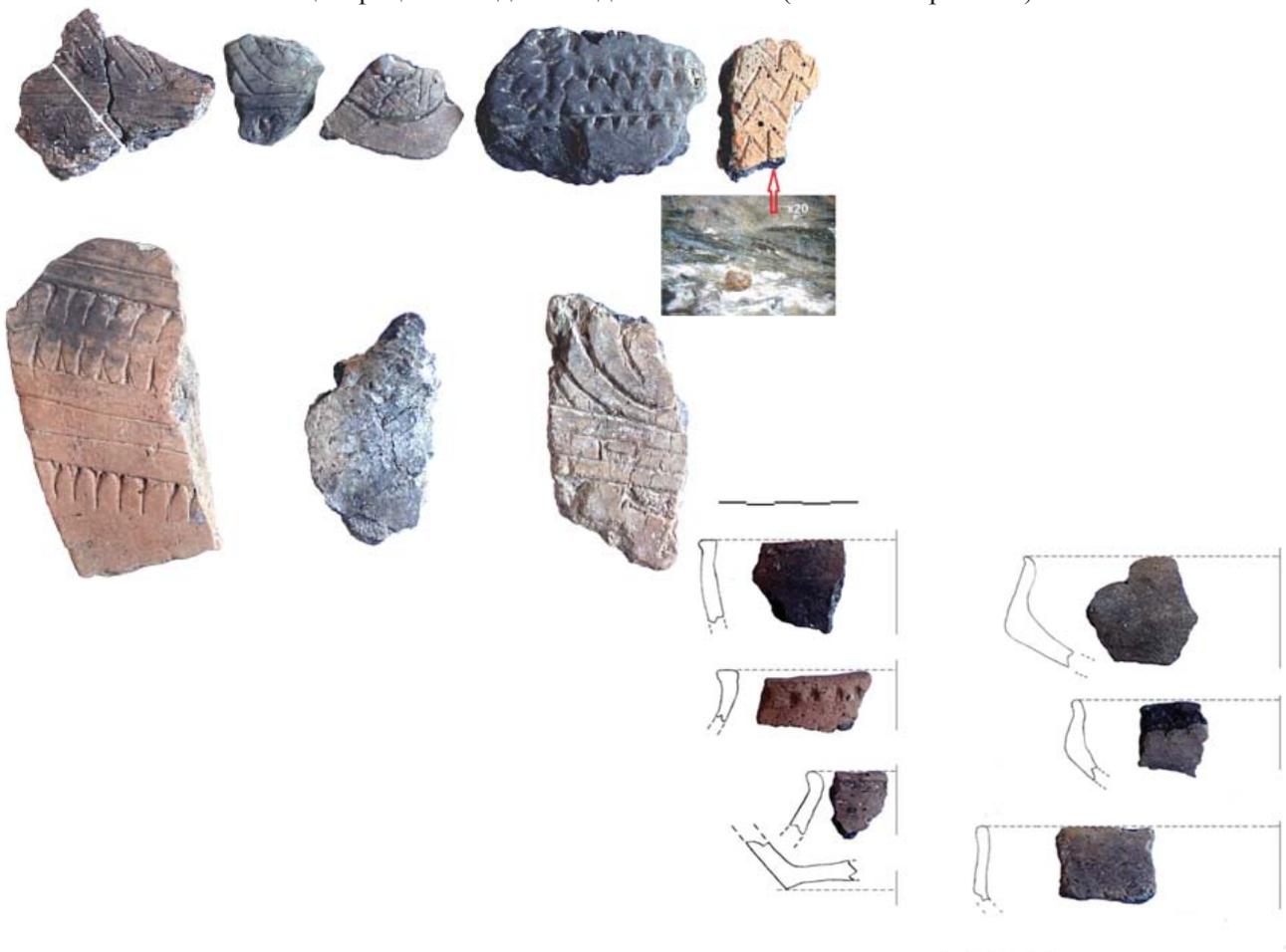


Рис. 2, 2а. Поздненеолитическая керамика из Хелиса.

