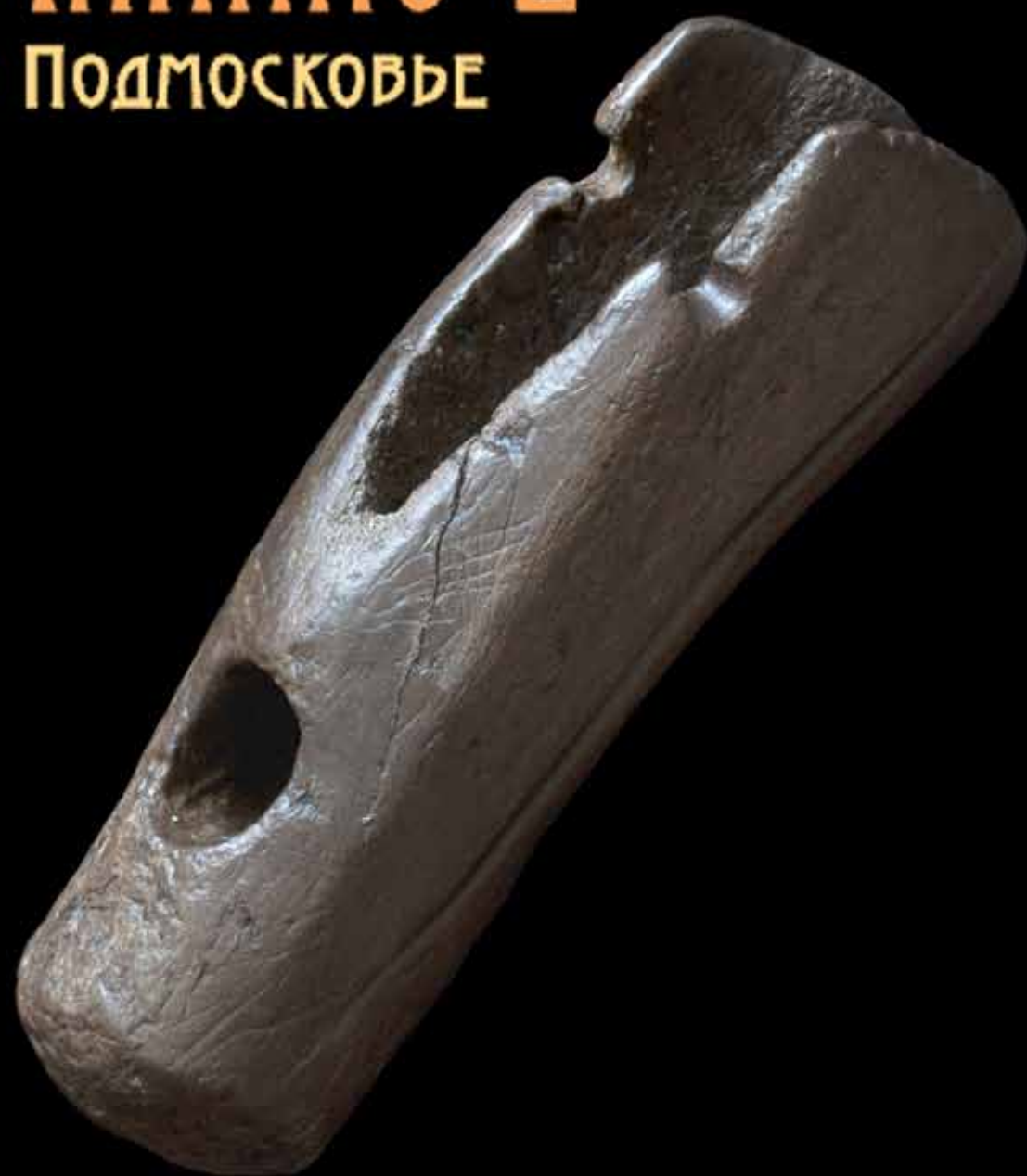


А.Н. Сорокин

СТОЯНКА И МОГИЛЬНИК

МИНИНО 2

В ПОДМОСКОВЬЕ



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

А. Н. Сорокин

**Стоянка и могильник Минино 2 в Подмосковье:
костяной и роговой инвентарь**



Москва
2013

УДК 902/904
ББК 63.4
С87

Утверждено к печати Ученым советом
Института археологии РАН

Издание осуществлено при спонсорской поддержке
Автономной некоммерческой организации содействия сохранению
историко-культурного наследия страны «Наследие» (АНО «Наследие»)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:
профессор, доктор исторических наук *Н. Б. Леонова*

РЕЦЕНЗЕНТЫ:
доктор исторических наук *С. В. Ошибкина*,
кандидат исторических наук *В. В. Сидоров*

Сорокин А.Н. Стоянка и могильник Монино 2 в Подмоско-
вье: костяной и роговой инвентарь. М.: ИА РАН, 2013. 448 с., илл.
ISBN 978-5-94375-154-7

Монография «Стоянка и могильник Монино 2 в Подмоско-
вье: костяной и роговой инвентарь» является продолжением кни-
ги «Стоянка и могильник Монино 2 в Подмосковье», вышедшей
в 2011 г. и посвященной анализу каменных изделий нижнего куль-
турного слоя. В ходе раскопок в нем также были собраны много-
численные фаунистические остатки, выразительный костяной
и роговой инвентарь, включая предметы охотничьего вооружения,
обрабатывающие орудия, украшения и орнаментированные пред-
меты. Материалы нижнего слоя относятся к рессетинской и задне-
пилевской культурам, их возраст определен в 10500/10200–8500 л. н.

Для археологов, студентов исторических факультетов, кра-
ведов и всех любителей отечественной археологии.

УДК 902/904
ББК 63.4

ISBN 978-5-94375-154-7

© Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт археологии РАН, 2013
© Сорокин А.Н., 2013

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Палеогеография Заболотского озера	13
Глава 2. Краткая история полевого изучения Милино 2	20
Глава 3. Костяной и роговой инвентарь Милино 2: описание материалов	41
Глава 4. Костяной и роговой инвентарь Милино 2: общая характеристика.....	266
Глава 5. Изделия из кости и рога как археологический источник.....	290
Заключение.....	302
Список литературы	304
Список сокращений	308
Приложение 1. Опись находок полевая.....	309
Приложение 2. Опись находок по категориям	332
Приложение 3. Фауна Милино 2.....	365

Введение

Объекты археологического наследия, культурные слои которых приурочены к озерно-болотным отложениям, в информационном отношении являются наиболее полноценным видом археологических источников. Четкая стратиграфия напластований и хорошая сохранность органических материалов, присущие, как правило, памятникам такого рода, выгодно отличают их от дюнных стоянок, стратиграфия которых либо полностью нарушена, либо присутствует на ограниченных участках, а находки бывают представлены лишь «нетленными остатками» — каменными изделиями и, в известной мере, керамикой. Напротив, в условиях торфяников часто сохраняются фауна, костяные и роговые орудия, древесина и сооружения из нее, а также бытовые предметы из органических материалов. Благодаря стерильным прослойкам культурные слои на них бывают отделены друг от друга и являются, по сути, чистыми закрытыми комплексами. В подобных идеальных случаях озерно-болотные напластования отражают объективную культурно-временную шкалу древностей, являются незаменим для уточне-

ния процесса взаимодействия человека и природной среды, и служат источником первоклассных музейных коллекций. Памятники, обладающие четкой стратиграфией отложений и хорошей сохранностью органических материалов, чрезвычайно важны для науки, и их исключительную роль в процессе познания трудно переоценить. Сказанное тем более важно для Центра Русской равнины, где стратифицированные поселения эпохи первобытности стали массово изучаться лишь с конца 1980-х годов.

Естественно, что древние поселения возникали не в болотах, а на сухих участках берегов рек и озер или на островах, а в водные отложения артефакты попадали из-за смыва, перемещения или, реже, в результате хозяйственной деятельности в прибрежных зонах стоянок. При этом процесс заболачивания водоемов тоже далеко не всегда сопрягался с моментом реального обитания. Однако изделия, оказавшиеся в водной среде, быстрее, чем на суходолах, захоранивались, перекрываясь прослойками ила, ракушек или растительного детрита. Вот почему именно водные отложения часто дают наиболее выразительную

и четкую стратиграфию, где культурные слои разделены стерильными прослойками, и археологический материал бывает представлен гомогенными закрытыми комплексами. Самая богатая группа таких стоянок в Восточной Европе приурочена к котловине приледникового Заболотского палеоозера. Значительное число разновременных уникальных памятников, открытых здесь, прекрасная стратиграфия отложений и отменная сохранность органических остатков делают Заболотский полигон бесценным для реконструкции палеосреды, палеоландшафта, жизнедеятельности первобытного человека и его внешнего вида.

Заболотский торфяник располагается на пограничье Сергиев-Посадского и Талдомского районов Московской области, примерно в 100 км к ССВ от Москвы (рис. 1–3). Он приурочен к среднему течению р. Дубна — правобережного притока Волги. Современный рельеф торфяника в значительной мере сформировался позднейшим озером, сровнявшим и частично скрывшим палеорельеф. Завершение нивелировки связано со спрямлением русла Дубны и строительством закрытого дренажа на ее левобережье в начале 1970-х годов. Прирусловой вал строительного отвала закрыл сток талых, дождевых и частично грунтовых вод с равнины, вызвав в результате ее активное вторичное заболачивание. Вне строительного отвала, особенно на правобережье, оставшемся немелиорированным, произрастают кустарники, среди которых возвышаются полузасохшие

ясени и березы. Там, где нет кустов, основу растительного покрова составляют тростник, крапива и мхи, перемежающиеся кочкарником.

В результате многолетних полевых обследований Подмосковной и Окской экспедиций ИА РАН, в акватории Заболотского палеоозера, начиная с 1984 г., было открыто 25 разновременных памятников, как минимум половина из которых оказалась многослойными с четкой стратиграфией отложений. Если же сюда добавить такую особенность стоянок Заболотского торфяника, качественно выделяющую их на фоне памятников Русской равнины, как идеальная в ряде случаев сохранность органических материалов, станет очевидной, что все это в совокупности определило их высочайшую информационную и научную значимость. А наличие мезолитического и неолитического могильников и присутствие предметов первобытного искусства лишний раз подчеркивает значимость этого полигона для первобытной археологии России.

Современное русло р. Дубны, выкопанное в 1972 г. для сброса воды из накопителей Загорской гидроаккумулирующей электрической станции (ГАЭС), до настоящего времени продолжает формироваться. Натурные наблюдения показывают, что процесс вторичного формирования берегов находится в полном разгаре: только за пять лет наблюдений — с 1997 по 2001 гг. по обоим берегам Дубны была смыта полоса не менее 1,5–2 м шириной. Непосредственным следствием постоянных сбросов служит активное вымывание

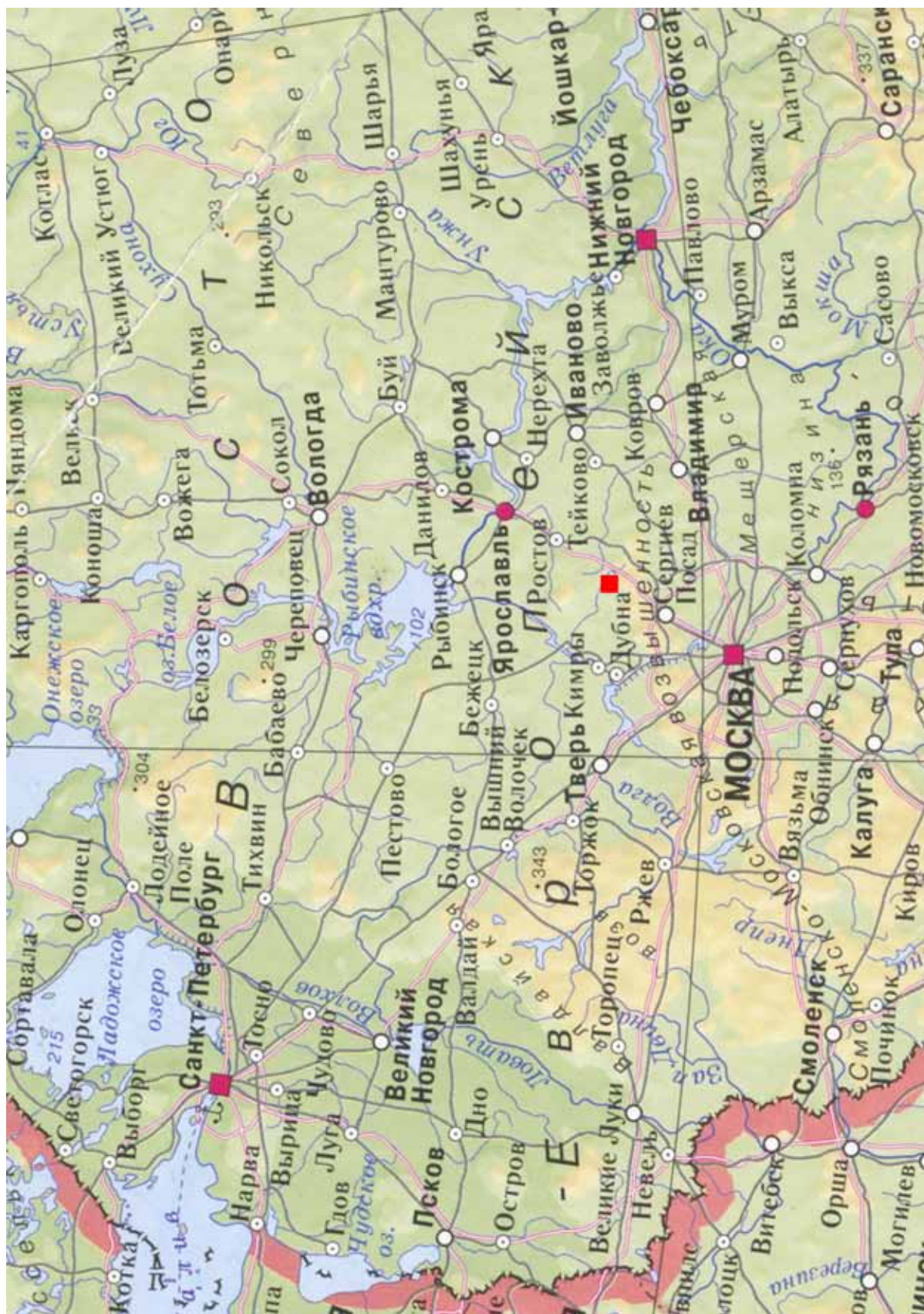


Рис. 1. Местоположение Заболотского торфяника на карте европейской России

наиболее рыхлых ракушечных слоев, лежащих в основании покровных напластований торфяника, с последующим оседанием всей этой пачки. Смещенные блоки оползней легко размываются, а образующиеся на их месте выемки провоцируют новый размыв берегов. Поскольку рукотворное русло реки имеет значительное число изгибов и поворотов, наибольшая угроза создается на тех участках, которые попадают на стрежень. Конечно, разрушению подвергаются не только участки памятников, но именно они представляют первостепенный интерес для науки, так как в итоге утрачиваются неоценимые археологические источники.

Наиболее существенная угроза — циклические в теплое время года сбросы воды из накопителей Загорской ГАЭС, вызывающие паводки Дубны, русло которой в местах ныне известных памятников спрямлено и представляет собой магистральную канаву с незавершенным берегообразованием. В последние годы к ней прибавилось отсутствие планового финансирования мелиоративных объектов Дубнинской системы в результате чего резко активизировалось вторичное заболачивание торфяников и усилились деструктивные процессы. Сказанное свидетельствует, с одной стороны, о непреходящей научной ценности Заболотского торфяника, с другой — об актуальности охраняемых полевых исследований данного микрорегиона.

Памятники, отстоящие от русла реки, практически не подвержены размыву, однако их стационарное изучение

имеет свои особенности. Важно отметить, что сначала мелиорация торфяников и неизбежная аэрация, а теперь их повторное катастрофическое обводнение геоархеологических объектов — провоцируют уничтожение органики и стратиграфии, то есть того наиболее ценного, чем по праву славится Заболотский полигон.

Несмотря на громадные разрушения, происшедшие вследствие указанных выше причин, стоянки в значительной части укрыты мощными пластами позднейших озерных отложений и надежно законсервированы. Их шлейфы тянутся вглубь торфяного массива на десятки метров. Кроме того, здесь имеются и другие древние русла, устьевые части которых остаются пока неизвестными, но к ним наверняка приурочены многочисленные памятники, аналогичные выявленным. Однако и добытые сведения настолько неординарны и сенсационны, что в кратчайшее время должны всеобщим достоянием, так как без них невозможно дальнейшее развитие представлений о процессах первоначального освоения Центральной России в финале плейстоцена — голоцене.

Поскольку ряд изысканий на Заболотском торфянике уже был проведен, целесообразно последовательное введение в научный оборот полученных материалов. К сожалению, публикация данных, по-прежнему крайне ограничена, причем это касается всех исследованных стоянок (Сидоров, Сорокин, 1997; 1998; 2001; Сорокин, 2000а; 2004; 2009; Sidorov, Sorokin, 1999; 2000; Sorokin A.,

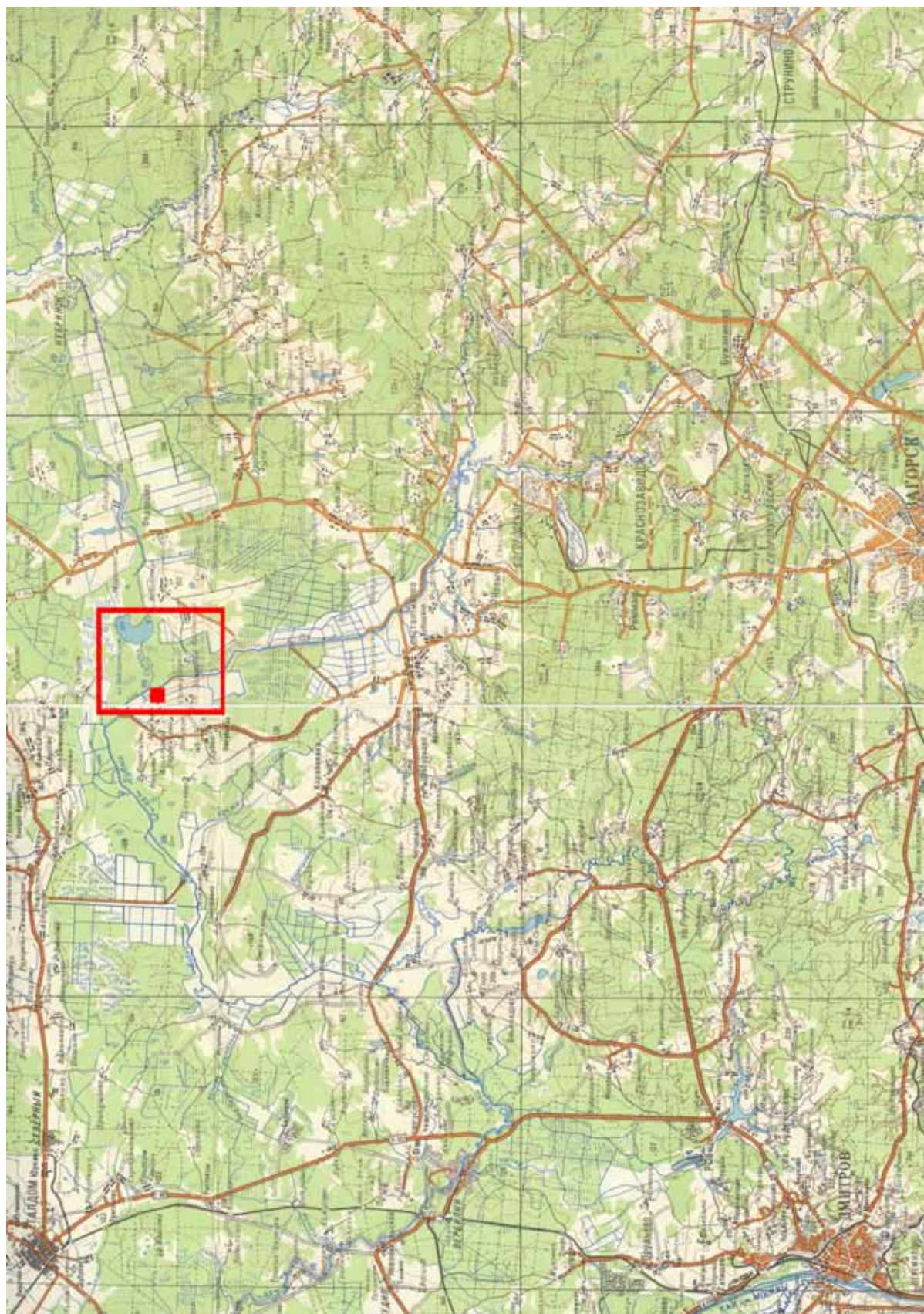


Рис. 2. Дубнинская низина и Заболотский торфяник

1997; Среда обитания человека..., 2002). Частично опубликованы лишь два памятника — Замостье 2 и Минино 2 (Лозовский, 1997; Сорокин, 2011), последний хоть и вышел объемистой книгой, но посвящена она только каменным изделиям нижнего слоя. А ведь есть еще коллекция костяного и рогового инвентаря, неординарные погребения, а также материалы верхнего слоя.

Отсутствие детальных публикаций затрудняет использование имеющихся обширных данных. В этой связи первоочередной задачей является подготовка к публикации материалов одного из наиболее уникальных памятников Заболотского торфяника — стоянки-могильника Минино 2. В силу известных обстоятельств основное внимание Окской экспедицией ИА РАН уделялось раскопкам именно этого памятника, на котором были вскрыты не только поселенческие слои, но и открыт могильник финала палеолита — мезолита — первый на территории Центральной России погребальный памятник названного времени. За восемь полевых сезонов на Минино 2 был получен обильный археологический материал: помимо каменных изделий были собраны артефакты из кости и рога, а также изучены четыре погребения и частично раскопаны два жилища. Комплексный характер памятника и многообразие собранных данных делают наиболее актуальной задачу его первоочередной публикации. Однако полученные здесь сведения оказались настолько велики и разнообразны, что требуют поэтапного ввода в научный оборот. Посколь-

ку детальная публикация коллекции каменных изделий из нижнего слоя уже осуществлена (Сорокин, 2011), задача данной работы — издание другой массовой категории находок — фаунистических остатков и изделий из них. Есть веские основания полагать, что без прагматической оценки источниковедческих возможностей предметов из органических материалов вся последующая работа лишается своего фундаментального основания. Впрочем, цель данной работы значительно скромнее: публикация коллекции костяных и роговых артефактов нижнего слоя Минино 2. Несмотря на небольшой объем и значительную фрагментарность, введение этих изделий в научный оборот важно потому, что предмет исследования по-прежнему слабо изучен, а монографические публикации, несмотря на значительный рост источниковедческой базы региона в 1990—2000-е годы, — по-прежнему уникальны.

В дальнейшем предполагается обработка и описание коллекции каменных и костяных артефактов верхнего слоя Минино 2, а также проведение аналитических исследований, связанных с погребальными комплексами, и анализ антропологических данных. Значительный интерес представляет и изучение поселенческой структуры, а также соотношение погребальных и жилых объектов. Таким образом, и эту работу следует рассматривать как начальный, правда уже второй, этап изучения и систематизации данных, полученных при раскопках стоянки-могильника Минино 2.

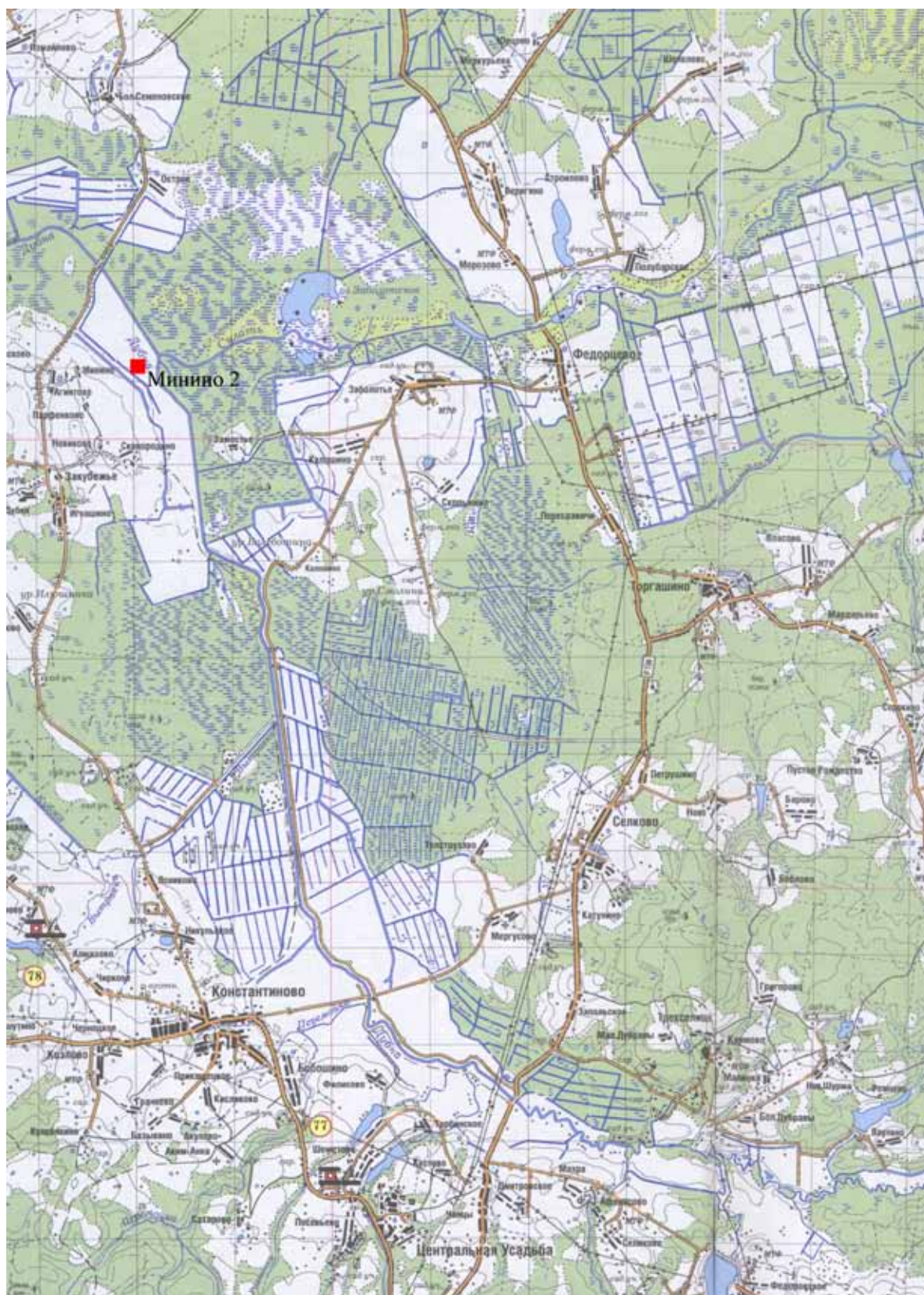


Рис. 3. Заболотский и Мергусовский торфяники и местоположение Минино 2

Этап, который должен стать необходимой основой для всей последующей аналитической работы, для будущих полевых изысканий.

Основные сведения по геоморфологии Заболотского торфяника и истории изучения расположенных здесь памятников (Сорокин, 2011). Однако считаем необходимым воспроизвести краткие геоморфологические сведения и дан-

ные по истории полевого изучения Минино 2, необходимые для полноценного восприятия изучаемого материала.

Введение в научный оборот коллекции из органических материалов нижнего слоя стоянки-могильника Минино 2 дополняет имеющиеся представления об образе жизни первобытного населения Восточной Европы, что и определяет актуальность публикации.

Глава 1

ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ ЗАБОЛОТСКОГО ОЗЕРА

Бассейн р. Дубна унаследовал восточную половину котловины Тверского приледникового озера (Квасов, 1975). Озерная равнина простирается у подножья Клинско-Дмитровской гряды, некогда запиравшей сток ледниковых вод на юг. Рельеф равнины сформировался волновой эрозией приледникового озера, сформировавшей уступы на грядовом склоне и аккумуляционные равнины при впадении рек, текущих с гряды на север. Над Дубнинской низиной возвышаются выположенные камовые холмы московского оледенения, вершины которых оставались островами на палеоозере, а на склонах фиксируются террасой максимального уровня в 145 м. Эти холмы в дальнейшем разделили остаточное озеро на отдельные плесы.

После падения уровня приледникового озера на лужской стадии Валдайского оледенения до отметки 120 м открылся сток приледниковых озер на запад. На месте Верхневолжской низменности образовалась цепочка озер, развитие которых уже не было связано с дальнейшим отступанием ледника и определялось скоростью врезания рек, дренирующих

озерную систему. Этот процесс определялся как планетарными, так и сугубо локальными факторами, среди которых следует, прежде всего, назвать глобальные изменения климата; объем годовых осадков; устойчивость к размыву запирающих отдельные плесы моренных гряд; интенсивность и скорость накопления озерных отложений и, наконец, зарастание русел рек. Время существования отдельных озерных плесов может быть установлено полевыми исследованиями в пределах каждого из них. Оно может датироваться и археологическими источниками, но при этом необходимо четко выяснять, к какому элементу рельефа приурочен конкретный памятник, так как его положение, особенно в условиях заболоченных низин, в силу различных причин далеко не всегда очевидно. Впрочем, отсутствие ранних стоянок на озерных плесах — ясный показатель того, что палеоозеро деградировало до освоения Дубнинского бассейна человеком. Разумеется, этот вывод должен быть проверен в дальнейшем путем тщательного обследования каждого из подобных участков.

Дубнинский озерный каскад начинается с выхода реки из глубоко врезанного

участка долины на склоне Клинско-Дмитровской гряды восточнее с. Константиново (рис. 2, 3). Здесь озерные отложения погребены под мощным плащом наносов, сформированных р. Дубной, однако и тут известны отдельные находки костяных орудий, происходящие из русловых отложений.

Заболотское палеозеро — остаток плеса, оконтуренного уступом террасы с отметкой 129,5 м. Размеры его составляют приблизительно 7 x 4 км, но берега водоема читаются с большим трудом, так как вся котловина заполнена в настоящее время торфом. В результате рекультивации и сооружения закрытого дренажа на левобережье Дубны в начале 1970-х годов возник пойменный луг. Одновременно в результате изменения и ухудшения стока на правом берегу и непосредственно вокруг озера возник заболоченный лес. Ясени повсеместно засыхают, но разрастается подлесок — ракитник и калина, часто перевитые хмелем. Периодически встречается смородина. Травы представлены крапивой, камышом и тростником, а на открытых участках, в основном по отвалу, распространено пойменное разнотравье. В весенние паводки, кроме некоторых участков отвалов и островов, заливается практически вся озерная палеокотловина.

Края Дубнинской низины оконтурены песчаной озерной террасой, которая в советские времена использовалась под пахотные угодья. При этом не распаивалась только кромка. Коренные берега очерчиваются террасированными склонами холмов, сложен-

ных флювиогляциальными песками и размытой мореной московского оледенения. Вершины холмов возвышаются на 8–9 м над верхним уровнем приледникового озера (145 м) и увенчаны тонким слоем морены. Местами отмечается уступ на высоте 135 м. Хорошо также читается терраса высотой 130 м, ширина которой в среднем составляет порядка 100 м, но значительно расширяется в приустьевых участках.

Полоса торфяника, оконтуривающего остаточное озеро с северо-востока и востока, имеет ширину 3 км. Береговой уступ — невысокий, но вполне четкий, его рельеф слабо расчленен. Северный край опускается к торфянику очень полого, грунтовые воды здесь выходят значительно выше уровня озера, и древний берег читается с трудом, причем не всегда достоверно.

Полоса торфяника шириной 2 км при длине около 3,5 км соединяет Заболотскую и Мергусовскую озерные котловины. Старое и новое, дренированное, русла Дубны располагаются в ее западной части. Именно здесь около западного края соединяющей торфяники полосы выявлена группа наиболее выразительных археологических памятников. Как отмечалось выше, всего к настоящему времени их зафиксировано не менее 25, включая и объект исследования.

Кроме Заболотской в бассейне р. Дубна есть не менее 10 озерных котловин, дренируемых рекой. Все они пока еще недостаточно обследованы. Обширные заболоченные котловины располагаются на месте деградированных озер в нижнем течении р. Веля и низовьях

р. Нушполка. Но наиболее обширны торфяники нижней Дубны, которые непосредственно смыкаются с западной половиной Верхневолжской низменности. Контуры этих котловин менее четкие. Их разделяют размытые моренные гряды московского оледенения, пересекающие долину Дубны около Тарусово, Юдино и близ устья реки. Таким образом, Пра-Дубна проходила через каскад, состоящий как минимум из девяти озер, с которыми короткими протоками соединялись еще два. Наиболее выразительные группы памятников выявлены пока всего на двух торфяниках — при устьях рек Нушполка и Сулать.

Контуры палеоозер определялись в первую очередь реликтовым рельефом морен московского оледенения, а также их собственной историей и развитием — спуском в результате врезания дренирующих русел, процессами зарастания и заболачивания. Для каждого из озер базисом эрозии является уровень нижележащего. Следует отметить тот факт, что колебания Балтийского моря не могли оказать непосредственное влияние на него, так как в плейстоцене Верхневолжский бассейн был отделен от Балтики водоразделом, и сток вплоть до раннего голоцена шел в Белое море. Истоком р. Волга была р. Ока. Только в атлантическом периоде, после прорыва у г. Плес, Верхняя Волга с притоками получили, наконец, сток в бассейн Каспийского моря, при этом радикально изменилась и роль самой Оки. Она стала правобережным притоком Волги (Квасов, 1975; История озер..., 1992).

Несмотря на наличие общей схемы развития палеогеографической обстановки и истории Тверского приледникового озера, реконструкция конкретной истории Заболотского палеоозера и процесса его заселения еще весьма далека от завершения. Впервые реконструкция истории развития Заболотского палеоозера была предложена А. С. Алешинской, Ю. А. Лаврушиным и Е. А. Спиридоновой (2001) на примере стоянки Замостье 2. Они полагали, что памятники были приурочены к краевым участкам озерной террасы и островам, причем степень их подтопления определялась озерными трансгрессиями, которые в свою очередь зависели от глобальных климатических явлений. Несмотря на очевидность общеклиматических изменений конкретная гипотеза по мере накопления данных не нашла своего подтверждения и получила развернутую критическую оценку в работах В. В. Сидорова, длительное время ведшего полевые наблюдения в пределах Заболотского полигона и на других торфяниках. По его мнению, эта гипотеза не учитывала двух существенных факторов: берега заболаченных озер малопригодны для обитания в любые времена; капитальные долговременные поселения возникают стандартно, как показывает практика, не на самом озере, а на его дренирующих протоках. При этом таких мест, как правило, два — на выходе речки из озера и в ее устье, при впадении в озеро. Только в тех редких случаях, когда имелись высокие участки непосредственно на кромках озерных террас,

не подверженные подтоплению и быстрому размыву, они могли быть обитаемы непосредственно. Но именно они практически не дают стратифицированных шлейфов, поскольку минеральные пляжи, формируемые у подножия высоких берегов, это абразивные, а не аккумуляционные участки литорали. В результате материал, попадающий в прибрежную зону, здесь оказывается окатан и спроецирован на единую поверхность. На Заболотском торфянике наблюдается картина, противоположная этой: наличие выразительных шлейфов культурных слоев практически на всех без исключения изученных раскопках памятниках.