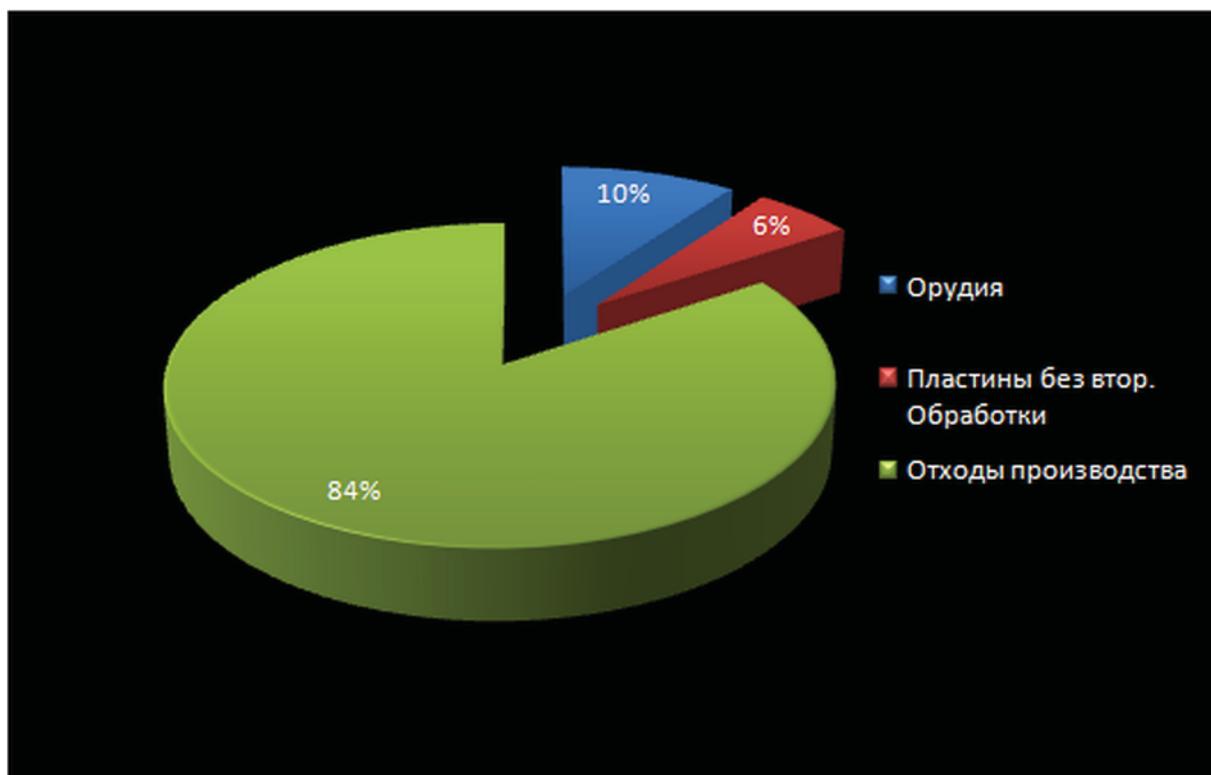
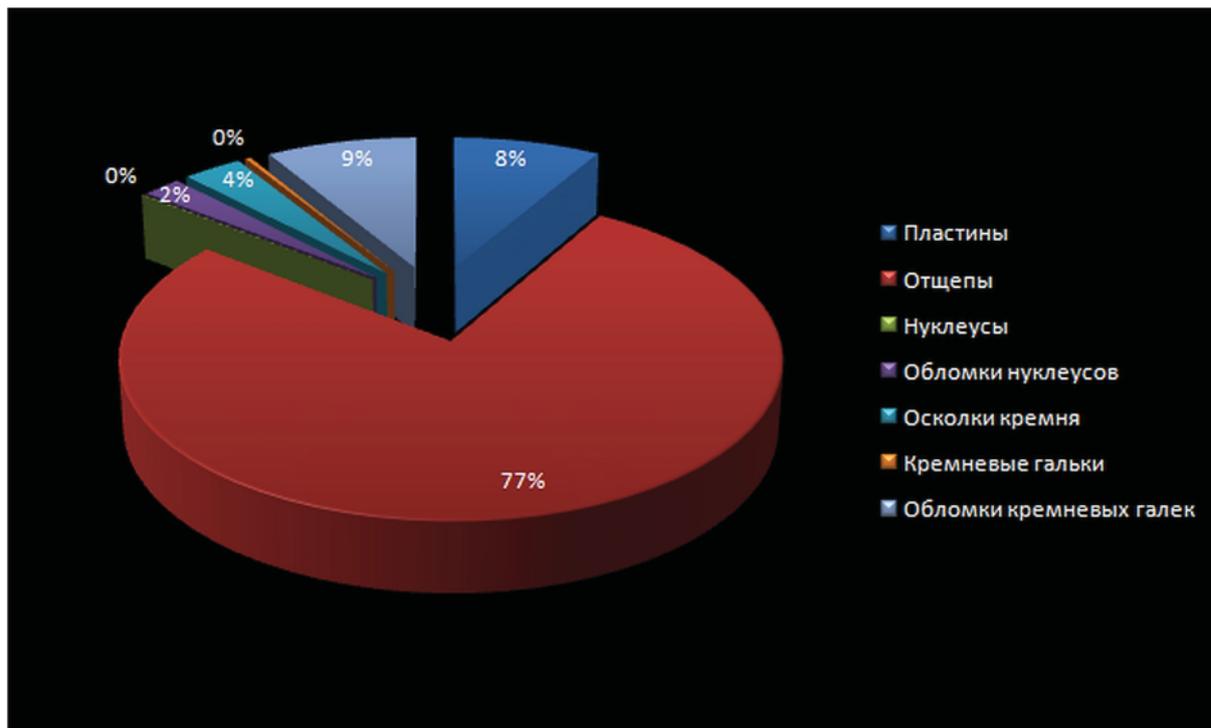