Следует отметить, что гипотеза В. В. Сидорова нашла подтверждение и в ходе реализации Палеоландшафтного проекта, выполнявшегося Окской экспедицией Института археологии РАН совместно с Институтом географии РАН и Бормутским университетом (Великобритания). Вся совокупность имеющихся данных указывает на то, что район стоянок приурочен не к берегу озера, а к берегам протоков в дельте при впадении Верхней Дубны в Заболотское палеозеро (Сидоров, 1997; Сорокин, 2011).

Полевые наблюдения и определение генезиса разных слоев позволяют сделать выводы о гораздо меньшем количестве колебаний уровня Заболотского палеозера, чем полагают А. С. Алешинская, Ю. А. Лаврушин и Е. А. Спиридонова. Регрессия озера на рубеже плейстоцена-голоцена была очень глубокая, но непродолжительная. Затем произошел небольшой подъем

воды — не более чем на 0,5 м, и не позднее начала атлантического периода началось новое падение его уровня, со смещением к северу береговой линии, достигшее максимума в начале III тыс. до н. э. После чего начинается новое заболачивание озера и связанный с ним подъем уровня до отметки около 129 м. В результате этого к концу II тыс. до н. э. площадки большинства стоянок были перекрыты напластованиями и захоронены. Резкое падение уровня позднего озера произошло в конце I тыс. н. э. Это привело к осушению берегов, которые регулярно посещались в X–XIII вв. н. э., а также к врезанию новых русел.

Фактически получается, что падение уровней озер, как первым справедливо отметил В. В. Сидоров, связано с увеличением количества атмосферных осадков, а трансгрессии, напротив, — с периодами их уменьшения. Этот парадокс, однако, — норма для зоны избыточного увлажнения, каким и является рассматриваемый регион, где уровни озер зависят только от высоты порога стока. При этом увеличение количества осадков ведет к усилению водного потока, и, соответственно, — к донной эрозии, понижающей порог стока. В результате этого русло в первую очередь очищается от растительности и легких наносов, которые поступают в виде детрита в лежащее ниже озеро и накапливаются в дельте. Напротив, уменьшение количества осадков ведет к зарастанию и заполнению русел, от чего неизбежно повышается уровень порога стока, а вместе с ним автоматически и уровень озера. В результате ухудшения условий

дренирования и, несмотря на общее уменьшение количества осадков, которое по-прежнему остается избыточным, начинается заболачивание берегов озера и приустьевых участков пойм. Именно такая картина развития растительности и береговой линии, по мнению В. В. Сидорова, и наблюдается на стоянках Заболотского торфяника. Аналогичные процессы отмечаются и на других озерах лесной зоны — Неро, Ловецком, Тростенском, Масловом болоте. И, вероятно, эта схема более соответствует действительности, чем реконструкция, предложенная А. С. Алешинской, Ю. А. Лаврушиным и Е. А. Спиридоновой.

Наиболее интересная группа стоянок Заболотского палеоозера концентрируются на участке близ устья р. Сулать, при древнем устье р. Дубна, которая впадала здесь в Заболотскую палеоозерную котловину. Всего здесь выявлено не менее 18 уникальных разновременных многослойных стоянок. Несколько памятников располагаются южнее и восточнее основного «куста» и связаны с другими палеокотловинами и участками латерали озерного каскада Дубны.

Впервые человек, судя по имеющимся данным, появился в окрестностях Заболотского палеоозера в конце плейстоцена, когда уровень водоема находился на минимальной отметке 126,5 м над уровнем Балтийского моря. Освоение окрестностей озера и берегов р. Дубна происходило сначала эпизодически, а с середины неолита тут появляются, по-видимому, долговременные

поселения. Древнейшие стоянки могли возникать, скорее всего, непосредственно на высоком озерном берегу, но они нам до сих пор не известны. По мере формирования озерного каскада памятники стали располагаться главным образом по берегам меандрирующего русла р. Дубны и, вероятно, р. Сулать, время заложения которой пока не совсем ясно. Нельзя исключить, что р. Дубна при ее впадении в Заболотское палеоозеро могла образовывать, как это полагает В. В. Сидоров, дельту, однако эта проблема требует дальнейшего полевого изучения.

Такова вкратце история развития Заболотского озера и геоморфологическая ситуация региона, которая складывается в результате анализа имеющихся в настоящее время данных.

Проведение охранных раскопок памятников Заболотского палеоозера является насущной необходимостью в силу перманентного разрушения их культурных слоев рекой, а также органики в пределах мелиорированных участков. Актуальность охранных изысканий в последние годы вызвана и неуправляемостью процессов вторичного заболачивания значительных территорий, спровоцированных разрушением Дубнинской мелиоративной системы. Одновременно охранные изыскания служат полигоном для разработки современных методик полевых археологических раскопок, методов консервации и реставрации материалов, методик естественно-научного изучения. Немаловажно и то, что сравнительная хорошая изученность региона позволяет

вести раскопки с точным выбором наиболее перспективных участков и делает прогнозируемыми результаты полевых работ.

Важной целью почвенно-стратиграфического зондажа местности в пределах Заболотского полигона была реконструкция палеорельефа. Поскольку все выявленные к настоящему времени памятники перекрыты торфом и не ясна их территория и приуроченность, реконструкция древнего рельефа служит тем конкретным методом, который позволяет решить проблему точной локализации памятников археологии в условиях погребенного ландшафта. Картина, наблюдаемая на Заболотском торфянике, характерна для многих районов Приледниковой зоны Северной Европы, где пока отсутствуют полноценные археологические источники, поэтому отработка щадящей методики поиска памятников и палеоландшафтного моделирования имеет, без преувеличения, ключевое значение.

В качестве полигона, начиная с 1997 и до 2004 г., стал участок левобережной поймы р. Дубна. Его изучение проводилось совместно Окской экспедицией ИА РАН под руководством доктора исторических наук А. Н. Сорокина, полевым отрядом Института географии РАН под руководством кандидата географических наук Р. Г. Грачевой и группой сотрудников Бормутского университета (Великобритания) под руководством профессора Тимоти Дарвилла.

В результате почвенного зондажа, проведенного в 1977 г. были выявлены два погребенных русла р. Дубна, между

которыми, на протяжении примерно 150–200 м, удалось четко локализовать береговую линию древнего озера, существовавшего в эпохи мезолита и неолита. Первое из погребенных русел располагается на расстоянии 50–75 м к западу от современного левого берега русла р. Дубна и стояки Замостье 2, второе, видимо, идет вдоль уреза террасы в окрестностях д. Минино. На западном берегу первого русла, на мысу, образованном левым берегом реки и южным берегом палеоозера, в шурфе 7, в 100 м к западу от современного левого берега русла р. Дубны и стояки Замостье 2 примерно, в центральной части южной линии колонок, было обнаружено захоронение эпохи каменного века. Так был открыт грунтовый могильник, названный по ближайшему населенному пункту Минино 2. Позднее в ходе работ 1998 г. стало очевидно, что помимо могильника здесь было и поселение.

Подводя краткие итоги проделанной работе, следует отметить, что к важнейшим результатам можно отнести открытие в 1997 г. грунтового могильника Минино 2 и начало проведения Палеоландшафтного проекта. В результате осуществления последнего был не только найден уникальный археологический объект, но и открыт ряд новых памятников вне «живой воды». Все это подтвердило необходимость осуществления пунктуальных разведочных работ и высокую эффективность почвенного зондирования. Кроме того, была проведена первая за все время работ на Заболотском торфянике топографическая съемка участка с четкой

привязкой известных и вновь открытых памятников. В ходе работ была локализована древняя южная береговая линия Заболотского палеоозера, осуществлена локализация участка погребенного русла р. Дубна в окрестностях стоянки Замостье 2, разделяющего названный памятник и грунтовый могильник Минино 2, а также непосредственно связанный с ними участок древнего рельефа.

Открытие могильника эпохи каменного века Минино 2, четкую локализацию участка древней береговой линии Заболотского палеоозера и ареала органики следует отнести к важней-

шим результатам полевых изысканий 1997–2001 гг. В ходе работ 2006–2008 гг. были изучены новые погребения, исследованы остатки жилищ и проведены естественно-научные изыскания.

Совершенно очевидно — чем дольше ведутся раскопки на Заболотском торфянике, тем больше добывается сенсационного материала и одновременно встает все больше новых задач и проблем. Задачи конкретной монографии, тем не менее, значительно скромнее. В рамках рассматриваемой темы коснемся лишь тех проблем, которые связаны с полевым изучением стоянки-могильника Минино 2.

Глава 2

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ПОЛЕВОГО ИЗУЧЕНИЯ МИНИНО 2

**Первый этап (1997–2001 гг.)
полевого изучения Минино 2**

1997 г.

Окской экспедицией ИА РАН под руководством доктора исторических наук А. Н. Сорокина на средства РГНФ (грант № 97/98–01–00250) и Министерства культуры РФ были продолжены, начатые в 1996 г., комплексные исследования Заболотского торфяника в Сергиев-Посадском районе Московской области. В работе экспедиции принимали участие сотрудники ИА РАН А. С. Смирнов, В. В. Сидоров, А. В. Мастыкова, полевой отряд Института географии РАН под руководством кандидата географических наук Р. Г. Грачевой и группа сотрудников Бормутского университета (Великобритания) под руководством профессора Т. Дарвилла.

В задачи работ входили продолжение раскопок многослойной стоянки-могильника Замостье 5 в пределах законсервированного в 1996 г. участка; топографическая съемка и почвенно-стратиграфическое зондирование поймы левого берега р. Дубна начиная

от пунктов Замостье 5 и 2 и до западного берега торфяника в окрестностях д. Минино (рис. 4). Если раскопки стоянки-могильника Замостье 5 носили глубоко охранный характер, то почвенно-стратиграфический зондаж местности проводился, прежде всего, с целью реконструкции палеорельефа и динамики береговой линии Заболотского палеоозера. Поскольку все выявленные к настоящему времени памятники перекрыты торфом и неясна их территория и приуроченность, реконструкция палеорельефа служит тем конкретным методом, который позволяет решить названные проблемы.

Важным шагом в решении проблемы реконструкции палеорельефа исследуемого региона было составление детальной стратиграфической шкалы многослойной стоянки Замостье 5 — одного из самых уникальных памятников Русской равнины. Стратиграфически на памятнике четко выделяется не менее 20 литологических слоев и прослоек, заключающих 10 культурных горизонтов. Общая мощность напластований Замостья 5 составляет око-



Рис. 4. 1997 год. Вид с востока от русла р. Дубна на торфяник и д. Монино до открытия памятника

до 3 м. Четыре верхних культурных слоя связаны с суходольными отложениями и представляют собой жилые площадки поселений эпох неолита — бронзы. К слою развитого неолита приурочен могильник волосовской культуры. Под суходольными отложениями залегают слои и прослойки водно-аккумулятивного генезиса, характеризующиеся исключительно четкой стратиграфией и прекрасной сохранностью органических материалов. Они включают ранние льяловские, верхневолжские и мезолитические находки. Нижний культурный слой с изделиями рессетинской культуры лежит непо-

средственно на поверхности алеврита — дне ледникового озера.

Перед началом полевых изысканий 1997 г. была проведена компьютерная дешифровка аэроснимка изучаемой территории. Возможности дешифровки были затруднены в результате антропогенной мелиоративной переработки поверхности. Для натурной проверки результатов в качестве контрольного полигона был избран участок левобережной поймы р. Дубна в окрестностях впадения ее правобережного притока р. Сулаты, где сосредоточены наиболее интересные памятники. Здесь, поперек поймы, с востока на запад начиная

от северной оконечности стоянки Замостье 2, в сторону коренной террасы лазерным теодолитом была проведена топосъемка участка поверхности размером 100 x 1000 м. Кроме этого, на протяжении более 350 м была сделана линия почвенных кернов — 15 шт. глубиной до 4 м, располагавшихся в 25 м один от другого. Помимо этого было также заложено 15 почвенных шурфов размером 1 x 1 м. Их глубина колебалась от 1 до 3,5 м. Во всех шурфах на разных глубинах были зафиксированы разновременные культурные слои. Отложения почвенных кернов и шурфов фиксировались лазерным теодолитом. Его использование позволяет создать основу для компьютерной гипсометрической базы данных участка палеорельефа с целью последующего создания трехмерной компьютерной модели ландшафтов в их исторической эволюции.

В результате проведенной работы было выявлено два погребенных русла р. Дубна, между которыми, на протяжении примерно 150–200 м, удалось четко локализовать береговую линию древнего озера, существовавшего в мезолите и неолите. На западном берегу первого русла, на мысу, образованном левым берегом палеореки и южным берегом палеоозера, в шурфе 7, примерно, в центральной части линии почвенных колонок, было обнаружено первое погребение из грунтового могильника, названного по ближайшему населенному пункту Минино 2. Всего в 1997 г. здесь было вскрыто 7 кв. м, расчищено две ямы, одна из которых была, несомненно, могильной, и взята литологическая

колонка для спорово-пыльцевого анализа. Судя по предварительным данным, полученным тогда же от доктора исторических наук антрополога М. В. Добровольской, костные остатки в погребении 1 принадлежали ребенку в возрасте 9–15 лет. Среди инвентаря в засыпке могильной ямы были найдены фрагментированный черешковый наконечник стрелы, резцы, скребки, нуклеусы, технологические сколы, пластины и отщепы. Костные находки были представлены подвесками из медвежьего клыка и резцов бобра, весловидным наконечником и обломками орудий. Кроме того, при промывке грунта было извлечено довольно много рыбных костей. Открытие грунтового могильника, возраст которого был отнесен к финалу палеолита — мезолиту, наряду с четкой локализацией участка древней береговой линии Заболотского палеоозера, следует отнести к важнейшим результатам полевого сезона 1997 г.

Помимо этого в ходе зондирования была локализована западная граница стоянки Замостье 2, открыты и частично локализованы стоянки Минино 1 и 3, а также получены сведения о локализации ареала органики в пределах изучаемого полигона. Исследование второго заторфованного русла, выявленного вдоль коренной террасы, в 1997 г. закончить не удалось, его планировалось продолжить в следующем полевом сезоне.

1998 г.

Полевые изыскания проводились на средства РГНФ (грант № 97/98–01–00250). В работе экспедиции при-

нимали участие сотрудники ИА РАН А. С. Смирнов, О. Д. Попова, полевой отряд Института географии РАН под руководством кандидата географических наук Р. Г. Грачевой и группа сотрудников Бормутского университета (Великобритания) под руководством профессора Т. Дарвилла.

Из-за высокого стояния воды в р. Дубна оказалось невозможным продолжение раскопок многослойной стоянки-могильника Замостье 5 в пределах законсервированного в 1996 г. участка. Полевые изыскания проводились только на левобережье Дубны, они включали топографическую съемку и почвенно-стратиграфическое зондирование поймы в пределах контрольного участка местности, ограниченного северо-западной оконечностью стоянки Замостье 2 и юго-восточной оконечностью стоянки Минино 1.

В ходе почвенно-стратиграфического зондажа местности была предпринята попытка локализации элементов рельефа с учетом результатов компьютерной дешифровки аэрофотоснимка изучаемой территории, выполненной сотрудниками ИА РАН Д. В. Рукавишниковым и С. Ю. Внуковым, а также сотрудником географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова С. В. Чистовым. Возможности дешифровки были затруднены в результате антропогенной мелиоративной переработки поверхности. Для натурной проверки результатов в качестве контрольного полигона был избран участок левобережной поймы р. Дубна в окрестностях впадения ее правобережного притока р. Сулать, где сосредоточены наиболее

интересные памятники. В ходе зондажа было уточнено местоположение Минино 2 и Замостья 2, а также состояние палеорельефа.

Помимо этого, в 1998 г. производились раскопки Минино 2. Первоначально здесь было вскрыто 50 кв. м, после того, как они были прокопаны до материка, севернее было прирезано еще 30. При этом шурф № 7 1997 г. площадью 7 кв. м, в котором были расчищены две ямы, одна из которых — могильная, оказался в середине вскрываемой площади. На южной половине раскопа новых захоронений не оказалось, но была доследована часть могильной ямы № 1, в которой был собран каменный и костяной инвентарь. В непосредственной близости от нее были найдены подвески из клыка медведя и резцов бобра, которые, возможно, происходят из разрушенного погребения или связаны с тризной. Раскопки в северной половине раскопа, из-за угрозы затопления лагеря экспедиции в начале августа 1998 г., пришлось прервать и до материка эту площадь довести не удалось. Поэтому наличие новых могильных ям здесь предстояло выяснить позднее. Вместе с тем стало понятно, что на памятнике также имеется несомненный слой стоянки. Правда, раскопом оказалась вскрыта ее периферия, поэтому находки не были многочисленны, тем не менее, было собрано около 2000 каменных изделий. Сохранность кости в слое довольно плохая, и вся она фрагментирована. Найдены кремневые симметричные и асимметричные наконечники стрел, микролиты с затупленным

краем, зубчатые и игловидные костяные остря, роговой топор.

Как было установлено, материал, судя по ведущим формам, культурно разнороден и относится к рессетинской и заднепилевской культурам, причем по времени он достоверно предшествует нижнему мезолитическому слою стоянки Замостье 2 и, вероятно, синхронен горизонтам VIII и IX стоянки-могильника Замостье 5. Финальнопалеолитические и мезолитические материалы в Минино 2 залегают в вивианитовом суглинке и перекрыты прослойкой супеси, отделяющей его от слоя бурого оторфованного суглинка. Верхняя часть напластований представлена древесным торфом. Вивианитовый суглинок до середины слоя разбит морозобойными трещинами, которые заполнены супесью и не дают находок. В оторфованном суглинке были встречены единичные невыразительные фрагменты керамики с сетчатым орнаментом. Кроме того, в небольшой дренажной канаве, пересекающей раскоп по диагонали, было поднято несколько черепков с ямочным орнаментом, которые указывали на возможное присутствие на памятнике еще и льяловского слоя.

1999 г.

Полевые исследования Минино 2 (рис. 5) осуществлялись на средства гранта NWO (Голландия) и участников экспедиции. В работе принимал участие полевой отряд Института географии РАН под руководством доктора географических наук Л. Р. Серебряного и кандидата географических наук

Р. Г. Грачевой, а также группа сотрудников Бормутского университета (Великобритания) под руководством профессора Т. Дарвилла.

Первоначально до материка была вскрыта площадь раскопа 1998 г., которую из-за паводка не удалось завершить в предшествующий сезон. Затем к северной стенке раскопа 1 были прирезаны еще 30 кв. м, а к восточной, где было обнаружено новое захоронение № 2, — еще 8 кв. м. Кроме того, в 30 м к востоку от раскопа 1 был заложен раскоп 2 площадью 50 кв. м, а в 5 м к северу от раскопа 1 производилось докапывание шурфа 1998 г. размером 2 x 3 м.

В СВ части раскопа 1 было исследовано шесть ям и пятен, причем в пятне № 5 был найден череп человека. Прочие ямы также могли быть могильными или были связаны с тризной, во всяком случае, в их заполнении содержался нерядовой инвентарь: подвески из клыков и резцов животных и гальки-чуринги.

Стратиграфия напластований:

1) сверху до глубины 50 см залегают торфа́ разного генезиса, подстилаемые, но не повсеместно, прослойкой темно-бурого оторфованного суглинка толщиной до 16 см;

2) ниже идет сине-серый вивианитовый суглинок, разбитый сверху полигональной системой трещин, его мощность составляет, в среднем, 35–40 см;

3) с глубины около 110 см от дневной поверхности по всей вскрытой площади залегает зеленовато-голубой алевроит — отложения Тверского приледникового озера, служащие матери-



Рис. 5. 1999 год. Вид раскопа на стоянке-могильнике Монино 2 с востока от левобережья р. Дубны и стоянки Замостье 2

ком в пределах всей Заболотской котловины.

Вивианитовый суглинок, представляющий собой закись железа (по данным почвенного и фитолитного анализов), возник в результате почвообразования. Начало этого процесса относится еще к концу ледникового, а его окончание — к атлантикуму, причем протекало оно при отсутствии избыточного переувлажнения. Оторфованный темно-бурый суглинок является аллювием, отложенным холодными, быстро текущими водами. При его формировании верх погребенной почвы был смыт. Сохранившаяся часть почвенной толщи позволяет с уверенностью говорить о том, что здесь, по заключению Р. Г. Грачевой и Л. Р. Серебрянного, сформировались хорошо дифференцированные почвы подзолистого типа. Генезис трещин,

судя по их характерным особенностям, вызван криогенными процессами голоценового времени.

Выделяются два уровня залегания находок. Находки верхнего слоя, приуроченные к аллювию, представлены единичными черепками эпох неолита — бронзы. Судя по окатанности, они, вероятно, были переотложены сюда еще в процессе формирования слоя.

Нижний слой связан с серым вивианитовым суглинком. Здесь найдены только каменные, костяные и роговые изделия мезолитического облика, а также фаунистические остатки. Все костяные и роговые предметы были сильно фрагментированы. Среди них имелись скребки из нижних челюстей бобра, острия с заострением под 45° , оправы вкладышевых орудий, зубчатые и игловидные костяные острия, подвески из резцов лося

и клыков медведя, а также кости млекопитающих и рыб. Кремневые изделия (около 3500) представлены симметричными и асимметричными наконечниками стрел, микролитами с затупленным краем, разнообразными скребками, резцами, ножами, нуклеусами и отходами производства. Материал неоднороден и относится к рессетинской и заднепилевской культурам. По времени он, безусловно, древнее нижнего мезолитического слоя стоянки Замостье 2 и синхронен, вероятно, горизонтам VIII–IX стоянки-могильника Замостье 5.

Раскоп 2 расположен на границе суходола и русловых отложений Пра-Дубны. Благодаря обожженности слоев органические остатки в раскопе 2 сохраняются намного лучше, чем в раскопе 1, однако сохранность древесины значительно уступает той, которая присутствует в Замостье 5, что объясняется, без сомнения, деструктивными процессами, вызванными мелиорацией.

Поверх всего раскопа залегают слои торфов мощностью до 85 см, под ними идут слои суглинков толщиной от 95 до 155 см, в которых выделяются аллювий толщиной до 36 см; погребенная почва — темно-серый суглинок мощностью 16–35 см; сапропель — светло-серый легкий суглинок мощностью 22–40 см.

В основании раскопа 2 лежит алевроит зеленоватого цвета — озерное дно. Общий уклон отложений — с З на В, в сторону погребенного русла р. Дубна, перепад по поверхности алевроита составляет 85–90 см. Здесь было выделено не менее трех культурных слоев, однако

сооружений или пятен обнаружено не было.

Находки верхнего слоя приурочены к аллювию и встречаются лишь в западной части раскопа. Здесь расчищено скопление гребенчато-ямочной керамики, довольно плохо обожженной, а также встречены единичные двусторонне обработанные наконечники стрел и отщепы.

Каменный инвентарь, происходящий из погребенной почвы, традиционен для заднепилевской культуры, а в слое сапропеля встречены находки рессетинской культуры. Фауна обоих слоев представлена, по преимуществу, ребрами, пяточными костями, фалангами, челюстями, позвонками и зубами. Встречены также когти крупных птиц, рыбьих костей, напротив, весьма мало. По мнению остеолога С. Фултона (Бормутский университет), весь материал сильно сортирован и представлен «немясной выборкой», что говорит о хозяйственной специализации участка. Изделия из кости и рога включают фрагменты острий, игловидных и однолопастных наконечников стрел, кинжалов, оправ вкладышевых орудий, обрезки костей и рогов. Следует отметить практически полное отсутствие рыболовных крючков, что тоже подчеркивает специфику исследованного участка. Интересно и то, что во всех трех слоях раскопа 2 были найдены разрозненные антропологические находки, часть из которых — с явными следами раскалывания.

Помимо этого было завершено вскрытие шурфа размером 2 x 3 м, заложенного в 1998 г., где присутство-

вал необычайно мощный слой торфа. В ходе работ было установлено, что его значительная мощность связана с тем, что плотный, сильно заизвесткованный строительный отвал, перекрывший эту часть памятника, закрыл доступ кислорода к торфяным слоям и надежно законсервировал их. В шурфе же был обнаружен типичный выворотень какого-то огромного листовенного дерева, а культурного слоя, как такового, практически не оказалось. Лишь несколько случайных находок было обнаружено на границе торфа и алевролита.

2000 г.

Раскопки стоянки-могильника Монино 2 на Заболотском торфянике велись из средств участников экспедиции. Кроме того, выполнялись изыскания в рамках Палеоландшафтного проекта (полевой отряд Института географии РАН под руководством кандидата географических наук Р. Г. Грачевой и группа сотрудников Бормутского университета (Великобритания) под руководством профессора Т. Дарвилла), как и в предыдущий год не имевшие отдельного финансирования.

В процессе раскопок работы, как и в 1999 г., велись на первом и втором раскопах. К восточной стенке раскопа № 1 было прирезано 48 кв. м и к северной стенке раскопа 2 – 50 кв. м. В раскопе № 1 стратиграфически выделяется два культурных слоя. Верхний, связанный с аллювием и сформировавшийся в эпоху бронзы, находок практически не дал. В нижнем слое приуроченном к вианитовому сутлинку и датированном

финальным палеолитом — мезолитом, было исследовано пять ям, две из которых представляли собой естественные западины, а остальные были искусственными, причем в двух из них содержались, судя по всему, остатки тризны. В их заполнении помимо костяных и каменных орудий были найдены подвески из клыков и резцов животных и фрагмент орудия с орнаментом. Последняя из ям, раскопанная лишь частично, имела правильные очертания и, возможно, являлась могильной. Однако отсутствие в ней костяка не позволило судить об этом достоверно. В нижнем слое были найдены многочисленные каменные изделия, представленные разнообразными скребками, резцами, ножами, нуклеусами и отходами производства. Среди охотничьего вооружения встречены симметричные и асимметричные наконечники стрел на пластинах и микропластинах и микролиты с затупленным ретушью краем. Материал вновь оказался неоднороден, причем содержит изделия заднепильевской и рессетинской культур.

Костяные и роговые изделия, а также фауна в раскопе 1 сильно фрагментированы. Встречены скребки из нижних челюстей бобра, острия под 45°, оправы вкладышевых орудий, зубчатые острия, подвески из резцов лося и клыков медведя, а также кости млекопитающих и рыб. Интересна находка коренного зуба ребенка, происходящая из разрушенного погребения.

Раскоп 2 расположен в 25 м к востоку от раскопа 1 на границе суходола и русловых отложений Пра-Дубны. Благодаря обвоженности слоев, органические

остатки в раскопе 2 сохранились намного лучше, чем в раскопе 1. Из-за погодных условий раскоп 2 до материка доведен не был. Вскрывались все три культурных слоя, сооружений или пятен ни в одном из них найдено не было. Верхний, залегающий в аллювии слой дал немногочисленные находки раннего и развитого неолита. В среднем, приуроченном к погребенной почве, содержались находки заднепилевской культуры, в нижнем, представленном сапропелем, помимо них встречены находки рессетинской культуры. В северо-восточной части раскопа 2 между мезолитическими слоями был расчищен сегмент крупной брекчии болотного железа толщиной около 20 см.

Фауна обоих нижних слоев относится к «немясной выборке» — это ребра, пятчатые кости, фаланги, челюсти, позвонки и зубы млекопитающих, что говорит, вероятно, о хозяйственной специализации участка. Изделия из кости и рога включают различные острия, оправы вкладышевых орудий, кинжалов и обломки орудий. Особо следует отметить находку однопазового кинжала с кремневыми вкладышами. Как и раньше во всех трех слоях найдены разрозненные невыразительные антропологические находки, принадлежащие, вероятно, детям.

2001 г.

Раскопки Минино 2 велись Окской экспедицией ИА РАН совместно с историческим факультетом Самарского ГПУ и Пензенским областным музеем.

Полевые изыскания проводились только на раскопе № 2. Последователь-

но вскрывались два участка по 50 кв. м каждый. В результате общая вскрытая площадь раскопа № 2, как и раскопа № 1, составила 150 кв. м, а расстояние между ними сократилось до 20 м. На первом из участков (квадраты 1–50), законсервированном в 2000 г., было исследовано основание нижнего культурного слоя, залегающего в светло-сером, сильно светлеющем книзу сапропеле. Здесь, на материке в кв. 24 было расчищено скопление из 30 каменных галек. Какого-либо производственного «точка» рядом с ними не зафиксировано, однако присутствие термических следов на камнях позволяет интерпретировать это скопление в качестве очага.

Наиболее сенсационными находками сезона 2001 г. стали два двупазовых предмета, традиционно интерпретируемых в качестве кинжалов (Сорокин и др., 2003; Сорокин, 2009). Один из них — практически целый, имеет длину 29,5 и максимальную ширину 3,2 см. На обоих фасах предмета имеются желобки, имитирующие ребра жесткости, а в пазах сохранились кремневые вкладыши. В одном из них их девять из 10, в другом — пять, также, вероятно, из 10. Размеры вкладышей — от 9 до 28 мм. Все микролиты ориентированы спинками в одну сторону и стоят вплотную друг к другу без видимых пропусков. На выступающих краях присутствует нерегулярная ретушь. В рукояточной части, длина которой составляет 4,8 см, имеются три сквозных цилиндрических отверстия для крепежа диаметром 3 мм каждое. Их наличие, характер и расположение,

а также присутствие смолы с отпечатками древесины и следами поперечной обмотки, позволяют высказать предположение о наличии деревянного древка, то есть интерпретировать изделие не в качестве кинжала, а в виде наконечника метательного дротика или, вернее, копья. Такое назначение подтверждает и анализ рукоятей кинжалов, имеющих на памятнике, у которых отверстие для привязывания — одно, при этом оно не цилиндрическое, а развальцованное, и длина рукояти соответствует ширине кисти руки взрослого человека.

Все микролиты из другого копья высыпались, удалось собрать семь из них. В комплекте представлены необработанная микропластина, три микропластины с затупленным ретушью краем, два микролита с затупленным краем и основанием и прямоугольник. Их присутствие в одном наборе красноречиво указывает на условность археологической типологии. Длина одного из микролитов составляет 1,5 см, другого — 2,5 см, длина остальных — 4,0–4,5 см. Как и в первом случае неретушированные края всех микролитов имеют следы сработанности в виде мелкой нерегулярной ретуши.

Новая площадь раскопа № 2 (квадраты со 106–110 по 196–200) была прирезана к его западной стенке, ее размеры составили 5 x 10 м. Она была ориентирована длинной стороной по линии С–Ю и разбивалась с таким расчетом, чтобы захватить суходольные отложения левого берега Пра-Дубны, что и подтвердилось в ходе раскопок. «Выход на суходол»,

с одной стороны, позволил прояснить локализацию жилой площадки памятника, с другой — привел к изменению характера профиля отложений: оба нижних культурных слоя, ранее четко различимые в восточной части раскопа 2, слились воедино и перестали визуально различаться. Глинистый сапропель с изделиями мезолитического времени, как и ранее, перекрыт коричневым аллювием, содержащим единичные неолитические находки и изделия эпохи бронзы, которые и маркируют время его формирования этими наиболее поздними предметами. Верхний слой, однако, на данной площади оказался почти полностью уничтоженным строительным перекопом, и в нем, не считая каменных изделий, было встречено всего два невыразительных фрагмента ямочно-гребенчатой керамики. Частично потревоженным оказался и мезолитический слой. Однако число каменных находок из мезолитического слоя составило не менее 3500, что также подтверждает предположение о «выходе на жилую площадку». Об этом же свидетельствует ухудшение сохранности кости, а также «появление» впущенных в материк трех небольших ямок. Найдены кремневые симметричные и асимметричные наконечники стрел, микролиты с затупленным краем, зубчатые и игловидные костяные острия, фрагменты костяных оправ с одним или двумя пазами, обломки роговых топоров и других поделок. Материал не отличался от полученного ранее и добавлял его лишь количественно.

В 2001 г. под руководством Р. Г. Грачевой были также проведены почвенные

исследования, включавшие взятие образцов, описание профилей, а также осмотр брекчии болотного железа, частично вскрытой в 2000 г. Ее изучение показало, что в основе она состоит из моренного материала — пережженных валунов песчаника и кварцита, — и ее, следовательно, по мнению Р. Г. Грачевой, можно интерпретировать в качестве искусственного сооружения. Если данное предположение верно, то это могла быть площадка или своеобразная гать, насыпанная на обожженном береговом склоне. Детальное изучение объекта планировалось на следующий полевой сезон. Однако ни в следующем, ни в более позднее время работы на этом участке не проводились.

В 2002 г. изучение Менино 2 не проводилось, был, однако, доведен до материка раскоп на стоянке-могильнике Замостье 5. В 2003 г. отряд Института географии под руководством Р. Г. Грачевой продолжил палеопочвенные исследования и зондаж отложений. В частности севернее и восточнее Менино 2 в кернах им были открыты торфа на максимальных глубинах в 5 и 8 м, причем в пробах содержались фрагменты костей млекопитающих, что делает весьма перспективным поиск там культурных слоев при условии достояного финансирования. В 2003 и 2004 гг. финансирования археологических работ вообще не было. Попытка полевых изысканий в Менино 2 в 2005 г. оказалась из-за катастрофического обводнения торфяника неудачной. Изыскания на памятнике удалось продолжить лишь в 2006 г. и проводить их в течение

трех лет, но это уже можно расценивать в качестве следующего этапа работ.

Второй этап (2006–2008 гг.) полевого изучения Менино 2

2006 г.

Были возобновлены раскопки стоянки и могильника Менино 2, проводившиеся на средства гранта РГНФ № 06–01–18030е и Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Адаптация народов и культур к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям». В работах участвовали преподаватели и студенты исторического факультета Воронежского государственного педагогического университета под руководством доцентов, кандидатов исторических наук И. В. Федюнина и А. В. Суркова. Были продолжены исследования раскопа 1 и начат раскоп 3, прирезанный вплотную к первому с восточной стороны. В результате было вскрыто 86 кв. м площади в суходольной части памятника и обнаружено сенсационное погребение № 3.