Рис. 3, 3а Типологическая характеристика кремневых изделий.

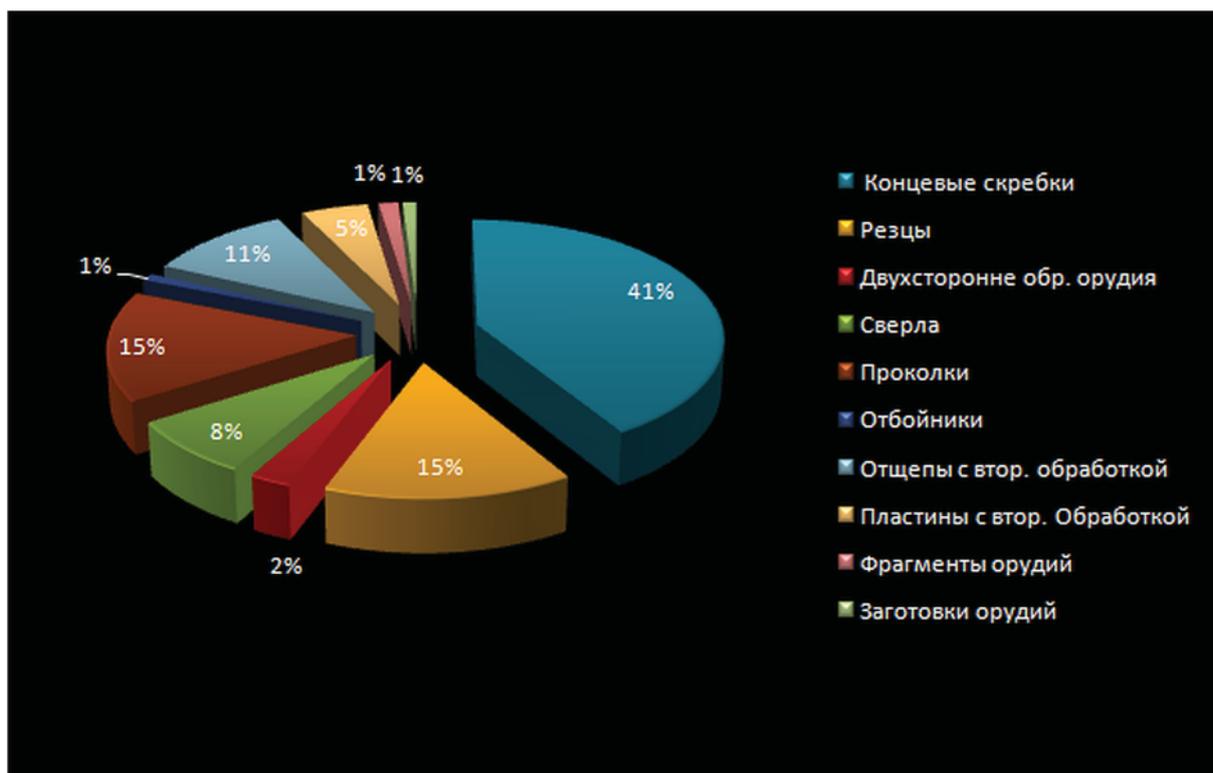


Рис. 4. Типологическая характеристика кремневых орудий.



Рис. 5. Конецвые скребки. 1-9-на отщепах, 10-12-на пластинах.