Стратиграфия новой площади ничем принципиально не отличалась от вскрытой ранее. В основании раскопов и скважин на разных глубинах (от 60 до 200 см) залежали «материковые» отложения. Это светло-серые с оливковым оттенком озерно-ледниковые, пылеватые (алевритовые), хорошо отсортированные, карбонатные суглинки. Они разбиты системой трещин, имеющей в плане полигональный рису-

нок. Трещины имеют криогенный генезис и служат индикаторами холодных сухих условий заключительной фазы плейстоцена.

На палеоповышениях (суходолах современного рельефа) озерные суглинки ближе всего подходят к современной дневной поверхности. Их верхняя часть представляет собой буровато-серую или темно-серую оглеенную толщу, с обилием минерала вивианита, а также морфологически хорошо выраженными педогенными признаками. Это погребенная почва (II) общей мощностью от 30 до 60 см, преобразованная прошлыми и современными болотными процессами. Именно в ней обнаружена основная масса финальнопалеолитических и мезолитических находок, а также погребения. Некоторые погребения и разного рода ямы впущены в материк. Это так называемый нижний культурный слой. Почвенный профиль хорошо дифференцирован на горизонты и разбит криогенными трещинами голоценового времени, прошедшими, в том числе, по материалу погребальных ям.

Почва суходолов перекрыта хорошо выраженным слоем плотных коричневато-темно-серых глинистых отложений мощностью 10–15 см — глинистым сапропелем. Это слой аллювиального происхождения, в котором содержатся в переотложенном виде немногочисленные находки эпох мезолита, неолита и бронзы, а также редкие фаунистические остатки — верхний культурный слой памятника. Все описанные слои перекрыты торфом, имеющим из-за мелиорации в настоящее время мак-

симальную мощность на суходолах до 40–45 см. Верхние 10–15 см торфа трансформированы в пахотный горизонт.

В раскопах 1 и 3, в отличие от раскопа 2, имелись всего два культурных слоя, из которых верхний, как отмечалось, был приурочен к аллювиальному суглинку и содержал переотложенные разновременные находки, нижний — к вивианитовому суглинку. Никаких поздних примесей в нем нет. В качестве материка служит зеленоватый алевроит — донные отложения ледникового палеоозера.

Находки верхнего слоя в 2006 г. были крайне малочисленны и невыразительны. Изделия эпохи финального палеолита и мезолита, залегающие в нижнем слое, были, напротив, достаточно многочисленны, но среди них резко преобладали каменные изделия. Вскрытая площадь оказалась приуроченной к наиболее высокой точке палеорельефа, поэтому сохранность органических остатков была существенно хуже, чем в предшествующие годы.

Хозяйственные и погребальные сооружения нижнего слоя, заполненные вивианитом, вскрытые в ходе раскопок, оказались впущены в алевроит с разного уровня, изредка улавливавшегося по присутствию в заполнении ям материкового выкида.

Среди находок доминируют каменные изделия из сырья невысокого качества. Техника расщепления при этом направлена на получение пластин. Она базируется на утилизации торцовых и призматических нуклеусов.

Орудийный ансамбль включает концевые, подокруглые и боковые скребки, скобели, резцы на сломе заготовки, при немногочисленности ретушных, двугранных и комбинированных. Помимо этого встречены ножи из пластин, перфораторы, микролиты с притупленным ретушью краем; транкированные пластины; вкладыши из фрагментированных пластин; черешковые наконечники стрел; рубящие орудия подовальной и подтрапцевидной форм. Во вторичной обработке доминирует крутая и полукрутая ретушь и техника резцового скола. В меньшей степени представлены пологая и плоская ретушь, двусторонняя оббивка, шлифовка и сверление.

Орудия из органических материалов немногочисленны и практически все фрагментированы. Это объясняется суходольным положением раскопов и современным негативным техногенным воздействием. Представлены обломки костяных асимметричных острий, роговых мотыг и шлифованных тесел, а также фрагменты заготовок костяных и роговых изделий.

Бытовые и погребальные объекты включают разные ямы и погребение. В их заполнении содержались мельчайшие фрагменты кальцинированных костей. Среди находок выделяются целые хорошо ограненные правильные длинные пластины, концентрация которых здесь является нестандартно высокой по сравнению с материалами из основного слоя.

Выявленное в 2006 г. погребение № 3, судя по всему, было впущено в материк

из основания нижнего культурного слоя. Дно могильной ямы в точности соответствовало размерам скелета человека. Погребение было ориентировано по линии ЮЮВ-ССЗ. Костяк сильно скорчен, лежал на правом боку, ноги и руки были согнуты и подтянуты к груди. Судя по всему, погребенный был туго связан, от чего бедренные кости оказались расположены параллельно позвоночнику и выпали из тазового отдела. Погребенный был помещен в таком объеме, который практически соответствовал размерам тела человека. Если исключить какие-либо мировоззренческие обстоятельства и попытаться объяснить этот факт на бытовом уровне, можно предположить, что захоронение было совершено в мерзлом грунте. Это и определило минимум вынужденного. Учитывая, что черепная коробка была лишь частично заполнена грунтом, внутрь нее попало, по-видимому, только то, что синхронно времени погребения, и несильно перемешано впоследствии землероющими животными, тем более, корнями растений. Как представляется, изучение содержимого с помощью фитолиитного анализа может внести ясность в этот вопрос.

Погребение № 3, по данным М. В. Добровольской, принадлежит мужчине — европеоиду. Возраст погребенного — свыше 50 лет. Впервые за все годы раскопок костяк сохранился практически целиком. Это, безусловно, очень большая удача, так как есть возможность его комплексного антропологического изучения. Немаловажно и то, что часть костей можно отдать на радиоуглеродный

анализ, ибо никаких углей в заполнении могильной ямы не содержалось. А почвенные образцы, как правило, дают омоложенный возраст. К сожалению, на костяке не было никакого достоверного погребального инвентаря — бус, привесок или ожерелий, а все немногочисленные каменные изделия могли и не иметь к нему прямого отношения, являясь, фактически, лишь элементом засыпки могильной ямы. Это резко контрастирует с тем, что наблюдалось ранее, когда даже в ямах-тризнах присутствовали вещи, вполне корректно ассоциировавшиеся с погребальным инвентарем: как украшения из зубов млекопитающих, так и каменные чуринги, а также отдельные явно нерядовые предметы обихода и вооружения.

Открытие этого уникального скорченного захоронения, впервые представленного полным краниологическим набором, в значительной мере изменяет имеющиеся представления о погребальном обряде населения Минино 2. Определенно хорошая сохранность черепа позволит надежнее сравнить его с индивидами других могильников эпохи мезолита. Интересно, что все прежде обнаруженные захоронения в Минино 2 фрагментарны и в силу не совсем ясных причин представлены исключительно черепами. Для изучения и детализации погребального обряда, выявления его особенностей, корреляции данных и получения обоснованных выводов необходимо увеличение числа наблюдений. Однако уже теперь появились более весомые основания для сравнения выборки Минино 2 в Подмоскowie с кранио-

логической серией, полученной ранее С. В. Ошибкиной при изучении могильников Попово и Песчаница в Восточном Прионежье (Ошибкина, 1983; 1994; 2006) и исследуемым А. В. Суворовым могильником Минино II на Кубенском озере (Кубенское озеро., 2001; Суворов, 1998; 2000; Суворов, Бужилова, 2004).

В ходе работ 2006 г. были получены новые данные не только о погребальном обряде мезолитического населения, но и о топографии, а, главное, о планиграфии могильника. Это позволило скорректировать стратегию его предстоящих раскопок. В частности было решено первоначально сделать прирезку к раскопу № 3, чтобы локализовать контекст погребения № 3. Это тем более актуально, что в яме 19, расположенной рядом с погребением № 3 и частично вскрытой в прирезке, была обнаружена крупная шлифовальная плита, обращенная рабочей поверхностью вниз. Ее локализация, а также положение позволяют со всей очевидностью предположить, что она относится либо к новому захоронению, либо к яме-тризне.

Исходя из глубины могильной ямы погребения № 3, которая не уступает погребению № 1, можно предположить, что и это погребение относится к начальному этапу освоения территории и, возможно, датируется еще рубежом плейстоцена — голоцена. Надеемся, что анализы позволят внести ясность в данный вопрос. Открытие погребения № 3 в Минино 2 вызывает первостепенный интерес в силу единичности и уникальности антропологических данных по Центральной России и общей

малочисленности сведений с территории Северной Европы.

Полученные в ходе полевого сезона 2006 г. материалы позволяют существенно пополнить представления о круте материальных и погребальных традиций населения, жившего на территории Центральной России на рубеже плейстоцена — голоцена.

2007 г.

Исследования велись на средства Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Адаптация народов и культур к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям», проект: «Пионеры Европейской России на переломе эпох» и гранта РГНФ № 07–01–18032е «Могилиник Минино 2: воскрешение из забвения». В состав Окской экспедиции ИА РАН входили отряд Воронежского государственного педагогического университета (руководитель — доцент, кандидат исторических наук А. В. Сурков) и отряд Липецкого государственного педагогического университета (руководитель — Е. Н. Мельников).

Всего в Минино 2 были вскрыты: траншея 3 x 12 м, соединявшая раскопы 1, 3 и 2, и прирезка к юго-восточному углу раскопа 3 площадью 19 кв. м, продлившая его к югу (всего 55 кв. м).

В пределах траншеи, в ее западной части, был локализован строительный перекоп, связанный с мелиорацией торфяника 1970-х годов. К счастью, вопреки прогнозам, он оказался достаточно небольшим, однако этим перекопом была повреждена наземная или слабо

заглубленная жилая постройка, часть которой все же удалось вскрыть в пределах траншеи. Она читалась по общему увеличению толщины культурного слоя — вивианитового сутлинка, присутствию тонких светлых прослоев в северном и южном бортах раскопа, состоящих из включений материкового алевроита, а также по известному увеличению количества находок. Расширение площади в дальнейшем, возможно, позволит уточнить конструктивные особенности и контуры этой постройки.

На уровне материка было зафиксировано несколько выразительных ям различной конфигурации и размеров, часть которых — явно искусственного происхождения. Наиболее интересной оказалась яма 12 с золистым заполнением, в котором в изобилии присутствовали кости рыб. Возможно, это остатки очага, однако воздействие процессов болотного ожелезнения не позволяет уверенно говорить об этом.

В пределах траншеи отмечено небольшое падение уровня материка с запада на восток, что подтверждает предварительные наблюдения об общем направлении берегового склона к востоку, отмеченное раскопами предшествующих лет. Данная траншея, соединившая вскрытые ранее площади между собой, позволила в результате получить профиль всего памятника с запада на восток на протяжении 60 м и уточнить стратиграфию отложений и контур палеоповерхности времени первоначального заселения данного места. Благодаря этому уточнены конкретные представления о гипсоме-

трии участка и особенностях ландшафта, где жили древнейшие обитатели Заболотского палеоозера.

В «южной» прирезке к раскопу 3 на уровне материка также прослежены несколько ям, в одной из которых обнаружено и исследовано погребение № 4. Могильная яма имела вытянутую подовальную форму размером 1,5 x 0,5 м, заполненную вишневатым суглинком и линзами алевролита — материкового выкида. На уровне локтей погребенного камера была немного расширена, что свидетельствует, возможно, о том, что похороны осуществлялись зимой и узкую «щелевидную» яму пришлось расширять дополнительно по размерам тела и одеяний усопшего. В отличие от скорченного погребения № 3, вскрытого в 2006 г., костяк погребения № 4 был ориентирован головой на северо-запад и лежал в вытянутом положении на спине. Обе руки располагались вдоль туловища, а кисти покоились на лобке. Кости стоп и частично правой кисти отсутствовали. Преднамеренность или случайность этого факта необходимо подтвердить специальными исследованиями. Рядом с левым бедром лежало сильно расслоившееся роговое изделие, возможно, вставка рубящего орудия. Кроме того, в засыпке имелось несколько кремневых изделий. Явного погребального инвентаря обнаружить не удалось. Это контрастирует с присутствием на памятнике ям, в которых встречены подвески, орнаментированные предметы (чуринги) и другие неординарные изделия, скорее всего связанные с поминальными культами.

Интересно, что в двух первых погребениях, хотя их могильные ямы были довольно крупными, обнаружены лишь черепа, тогда как третий погребенный был туго связан, отчего кости нижних конечностей оказались параллельны позвоночнику и выпали из тазового отдела. При этом в раскопе 2, на береговом склоне, вне каких-либо ям тоже встречались разрозненные человеческие кости со следами дробления и обугливания, что, возможно, указывает еще и на какие-либо обрядовые случаи. Погребение № 4, вскрытое в 2007 г., отличается по способу захоронения от встреченных ранее. Оно, без сомнения, вносит новое содержание в погребальный обряд населения Центральной России, жившего на рубеже плейстоцена и раннего голоцена. Степень сохранности позволяет также надеяться, что удастся восстановить внешний облик древних обитателей Русской равнины. Милино 2 является, по существу, единственным, достоверным грунтовым могильником рубежа геологических эпох, известным на настоящее время на территории Центральной России, что определяет высочайший научный интерес к нему.

В непосредственной близости от погребения № 4, на том же уровне, обнаружены шлифовальная плита и лежавший на ней кургант. Оба предмета залегали в ямке, большая часть которой уходила в профиль раскопа. Не исключено, что они также связаны с заупокойной тризной. А в юго-восточном углу прирезки была частично вскрыта довольно крупная яма, заполненная костями животных, каменными, костяными

и роговыми изделиями. Судя по всему, это часть еще одного, уже слабо заглубленного жилища.

При контрольной прокопке материка обнаружена небольшая ямка, в которой зафиксировано скопление каменных изделий и подвесок, выполненных из клыков мелкого хищника. Не исключено, что и здесь мы сталкиваемся со следами заупокойного культа.

Таким образом, в ходе исследований 2007 г. были получены важные результаты как по планиграфии могильника, так и по погребальному обряду первобытного населения, а также впервые были зафиксированы признаки жилых построек. Нет сомнения, что продолжение раскопок Минино 2 даст еще много нового и неожиданного. Новые исследования не только приведут к пополнению вещевой коллекции, но и позволят точнее реконструировать образ жизни первых поселенцев Центральной России в начале современной геологической эпохи, а, возможно, и выявить связи этого населения с жителями более поздних эпох.

2008 г.

Раскопки проводились на средства гранта РГНФ № 08–01–18002е «Могильник Минино 2: по пути познания» и Программы «Адаптация народов и культур к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям» (руководитель обоих проектов — доктор исторических наук А. Н. Сорокин). Непосредственное руководство полевыми исследованиями в 2008 г. осуществлял доцент Ульяновского государственного

педагогического университета кандидат исторических наук А. В. Вискалин.

Общая вскрытая к 2007 г. площадь составила 440 кв. м. Исследования 2008 г. производились исключительно в пределах раскопа № 3, находящегося на суходольном участке берега между раскопами № 1 и № 2. Участок вплотную примыкал с С и З к раскопам 2006 и 2007 гг., его общая площадь составила 81 кв. м. Современная поверхность памятника имеет легкий уклон с С на Ю и в настоящее время все более активно зарастает кустарниковой и древесной растительностью. Культурные отложения залегают на глубине 50–70 см под слоями торфа и пахотного горизонта, несодержащими находок.

Верхний культурный слой приурочен к маломощному горизонту плотного коричневатого-серого глинистого сапропеля, мощность которого достигает 10–15 см. Глинистый сапропель распространяется отдельными линзами и лежит на поверхности размыва подстилающей его погребенной почвы. В верхней своей части погребенная почва преобразована процессами болотного оруденения и имеет вид комковатой ржавчины, разбитой системой криогенных трещин и трещин усыхания. Верхний культурный слой включает немногочисленные артефакты, среди которых — каменные изделия мезолитического и неолитического времени, фрагменты неолитической керамики верхневолжской и льяловской культур, а также сетчатой керамики эпохи бронзы. Фрагменты несут на себе следы воздействия водных потоков: они сглажены и окатаны

с поверхности, а порой, при легком прикосновении, и попросту рассыпаются.

Нижний культурный горизонт находится в слое буровато-синевато-серой оглеенной почвы, содержащей обильную примесь голубоватого по цвету минерала вивианита. Вивианит — это закись железа. На «свежих» зачистках он довольно ярок, но быстро окисляется, темнеет, а затем и рыжеет, превращаясь в обычную ржавчину. Отчего слабо различимые на свежих зачистках следы антропогенного воздействия быстро теряются и перестают различаться, сливаясь с перекрывающим горизонтом окиси. Мощность почвы колеблется от 30 до 60 см. Ее верхняя часть преобразована болотными процессами и трещинами криогенного происхождения, нижняя предматериковая изрезана многочисленными норами роющих животных. Норы, разумеется, были и в самом вивианитовом суглинке, однако в силу известных особенностей здесь они не различаются. Почвенный слой содержит исключительно комплекс находок финальнопалеолитического и мезолитического времени. Никаких поздних предметов в нем, включая заполнение трещин верхнего горизонта, за время раскопок встречено не было. Это подтверждается и имеющимися датами, согласно которым возраст верхней пачки почвы — не моложе 8000 лет, тогда как возраст образцов, взятых из глинистого сапропеля (верхний культурный слой), не превышает 2900–3200 лет.

Наибольшее количество мезолитических и финальнопалеолитических

находок отмечено в верхней части почвы — вивианитового суглинка. Они достаточно равномерно распределены по вскрытой площади раскопа 3 и не образуют четко выраженных скоплений. К низу почвенного слоя количество находок заметно убывает, но особой их концентрации, за редким исключением, не наблюдается. Исключение, как правило, связано с ямами. Возможно, сложилась бы иная картина, если бы сохранность органики в суходольной части памятника была бы лучше. Однако достоверность таких горизонтов можно установить лишь на береговом склоне в пределах раскопа 2, который в 2008 г. не вскрывался. Таким образом, проверка предположения о многократности заселения берегового участка достаточно актуальна и должна быть предметом ближайшей перспективы.