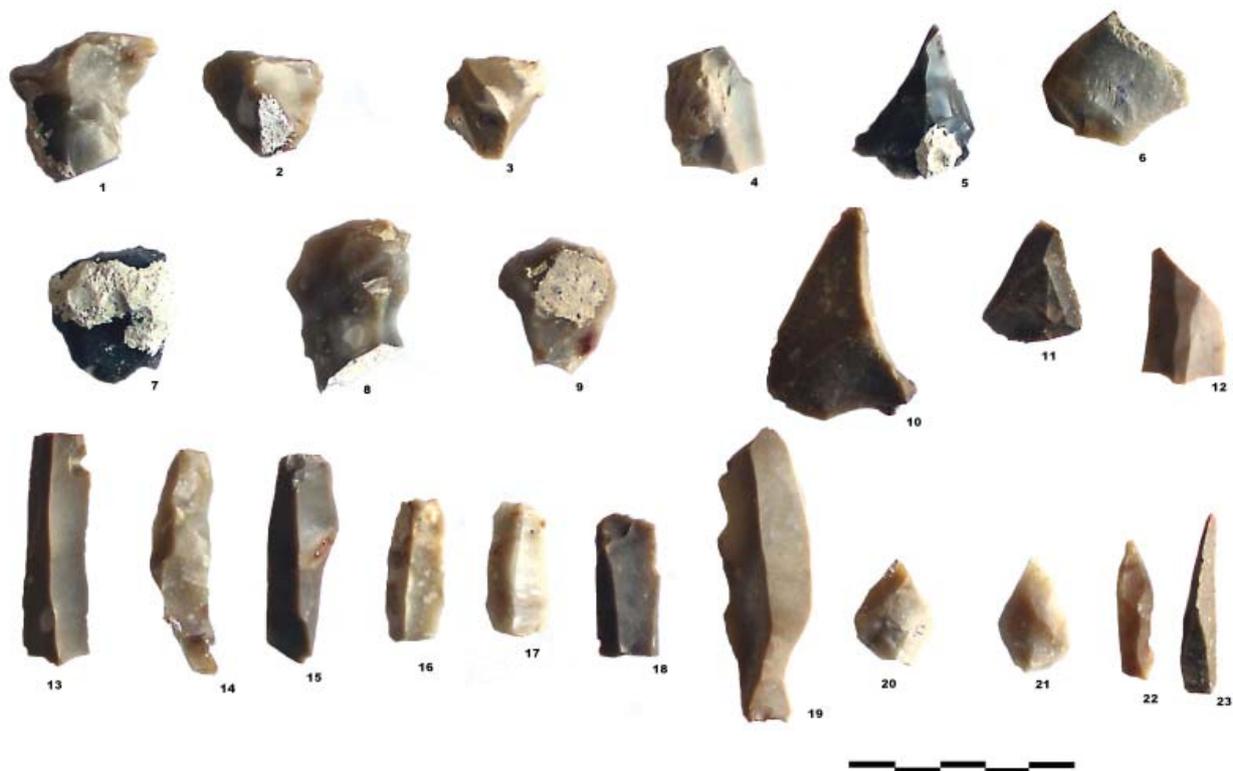


Рис. 6. Кремневые орудия. Скрепки: 1-3, 7-9; резцы: 4-6, 10-12, 19-21; Сверла: 22, 23; Пластины