Среди находок из нижнего горизонта отмечены многочисленные каменные изделия — нуклеусы, сколы подправки рабочих площадок и оснований нуклеусов, ребристые сколы, отщепы, чешуйки, пластины, а также орудия на отщепах и пластинах. Среди последних — черешковые наконечники стрел, скребки, резцы на сломе заготовки, перфораторы, скобели; кремневые и сланцевые рубящие орудия со следами полной и частичной шлифовки; многочисленные заготовки и обломки рубящих орудий, сланцевые и гранитные гальки различных размеров, часть которых (особенно с небольшими краевыми выемками) могла использоваться в качестве грузил для сетей или донной снасти. Имеются многочисленные

отбойники и сланцевые гальки со сквозными сверлеными отверстиями по центру или краю, а также шлифовальная плита из розоватого кварцита. На одной из сланцевых галек с отверстием отмечена односторонняя штриховка, позволяющая рассматривать ее в качестве чуринги.

Наряду с изделиями из камня нижний культурный слой содержит многочисленные фаунистические остатки и изделия из кости и рога. Их сохранность, чаще всего, неудовлетворительна. Они легко крошатся и расслаиваются, в силу чего сохраняются лишь относительно крупные предметы. Среди орудий из кости и рога отмечены обломки острий из трубчатых костей лося, многочисленные резцы из зубов и челюстей бобра, острия под 45°, роговой топорик. Остеологический материал из слоя включает обломки трубчатых костей и ребер, зубы и челюсти лося, бобра, клыки медведя.

При зачистке основания нижнего культурного слоя на контакте с алевроитом — материковыми отложениями светло-зеленоватых легких суглинков водно-ледникового генезиса, стали проявляться кротовины и другие признаки зоотурбации, а также контуры искусственных ям и углубленных сооружений. В общей сложности в 2008 г. было выявлено 15 пятен, включая и фрагмент заглубленного жилища, обнаруженного впервые в раскопе 2007 г. Оно оказалось достаточно велико и его в текущем сезоне вскрыть полностью, к сожалению, не удалось. Это еще одна из перспектив ближайших исследований.

Большинство зафиксированных ям имеет округлые очертания и чашевидный профиль. Их глубина редко превышает 7–10 см. Заполнение, как правило — однородное, состоит из вишанитового суглинка, быстро рыжеющего под воздействием атмосферного кислорода. Изредка встречаются включения алевроита в виде некрупных комочков или тонких линзочек, что подтверждает факт засыпки подобных ям во время функционирования объекта. В большинстве сооружений находки отсутствуют, но данное обстоятельство связано, по-видимому, с деструктивными постседиментационными процессами, так как сохранность органики весьма посредственная. В некоторых ямах присутствуют единичные находки каменных изделий и фрагментированные косточки. Учитывая небольшую глубину ям, можно предположить, что их часть — естественного происхождения, они образовались в результате бытового освоения территории или являются негативами корневой системы древесной растительности. Однако какая-то часть ям — явно искусственная. Они могли быть впущены из верхних горизонтов почвы, переработанных болотными процессами, в силу чего реальный уровень их заложения достоверно в момент раскопок не устанавливается. Определенный интерес представляет несколько объектов, среди них — ямы 27, 29, 35, 36, 38 и 39.

Яма 27 была выявлена в виде подтреугольного пятна размерами 30 x 50 см. На ее дне обнаружен «клад» кремневого сырья, включавший два крупных нуклеу-

сов и более десятка массивных сколов качественного кремня.

Еще один «клад» кремневого сырья обнаружен вблизи западного борта раскопа в толще вибианитового суглинка. Компактное скопление кремня залегало в ямке, границы которой удалось проследить только по распространению кремня. Ямка размером 20 см в диаметре содержала свыше 50 нуклеусов, крупных отщепов, сколов и кусков качественного кремня со следами минимальной обработки.

Яма 29 была обнаружена в северо-восточной части раскопа в виде сигарообразного пятна размерами 60 x 150 см, уходящего в восточный борт раскопа. Глубина ямы приближается к 20 см. Она имеет округлое корытообразное дно. Внешне яма напоминала могилу, что вызывало повышенный интерес. Однако при разборке выяснилось, что костяка в яме нет, и заполнена она мелкими осколками трубчатых костей и кремневыми изделиями, не образующими четкого горизонта и обособленных скоплений. В придонной части была прослежена тонкая органическая прослойка, повторяющая контуры дна. Внимательное изучение прослойки показало, что она состоит из разложившихся, хаотично расположенных стеблей камыша, что наводит на мысль о ее назначении в качестве кенотафа, хотя строгих доказательств этому привести, разумеется, невозможно.

Яма 35 проявилась в форме округлого пятна размером 40 x 50 см. Ее глубина в материковом слое составила 20 см. На дне находилось погребение

небольшой собаки, лежавшей в свернутом положении в виде кольца, вплотную к стенкам. Голова животного теменной частью была обращена вниз и почти соприкасалась с хвостом и задней частью туловища, а передние и задние лапы были направлены к центру ямы. Такое положение скелета не может возникнуть при естественной смерти животного и однозначно указывает на искусственный характер погребения. Скелет собаки был перекрыт почвенным слоем, содержащим обломок медвежьей челюсти (?), несколько мелких осколков кремня и пригодный к дальнейшему использованию нуклеус. И если искусственность погребения собаки не вызывает сомнений, то вопрос о преднамеренном помещении в яму целого нуклеуса и обломка медвежьей челюсти остается открытым.

Интерес вызывает и яма 36, находящаяся в пределах мезолитического жилища. В плане она имеет округлые очертания размерами 90 x 95 см. Ее западный край частично уходит под западный борт раскопа, а глубина достигает 40 см. В профиле яма имела коническую форму и скругленное дно. Вблизи дна выявлена органическая прослойка, состоящая из растительных волокон и истлевшей рыбьей чешуи, что указывает на ее вероятное использование в качестве ямки-хранилища квашеной рыбы. В заполнении найдена челюсть бобра, каменное тесло, а также осколки трубчатых костей и кремневые изделия.

Мезолитическое жилище, выявленное в южной части раскопа в 2007 г., продолжалось и на площади раскопа

2008 г. Оно уходит под западную, южную и восточную бровки. На высотной отметке –140 проявились контуры верхней части жилища в виде пятна прямоугольной формы размерами 500 x 500 см с линейными очертаниями стен. На уровне –170 пятно сократилось в размерах и приобрело округлые очертания. При его разборке была прослежена углубленная часть котлована размерами 300 x 400 см. Основание пола заглубленной части жилища было горизонтальным, а стенки котлована вертикальными. На полу было выявлено скопление кремневых находок и костей, а под ним — ямы 38 и 39.

Яма 38 — округлых очертаний размером 40 x 40 см — содержала в заполнении отдельные кремешки и мелкие угольки. Яма 39 — неправильной под-четырёхугольной формы, размерами 80 x 90 см и глубиной 10 см — имела

в основании заполнения тонкую прослойку органического тлена.

Охранные раскопки суходольного участка стоянки-могильника Минино 2 в 2008 г. подтвердили присутствие двух культурных слоев в суходольной части памятника. Верхний оказался практически полностью разрушен аллювиальными процессами и содержал малочисленные остатки эпох неолита и бронзы. Нижний включал представительный комплекс находок финальнопалеолитического — мезолитического времени, включающий хозяйственные и бытовые ямы и жилище, а также изделия из камня и кости.

Такова вкратце история полевого изучения стоянки-могильника Минино 2. Описание полученного в ходе раскопок костяного и рогового инвентаря нижнего слоя будет приведено в следующей главе.

Глава 3

КОСТЯНОЙ И РОГОВОЙ ИНВЕНТАРЬ МИНИНО 2: ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Общая площадь, вскрытая за восемь полевых сезонов в Монино 2, составила 528 кв. м, из которых лишь 6 кв. м приходится на шурф 1 1998–1999 гг., расположенный севернее участка 1. В результате работ все три раскопа, заложенные на памятнике, были сомкнуты воедино (рис. 6, 7). При этом раскоп 1 расположен в его западной части, раскоп 2 — в восточной и раскоп 3 занимает промежуточное положение между раскопами 1 и 2. Площадь раскопа 1 составляет 200 кв. м, она вскрывалась на протяжении пяти полевых сезонов — в 1997–2000 и 2006 гг. Площадь раскопа 2 составила 165 кв. м. Ее изучение велось четыре сезона — в 1999–2001 и 2007 гг. И, наконец, площадь раскопа 3, исследованная за три сезона — в 2006–2008 гг., составила 157 кв. м.

Для удобства описания инвентаря в пределах раскопов было выделено пять отдельных участков. Раскоп 1 был разбит на два равных по площа-

ди участка 1 и 2 по 100 кв. м в каждом, в раскопе 2 было также выделено два участка — 4 и 5. Площадь участка 5 составила 100 кв. м, участка 4 — 65 кв. м. И, наконец, раскоп 3 из-за компактности не дробился и был обозначен как участок 3. Его площадь — 157 кв. м. Разумеется, разделение на отдельные участки — искусственное и необходимо для детального описания артефактов, полученных в процессе раскопок, и возможности их корректного сравнения.

Для понимания общей ситуации целесообразно привести данные, полученные при изучении фаунистического материала.

АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ МИНИНО 2¹

В 2008 и 2012 гг. Е. В. Добровольской была исследована остеологическая коллекция стоянки-могильника Монино 2. Всего с трех раскопов было просмотрено 7250 костных фрагментов (6642 при-

¹ Определение фаунистических остатков стоянки-могильника Монино 2 выполнено Е. В. Добровольской — к. б. н., с.н.с. ИПЭЭ РАН им. А. Н. Северцова. Ею же написан текст этого раздела.

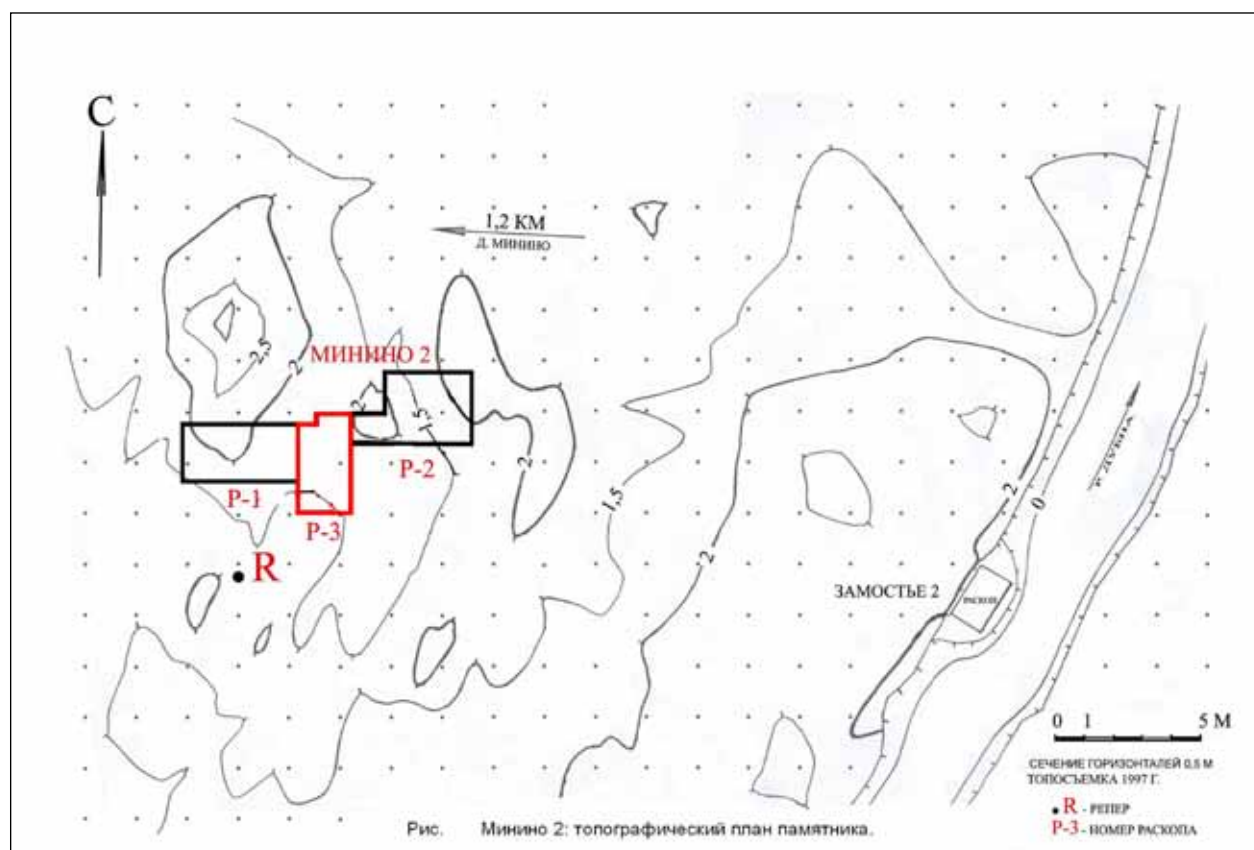


Рис. 6. Топографический план местности (съемка 1997 г.) и местоположение раскопов Минино 2

ходились на фаунистические остатки и 608 в виде обработанных изделий²). Сохранность остеологического материала — удовлетворительная.

Видовое определение костей проводилось с использованием сравнительно-анатомической коллекции лаборатории исторической экологии под рук. д. б. н. А. Б. Савинецкого в ИПЭЭ им. А. Н. Северцова РАН. Возраст определялся в основном по зубам, черепу и трубчатым костям (Бекени, 1969; Клевезаль, 2007).

Все используемые в данной работе количественные показатели основаны на подсчете общего числа костных фрагментов конкретных видов. Минимальное

число особей не подсчитывалось из-за недостоверности этой количественной характеристики (Антипина, 2000).

В данной работе анализируется остеологическая коллекция нижнего слоя памятника, при этом следует учитывать то, что кости, собранные в ямах — крайне немногочисленны, и сведения по ним приводятся отдельно. Всего было проанализировано и определено 2849 костных фрагментов, принадлежащих к трем классам позвоночных животных — это Млекопитающие (*Mammalia*), Птицы (*Aves*) и Костные рыбы (*Osteichthyes*). Всего проанализированы четыре ямы — №№ 12, 21, 22 и 35. Все ямы,

² Эта выборка составляет, приблизительно, $\frac{3}{4}$ всех добытых материалов (А.С.).

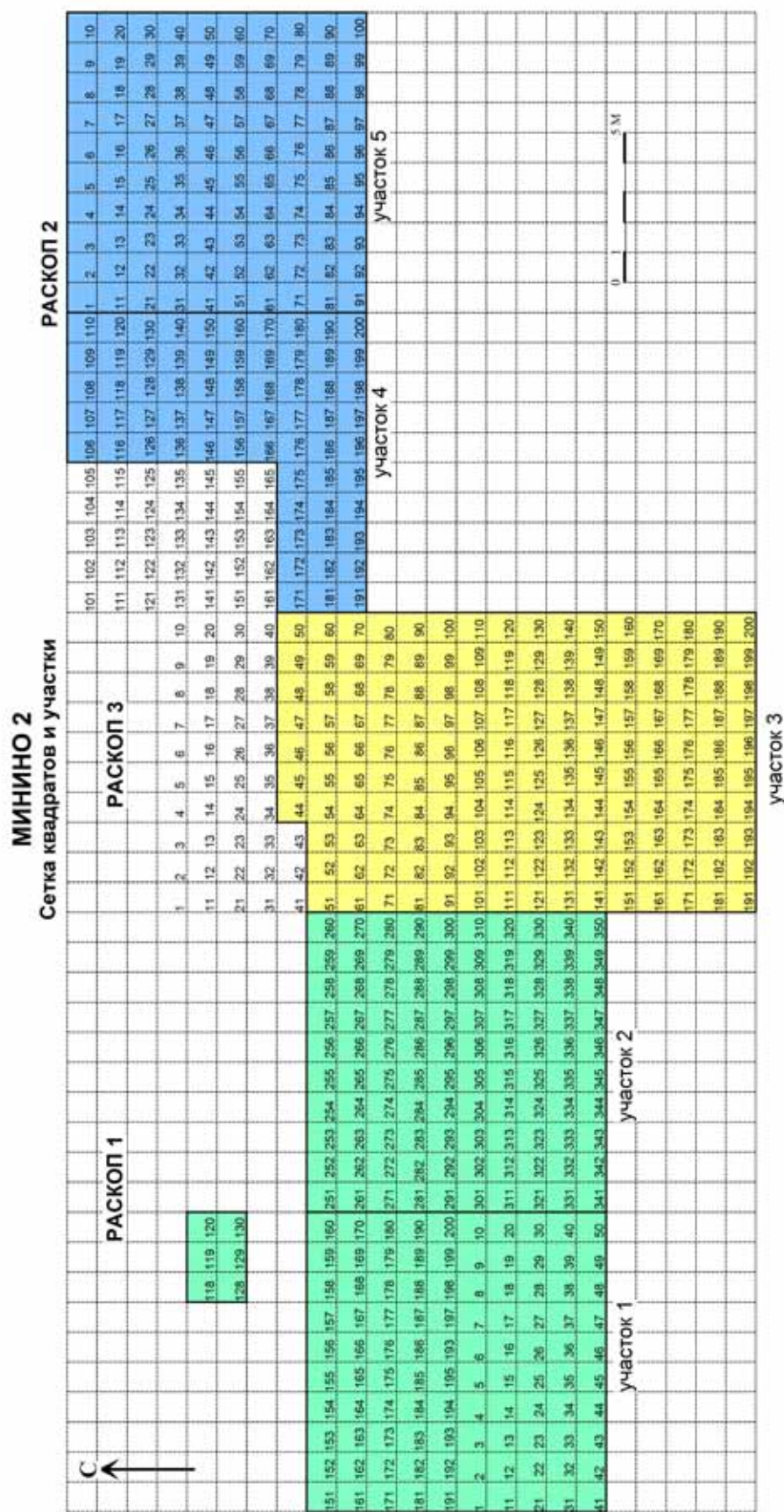


Таблица 1. Видовое разнообразие млекопитающих, представленных в остеологической коллекции Менино 2

Отряд	Русское название вида	Латинское название вида	Общее количество костных фрагментов
Насекомоядные <i>Insectivora</i>	Обыкновенный еж	<i>Erinactus europaeus</i>	1
Хищные <i>Carnivora</i>	Волк	<i>Canus lupus</i>	67
	Лисица обыкновенная	<i>Vulpes vulpes</i>	27
	Медведь бурый	<i>Ursus arctos</i>	14
	Куница лесная	<i>Martes martes</i>	36
	Выдра	<i>Lutra lutra</i>	1
Парнокопытные <i>Artiodactyla</i>	Кабан	<i>Sus scrofa</i>	130
	Косуля европейская	<i>Capreolus capreolus</i>	27
	Лось	<i>Alces alces</i>	771
	Северный олень	<i>Rangifer tarandus</i>	48
Зайцеобразные <i>Lagomorpha</i>	Заяц-русак	<i>Lepus europaeus</i>	3
Грызуны <i>Rodentia</i>	Бобр речной	<i>Castor fiber</i>	1140
	Водяная полевка	<i>Arvicola terrestris</i>	52

за исключением № 35, содержали очень мало остеологического материала. Яма № 12 содержала одно предплечье лося, один резец, одну нижнюю челюсть и один позвонок бобра, а также голень гуся. В яме № 21 были обнаружены одна фаланга и два фрагмента длинных трубчатых костей лося и 10 неопределимых мелких фрагментов. В яме № 22 (погребение 4) — 10 неопределимых мелких фрагментов. Наиболее интересна яма № 35, в которой находился практически целый скелет собаки. Строго трактовать эту находку как захоронение животного проблематично, так как никаких следов воздействия на собаку обнаружено не было.

На долю млекопитающих из культурного слоя приходится 2317 костей, на долю птиц — 176, костные рыбы представлены 356 фрагментами. Как можно

заметить из приведенных показателей, костные остатки млекопитающих значительно преобладают над костями животных других классов. Такая же картина наблюдается и по видовому составу — млекопитающие представлены 13 видами пяти отрядов (табл. 1), птицы — 11 видами четырех отрядов (табл. 2). Подробного определения костных фрагментов рыб не проводилось.

На всех трех раскопах основное количество костей млекопитающих приходится на три отряда — парнокопытные, грызуны и хищники.

Два вида класса млекопитающих (обыкновенный еж и водяная полевка), видимо, просто обитали в этих биотопах и не имеют к данному поселению никакого отношения, поэтому их присутствие на памятнике не обсуждается. Наибольшее количество костных фраг-

Таблица 2. Видовое разнообразие птиц, представленных в коллекции Менино 2

Отряд	Русское название вида	Латинское название вида	Общее количество костных фрагментов
Гагарообразные <i>Gaviiformes</i>	Чернозобая гагара	<i>Gavia arctica</i>	1
Гусеобразные <i>Anseriformes</i>	Серый гусь	<i>Anser anser</i>	11
	Белолобый гусь	<i>Anser albifrons</i>	8
	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	5
	Чирок-свистунок	<i>Anas crecca</i>	19
	Свиззь	<i>Anas penelope</i>	6
	Шилохвость	<i>Anas acuta</i>	4
	Хохлатая чернеть	<i>Aythya fuligula</i>	2
Соколообразные <i>Falconiformes</i>	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	3
Куруобразные <i>Galliformes</i>	Тетерев	<i>Lyrurus tetrix</i>	1
	Рябчик	<i>Tetrastes bonasia</i>	11

ментов принадлежит бобру и лосю, наименьшее — выдре и зайцу-русаку.

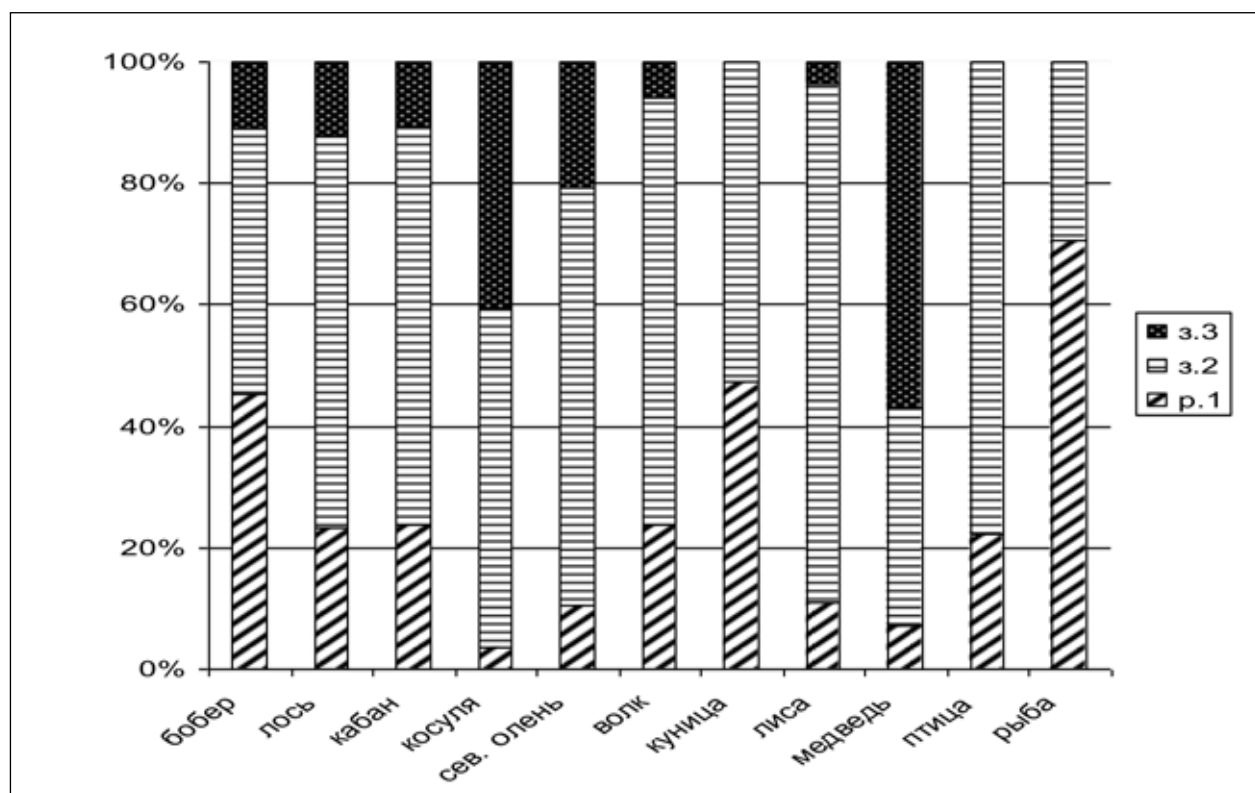
Нужно отметить, что из всех определимых до вида костей птиц (71), большая часть приходится на кости речных и нырковых уток (36). Больше всего найдено костных фрагментов мелкой речной утки — чирка-свистунка, меньше всего — гагары и тетерева (по одной находке). За исключением рябчика и тетерева все птицы — водные. Очень интересны три находки когтей скопы — хищной рыбоядной птицы, возможно, когти носили сакральный характер.

Сравнивая костные остатки с трех раскопов Менино 2, можно констатировать их несомненное сходство между собой, несмотря на различия в объемах собранного материала. Это сходство проявляется в одинаковом видовом составе, соотношении наиболее много-

численных видов и раздробленности костей. Но имеются и различия. Так, в раскопе 1 обнаружено наибольшее количество костей птиц, в раскопе 2 — рыб, а раскопе 3 эти категории животных вообще отсутствуют. В пределах вскрытой площади не обнаружено разрозненных костей собак, но найден целый скелет животного. Возможно, их было очень мало, или они содержались в ином месте; в пользу этой гипотезы также говорит и тот факт, что обнаружена всего одна кость со следами собачьих погрызов.

Между материалами раскопов имеются различия, касающиеся видового (см. диаграмму) и анатомического состава костных остатков (табл. 3–5). Как можно заметить, больше всего по общему количеству определимых костных фрагментов происходит из раскопа 2 — 1465, в раскопе 1 их — 1038. Большое

**Диаграмма. Соотношение основных видов
на трех раскопах Монино 2**



количество костей рыб, найденных в раскопе 1, не отражает настоящую встречаемость костей животных этой группы, т. к. 228 фрагментов из 251 встречены очень компактно, в квадрате 49Г на глубинах от –165 до –168 см. В раскопе 2 похожая картина наблюдается с костными фрагментами лисицы. Из 23 фрагментов 15 располагались компактно в квадрате 48Б на глубине от –230 до –240 см.

В раскопе 3 было обнаружено наибольшее количество костных фрагментов медведя (8 из 14). Раскоп 3 — единственный раскоп, на котором обнаружены не только клыки этого зверя, но и коренной зуб и два ребра. Для раскопа 3 характерно отсутствие двух категорий животных — рыб и птиц и одного вида

млекопитающих — куницы. Таким образом, раскоп 3 не только дал наименьшее количество фрагментов, но и наименьшее количество видов.

На всех трех раскопах первое место по количеству занимают кости бобра. Можно допустить, что этот относительно легкодобываемый вид был основой постоянного питания населения памятника. Бобры довольно легко покидают свою территорию, когда кончаются кормовые запасы или наблюдается серьезный пресс хищников, и по рекам и ручьям перемещаются на новую территорию. Вполне возможно, что древние люди передвигались вслед за ними. Таким образом, человек и бобер совместными усилиями серьезно меняли

Таблица 5. Процентное распределение остатков костей бобра по частям скелета в разных раскопах Монино 2

Части скелета	Раскоп 1	Раскоп 2	Раскоп 3
Череп	4,5	3,2	1,6
Зубы	42,5	23,5	45,2
Челюсти	23,8	20,1	21,8
Позвонки	4,5	10,7	0,8
Ребра	7,5	4,2	2,5
Пояс передних конечностей	1,6	3,0	1,6
Передние конечности	4,6	17,8	12,0
Таз	0,4	1,6	
Задние конечности	7,8	10,9	13,7
Дист. Части конечностей	3,2	5,0	0,8
Количество костей	508	495	124

облик среды, в которой обитали. Соотношение основных видов животных отражает диаграмма.

По общему количеству костных фрагментов на раскопе 1 млекопитающие распределились следующим образом (по убывающей): **бобер — лось — кабан — куница — волк — северный олень — лиса — косуля и медведь**.

На раскопе 2 тенденция распределения общего количества остеологических остатков остается почти такой же, как и на раскопе 1. Единственное серьезное различие — это кости куницы, которые с четвертого места переместились на седьмое. Распределение общего количества костей имеет следующий вид: **бобер — лось — кабан — волк — северный олень — лиса — куница — косуля — медведь**.

Распределение общего количества костей для раскопа 3 имеет вид: **бобер — лось — кабан — косуля — север-**

ный олень — медведь — волк — лиса. На этом раскопе полностью отсутствуют кости куницы, птицы и рыбы и относительно много костей косули.

На всех трех раскопах чаще других встречаются кости бобра, лося и кабана. Присутствуют все части скелета. У бобра наиболее часто встречающимися являются зубы, челюсти, у лося — это дистальные части конечностей (в том числе и фаланги) и зубы, у кабана — ребра и дистальные части конечностей (табл. 5–7).

Принимая во внимание результаты проведенного исследования, можно утверждать, что важной и неотъемлемой основой питания населения, обитавшего в Монино 2, был бобер, лось, кабан; северный олень и косуля, птица и рыба также входили в рацион (Добровольская, 2012).

На всех раскопах встречаются рога и фрагменты черепа лося, что тоже го-

Таблица 6. Процентное распределение остатков костей лося по частям скелета в разных раскопах

Части скелета	Раскоп 1	Раскоп 2	Раскоп 3
Рог	1,4	1,2	1,2
Череп	0,7	3,6	2,5
Зубы	37,8	9,0	14,8
Челюсти	0,7	7,2	
Позвонки	2,1	10,2	
Ребра	0,7	6,1	11,2
Пояс передних конечностей		6,1	1,2
Передние конечности	4,9	7,7	3,7
Таз	0,7	1,5	
Задние конечности	7,6	11,8	3,7
Дистальные части конечностей	43,4	35,6	61,7
Количество костей	143	413	81

Таблица 7. Процентное распределение остатков костей кабана по частям скелета в разных раскопах

Части скелета	Раскоп 1	Раскоп 2	Раскоп 3
Череп			
Зубы	3,3	7,8	7,2
Челюсти		2,7	
Позвонки	16,7	8,0	
Ребра	26,7	35,9	42,8
Пояс передних конечностей		3,9	
Передние конечности	6,6	4,0	35,7
Таз		1,3	
Задние конечности	26,7	4,0	
Дистальные части конечностей	20,0	34,4	14,3
Количество костей	30	78	14

ворит о разделке этого зверя на месте. Видимо, этот костный материал, был достаточно ценным, иначе не имело бы смысла доставлять тушу лося целиком с места охоты. Многие крупные трубчатые и плоские кости лося шли на изготовление различных орудий. Дис-

тальные части конечностей (пястные, плюсневые, метаподиальные и подиальные кости, а также фаланги) крупных копытных животных являются лучшим по качеству типом сырья для изготовления различных костяных изделий (Антипина, 2000). А вот кабан,

как менее ценный в отношении костного материала зверь, видимо, разделялся на месте добычи, поэтому не обнаружены кости черепа и имеется крайне мало остатков челюстей (табл. 6, 7).

На памятнике обнаружено достаточное количество предметов из костей и рогов животных, заготовок и отходов их производства. Около половины всех костных фрагментов со следами обработки (от 20,6 до 55,7%) не могут быть определены до видового уровня, поэтому трактуются как заготовки или отходы производства. Теперь рассмотрим вопрос, из каких костей и из костей каких животных были изготовлены найденные изделия. В таблице 8 приведены данные по остеологическим спектрам собранных орудий.

Как можно видеть, на всех раскопах первенство принадлежит дистальным частям конечностей и рогу лося. Уже отмечалось выше, что дистальные части конечностей крупных копытных являются лучшим по качеству сырьем для изготовления различных костяных изделий.

Среди находок встречается относительно много зубов, которые, видимо, использовались как талисманы или обереги. Обнаружены зубы волков с обработкой — на раскопе 1 в квадрате 252А на глубине –190 см найден резец, на раскопе 2 — два волчьих клыка (в квадрате 54Б (гл. –207 см) и в квадрате 64В (гл. –224)). Подавляющее количество находок остеологических фрагментов медведя также является зубами, хотя самих находок

мало. Это определяется двумя факторами — относительной малочисленностью в природе этого зверя и его внешним обликом. Медведи почти никогда не выступали в качестве объектов промысла, с одной стороны, а с другой — играли существенную роль в мифологии и культуре. Из 25 находок одна приходится на коготь (раскоп 2), две — на ребра (раскоп 3), остальные 22 — это зубы (резец, два коренных и 19 клыков). Магическое назначение когтей и зубов медведя достаточно хорошо известно по литературным источникам (Кулемзин, 1972). Их использовали в разных ритуалах у всех народов лесной полосы Евразии. Восемь из обнаруженных клыков и резцов несут на себе явные следы обработки, что косвенно может подтвердить наше предположение.

Таким образом, несомненно, что трубчатые кости копытных животных, отличающиеся толстым компактным слоем, и рога, выделяющиеся пластичностью, служили основным сырьем для орудий. Наиболее часто встречаемые и определяемые кости для изделий — дистальные кости конечностей. Наибольшее разнообразие обработанных костей лося поднято с участка 4 раскопа 2 (шесть категорий), наименьшее — с участка 2 раскопа 1. Часть находок относится к ритуальным и/или сакральным предметам — это в первую очередь зубы медведя, волка и лося.

Теперь целесообразно перейти к непосредственному изложению коллекции предметов с вторичной обработкой, добытых в ходе полевых изысканий

Таблица 8. Состав костяных и роговых изделий разных раскопов

Раскоп 1			
Вид животного	Части скелета	Участок 1	Участок 2
Лось	Рог		2
	Лопатка	13	
	Дистальные части конечностей	9	15
Медведь	Клык	1	
Волк	Резец		1
Раскоп 2			
Вид животного	Части скелета	Участок 4	Участок 5
Лось	Рог	8	8
	Нижняя челюсть	1	
	Резец		2
	Ребро		1
	Лопатка		2
	Лучевая кость	1	
	Локтевая кость		1
	Бедренная кость	1	
	Большая берцовая кость	1	
	Дистальные части конечностей	26	23
Медведь	Клык	1	4
Волк	Клык		2
Северный олень	Дистальные части конечностей	3	
Косуля	Малая берцовая кость		1
	Дистальные части конечностей	1	
Кабан	Клык		1
Бобер	Резец		3
Гусь	Голень		1
Раскоп 3			
Вид животного	Части скелета	Участок 3	
Лось	Рог	3	
	Ребро	1	
	Лопатка	2	
	Плечевая кость	1	
	Дистальные части конечностей	22	
Медведь	Клык	1	
Северный олень	Рог	1	
Кабан	Локтевая кость	1	

Микино 2 в 1997–2001 и 2006–2008 гг. Описание, как отмечалось, будет производиться по отдельным участкам.