без вторичной обработки: 13-18.

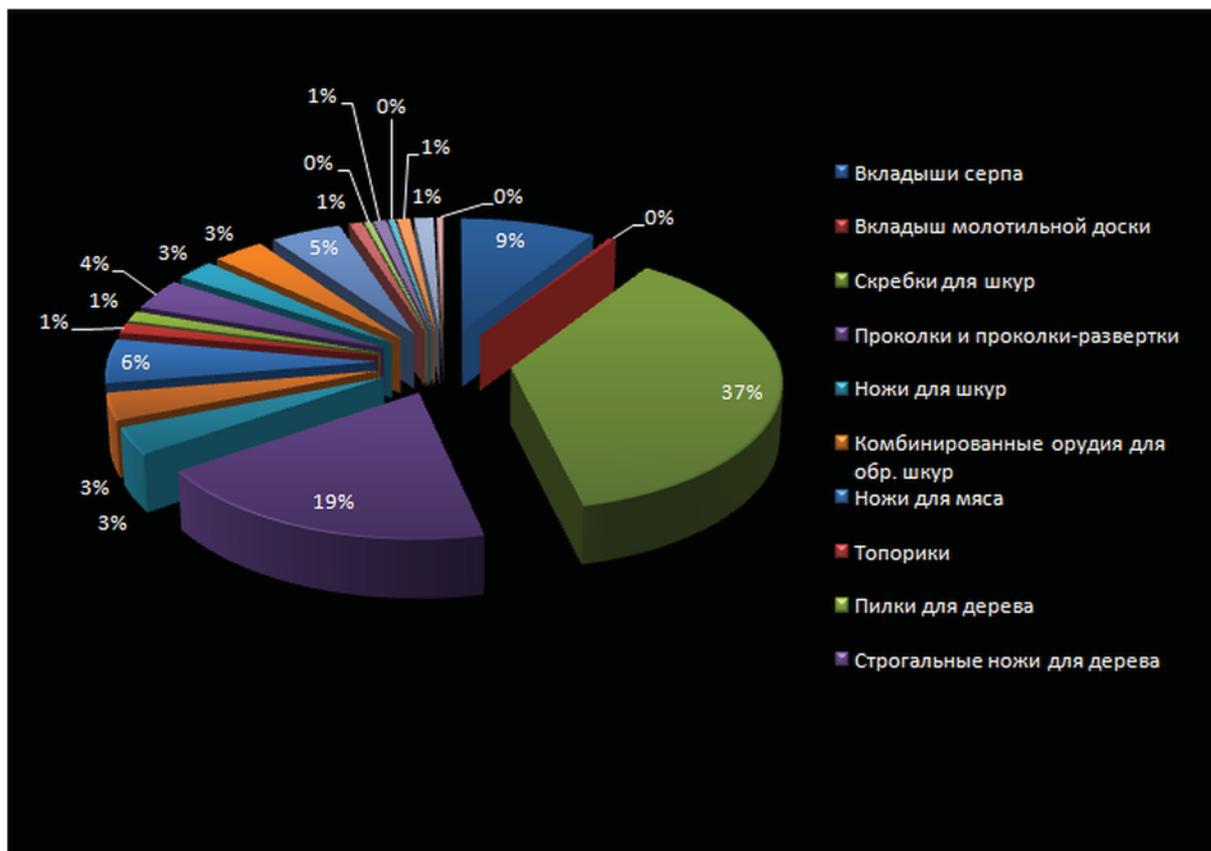


Рис. 7. Функциональная характеристика кремневых орудий.

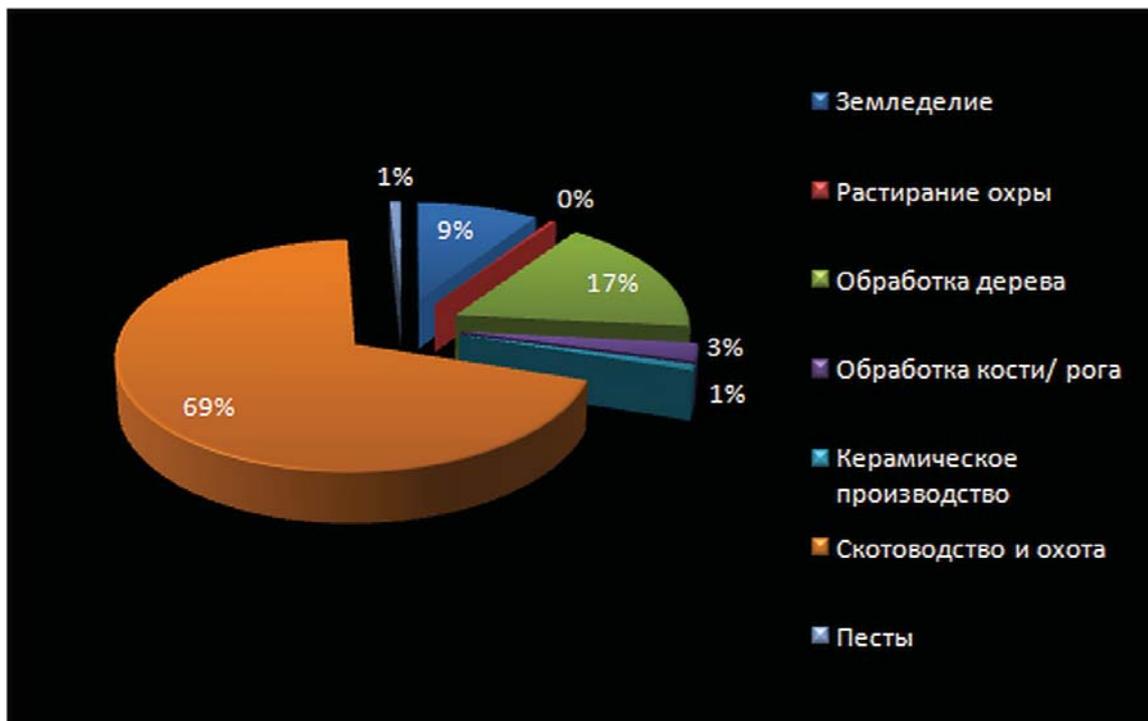


Рис. 7а. Распределение орудий по производствам



Рис. 8. Микрофото рабочего лезвия бокового скребка для шкур x100.

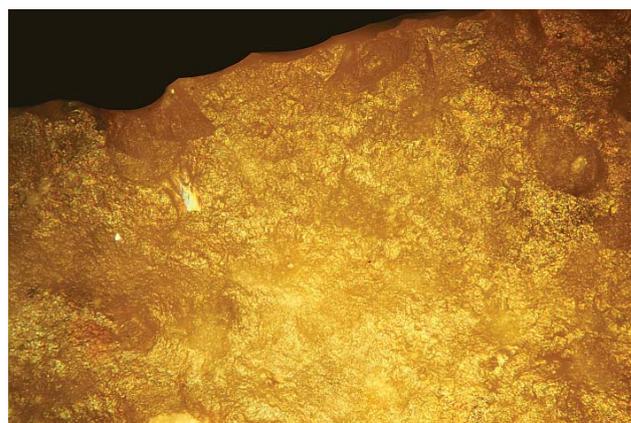


Рис. 9. Микрофото рабочего лезвия ножа для шкур x100.



Рис. 10. Микрофото рабочего лезвия ножа для мяса x200.