МИКИНО 2. РАСКОП 1: УЧАСТОК 1

Участок 1 вскрывался в 1997–1999 гг., он включает квадраты 1–50, 151–200. Наибольший интерес в его пределах вызывает погребение 1, с которого начинается открытие памятника. Тем не менее, этот участок оказался и наименее удачным с точки зрения сохранности органических материалов. Данное обстоятельство определяется несколькими причинами: наибольшей удаленностью участка 1 от воды, близостью культурного слоя к современной дневной поверхности, его приуроченностью к суходольной части стоянки и, наконец, последствиями мелиорации.

Всего на участке 1 было собрано 48 предметов с вторичной обработкой. Ниже приводится их описание.

1) Острие с углом заострения под 45° (рис. 8), выполнено из трубчатой кости (метаподия) лося, происходит из квадрата 31В-119. Предмет значительно фрагментирован: судя по всему, утрачено более половины изделия со стороны основания и имеется небольшой слом боевой части. Сохранившиеся габариты составляют 11,2 см по длинной оси и 2,8 см — по короткой. Изделие тщательно заполировано с внешней стороны и частично (по острию) с внутренней, на которой заметны следы грубых сколов по верхнему краю. Нижний сохранил следы работы резцом при расчленении

заготовки и последующего слома вдоль паза. На внешней поверхности вдоль естественного желобка, слегка подправленного резцом, по обеим его сторонам, нанесен орнамент в виде двух рядов коротких косых насечек: сверху их нанесено девять, снизу просматривается не менее 16. При этом в правой части образуется подобие «елочки», а в левой нижние риски утрачивают параллельность и начинают «разбегаться». Примерно посередине от них под углом отходят еще две четкие риски, нанесенные параллельно рискам верхнего ряда. Присутствие орнамента не характерно для острий с углом заострения под 45°, который обычно встречается на наконечниках копий. Возможно, описываемый предмет им и является, однако последние традиционно имеют симметричную форму, что делает подобное предположение достаточно зыбким.

2) Фрагмент острия из трубчатой кости, вероятно, лося происходит из квадрата 42А-124. Обломок длиной 4,3 см и максимальной шириной 0,7 см весьма невыразителен, но сохраняет следы резки и слома с торца и шлифовки по внешней поверхности. Кроме того, имеет две прямые субпараллельные тонкие линии на внешней поверхности. Форма изделия достоверно не определяется.

3) Фрагмент желобчатого долота (рис. 9) из трубчатой кости лося (квадрат 47В-134). Максимальные размеры — 8,0 x 3,1 см. Наиболее тщательно обработана лезвийная часть, залощена как внешняя поверхность лезвия, так и наиболее тщательно фрагмент же-

лобка с внутренней стороны. Шлифовка хорошо различима также с внешней стороны вдоль левого края. Сквозь нее просматриваются следы параллельных линий, связанных с предварительной обработкой. В широкой части изделия различимы две перекрещивающихся линии и одна прямая.

4) Фрагмент ножа (?) из ребра животного длиной 4,2 и шириной до 1,3 см происходит из квадрата 50Г-119. На внутренней и внешней поверхностях заметны следы шлифовки. В процессе первоначальной обработки частично обнажена компакта.

5) Фрагмент острия с углом заострения под 45° (рис. 10) выполнен из трубчатой кости, вероятно, лося, происходит из квадрата 27Г-104. Предмет значительно фрагментирован как с боевой части, так и с насада, при этом утрачено более половины всего изделия. Сохранившиеся габариты составляют 7,2 см по длинной оси и 2,9 см — по короткой. Изделие тщательно заполировано с внешней и внутренней сторон, причем зауженная часть сохраняет четкие следы предварительной обработки в виде длинных прямых линий.

6) Фрагмент острия с углом заострения под 45° или фрагмент копья (рис. 11), выполненный из трубчатой кости (метаподия) лося, происходит из квадрата 30В-101. Предмет значительно фрагментирован с обоих концов, поэтому типологическая принадлежность однозначно не устанавливается. Утрачено более половины всего изделия. Сохранившиеся габариты составляют 10,6 см по длинной оси и 3,0 см — по короткой.

По обоим торцам различимы следы работы резцом и последующего слома по пропилу, а также присутствует шлифовка острийной части.

7) Фрагмент острия с углом заострения под 45° или фрагмент копья из трубчатой кости лося (рис. 12), из квадрата 34А-109 сохранился лучше трех предыдущих, но тоже значительно фрагментирован с обоих концов, поэтому типологическая принадлежность однозначно не устанавливается. Утрачено более половины всего изделия. Сохранившиеся габариты составляют 7,3 см по длинной оси и 3,0 см — по короткой. Оба торца сначала обработаны резцом, затем сломаны и тщательно зашлифованы по пропилам. Лучшее всего зашлифована частично утраченная боевая (рабочая) часть.

8) Фрагмент копья или лезвийной части острия с углом заострения под 45° из трубчатой кости (рис. 13) происходит из квадрата 34А-113. Учитывая симметричность формы, первое предположение кажется наиболее вероятным, однако размер фрагмента столь невелик (3,8 x 2,1 см), что однозначная трактовка невозможна. Как и предыдущие обломки, зашлифован по торцам, но поверхность более корродированна, и другие следы однозначно не различимы.

9) Фрагмент костяной подвески или жерлицы происходит из квадрата 29Г-95, его сохранившиеся размеры составляют 2,0 x 0,9 см. Предмет тщательно заполирован и с целого края на внешней поверхности имеет неглубокий желобок, нанесенный в 3 мм от торца (рис. 14).

10) Фрагмент асимметричного острия из квадрата 12А-104 выполнен

из расколотой вдоль небольшой трубчатой кости. Сохранившая часть имеет размеры 5,6 x 1,2 см. Торцы и внешняя поверхность первоначально были зашлифованы, но к настоящему времени сильно корродированны (рис. 15).

11) Два фрагмента предмета со следами шлифовки на внешней поверхности из мелкой трубчатой кости животного размером 2,2 x 1,6 см происходят из квадрата 44Б-109. В силу незначительных размеров типологическая принадлежность не устанавливается.

12) Фрагмент симметричного острия из трубчатой кости лося длиной 7,6 см и шириной 2,5 см (рис. 16) происходит из квадрата 70Б-150. Изделие тщательно отполировано по торцам и боевому концу. Судя по всему, это наконечник копья или рогатины.

13) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося длиной 5,5 см и шириной 2,6 см с одним прямосрезанным и заполированным торцом найден в квадрате 7Г-107. Форма и назначение орудия достоверно не определяются.

14) Фрагменты симметричного острия (проколки) с одним частично сохранившимся эпифизом выполнены из локтевой кости кабана (рис. 17). Изделие имеет габариты в плане 6,3 x 1,4–1,8 см, происходит из квадрата 4А-117. Тыльная часть сохраняет естественные очертания, а средняя и рабочая части тщательно зашлифованы.

15) Десять фрагментов плоского ножа из лопатки лося (рис. 18) размером 10,2 x 8,0 см происходят из квадрата 21БВ-127. Верхний край предмета сохраняет естественную поверхность, ниж-

ний — приострен и зашлифован с обеих сторон, внутренняя сторона лопаты подрезана резцом и частично срублена до компакты. Несмотря на значительную фрагментарность, функциональное назначение предмета сомнения не вызывает.

16) Подвеска из клыка медведя (рис. 19) происходит из квадрата 45А-121. Предмет почти целый, немного утрачены эмалевая часть, основание корня и выкрошен фрагмент внутренней поверхности около корня. Сохранившиеся размеры 7,4 x 2,5 см. Поперек и частично наискось корня с внешней стороны нанесен паз шириной и глубиной около 2 мм. С внутренней стороны паз отсутствует.

17) Фрагмент рубящего орудия из рога лося — вставки тесла с прямым лезвием (рис. 20) — обнаружен в квадрате 151А-152. Обушок отсутствует, лезвие скошено под углом порядка 30°. Размеры 3,7 x 2,0 см.

18) Фрагмент наконечника копья (?) из трубчатой кости лося с утраченной боевой частью (рис. 21) происходит из квадрата 14А-144. Эпифиз частично сбит с внешней поверхности, а с внутренней стороны кость расчленена пазами, выполненными резцом. После разделения заготовок один из торцов был оббит и пришлифован, другой только зашлифован. Габариты изделия составляют 20,1 x 4,5–3,3 см.

19) Фрагменты симметричного острия из трубчатой кости лося длиной 9,5 см и шириной 3,4 см из квадрата 159В-144 имеют два пришлифованных торца и тщательно скругленное острие.

Изделие представляет собой наконечник копья или рогатины.

20) Фрагменты симметричного острия из трубчатой кости лося длиной 10,3 см и шириной 3,5 см, обнаруженные в квадрате 159В-154, имеют два пришлифованных торца и тщательно скругленное острие. Судя по всему, изделие представляет собой наконечник копья или рогатины.

21) Подвеска из клыка медведя (квадрат 12Б-116³) обнаружена в заполнении могильной ямы погребения № 1 в 1997 г. и, возможно, первоначально находилась на теле погребенного. Сохранилась лишь частично в виде двух фрагментов (раскололась в процессе фотофиксации) одной половины клыка, максимальные размеры которой составляют 6,2 x 1,2 см. В корневой части различим широкий (3 мм) мелкий (1 мм) желобок, служивший, по-видимому, для обвязывания. Был ли он кольцевым установить невозможно из-за утраты второй половины.

22) Два фрагмента пера костяного весловидного (?) наконечника стрелы (рис. 22) обнаружены в 1997 г. в квадрате 12Б-117 в заполнении могильной ямы погребения № 1. Максимальные размеры — 3,0 x 0,7 см, профиль — линзовидный. Из-за значительной поврежденности целая форма предмета достоверно не устанавливается. Отсутствие посткраниального скелета в могильной яме не позволяет также судить об его местоположении по отношению к погребенному.

23) Два фрагмента трубчатой кости лося с гравировкой в виде двух параллельных и одной косой линий (рис. 23) из квадрата 12А-112 происходят из заполнения той же могильной ямы, что и два описанных выше. Максимальные размеры предмета составляют 3,8 x 1,4 см.

24) Фрагмент острия с углом заострения под 45° из кости лося (рис. 24) происходит из могильной ямы в квадрате 12В-106, его максимальные размеры — 4,7 x 1,8 см. Кончик, средняя часть и насад утрачены. На сохранившейся части по торцам сверху различим паз, по которому сломана заготовка при ее отделении, и заполированный нижний фас.

25) Фрагмент подвески из резца бобра происходит из заполнения могильной ямы в квадрате 12А-114, его максимальные размеры — 2,8 x 1,0 см. Подвеска была изготовлена из осколка, так как паз был нанесен не только на ее эмалевую поверхность, но и на внутреннюю сторону (рис. 25).

26) Шесть фрагментов массивного рогового клевца из рога лося (рис. 26) обнаружены в квадрате 22Г-113. Утрачены обушковая и боевая части. Сохранившиеся габариты составляют 21,0 x 4,5–3,5 см. Наиболее тщательно отшлифовано острие. Для изготовления использован участок сочленения лопаты и первого отростка. Для крепления рукояти поперек длинной оси сделано овальное отверстие с размерами по осям 2,5 x 2,0 см.

27) Пять фрагментов массивного острия, возможно, клевца, из рога се-

³ Примечание: глубина дается от поверхности шурфа. Это же относится и ко всем остальным предметам, происходящим из заполнения могильной ямы.

верного оленя, происходят из квадрата 22В-125. Утрачены обушковая и боевая части (рис. 27). Сохранившиеся габариты составляют 18,5 x 2,0–3,5 см. Сечение овальное. Вся поверхность тщательно отшлифована, однако из-за сохранности уже сильно корродированна.

28) Фрагмент игловидного (?) костяного наконечника (квадрат 40Б-102) длиной 2,6 и диаметром 0,6–0,8 см со следами шлифовки на поверхности.

29) Одиннадцать фрагментов ножа из лопатки лося обнаружены в квадрате 44В-127, оба конца орудия утрачены (рис. 28). Сохранившаяся длина составляет 19,0 см при максимальной ширине до 3,6 см. Поверхность зашлифована, включая фрагмент губчатой массы, обушок и лезвие. Последнее обработано наиболее тщательно.

30) Три фрагмента заготовки кинжала или наконечника копья (рис. 29) происходят из квадрата 49А-117, они выполнены из трубчатой кости (метаподия) лося. Рукояточная часть (насад) и острие утрачены. Максимальная длина — 26,5 см при ширине 3,6–4,2 см. Крупная пластина-заготовка была отчленена от кости с помощью двух глубоких пазов, сделанных резцом, и последующего слома. Места пропилов тщательно заполированы.

31) Два фрагмента роговой муфты происходят из квадрата 196Г-104, они имеют размеры 7,6 x 2,9 см, сечение овальное. В зауженной части сохранилось основание отверстия для кремневой вставки диаметром 0,8 см (рис. 30).

32) Три фрагмента наконечника копья (?) найдены в квадрате 200Г-112, сохранившиеся размеры — 9,5 x 3,0 см,

основание и острие утрачены (рис. 31). Заготовка орудия была отчленена от трубчатой кости (плюсны) лося с помощью двух глубоких пазов, сделанных резцом, и последующего слома. Места пропилов тщательно заполированы.

33) Фрагмент орудия неясного назначения длиной 6,2 см и шириной 1,4 см, происходящий из квадрата 161В-195, имеет скругленный дугообразный полированный торец и ровную полированную внешнюю поверхность (рис. 32). Форма и назначение орудия достоверно не устанавливаются.

34) Ретушер из клыка медведя длиной 7,7 см и максимальной шириной 2,4 см из квадрата 169Б-161, кроме характерного выкола на рабочем участке, не имеет никакой дополнительной обработки (рис. 33).

35) Подвеска из резца бобра, происходящая из квадрата 169Б-181, изготовлена из фрагментированной заготовки, ее длина — 3,0 см, ширина — 0,5 см. Головка выделена двумя мелкими надпилами по торцам (рис. 34).

36) Муфта из рога лося (рис. 35) обнаружена в квадрате 169А-150. Выполнена из ствола, обрубленного около основания лопаты, но из-за нынешнего состояния характер обработки не совсем ясен. С торца имеется выемка подовальной формы длиной — 2,8 см, шириной — до 1,1 см и глубиной — 1,5 см, куда вставлялось лезвие рубящего орудия. Впрочем, паз должен был быть гораздо глубже, ибо в таком закрепить вставку не представляется возможным.

37) Острие однопазовое изготовлено из ребра молодого лося (рис. 36).

Происходит из квадрата 190Г-185. Боевой конец — симметричный, основание с эпифизом сломано. По одному из краев в 2 см от начала острия имеется короткий (1,7 см), узкий (до 1 мм) мелкий паз, в который можно было поместить, вероятно, единственный кремневый вкладыш. Длина предмета — 9,0 см, максимальная ширина — 1,3 см. Поверхность тщательно заполирована. Судя по всему, предмет мог использоваться в качестве наконечника стрелы.

38) Фрагмент асимметричного острия (рис. 37) из квадрата 100Г-185 выполнен, судя по всему, из трубчатой кости лося, возможно, из плюсны или пясти. Об этом говорит редуцированная в процессе вторичной обработки каннелюра, характерная для них. Хорошо сохранились боевой конец и часть корпуса. Длина предмета — 9,5 см, максимальная ширина — до 3,3 см. Вся поверхность тщательно заполирована. Верхний край — слабоволнистый с легким изгибом к острию, нижний — имеет контур, характерный для острий с углом заострения под 45° , но, в отличие от последних, его край заужен и срезан не прямо, а закруглен. Верхняя половина орудия более массивная, чем нижняя. На ней с обеих сторон имеются выемки, одна из которых, более глубокая, представляет собой расточку естественного желобка, другая, менее глубокая, нанесена с внутренней стороны кости, благодаря чему полностью снята ее губчатая сердцевина. В результате были созданы два ребра жесткости. С обеих сторон в верхней части каннелюр сделано по пазу, причем

«внешний» более широкий и глубокий, чем «внутренний». Назначение пазов не совсем понятно, так как для крепления вкладышей они, по-видимому, не годятся, да и их местоположение для этого не подходит. Эти пазы, особенно глубокий, перерезаются многочисленными линиями, по которым сложно судить, являются ли они результатом предварительной технологической разметки или остатками некоего орнамента. Однако характер обработки и строгая выдержанность формы позволяют предположить, что перед нами все же фрагмент вооружения — парадного копья или кинжала.

39) Фрагмент острия с углом заострения под 45° (рис. 38) происходит из квадрата 160В-127. Он имеет в длину 6,6 см и максимальную ширину — до 1,6 см. Выполнен из трубчатой кости лося, сильно поврежденной к настоящему времени, однако достаточно выразительная асимметрия рабочей части и участок скошенного края не оставляют сомнения в первоначальном назначении предмета.

40) Фрагмент вставки из рога лося (рис. 39), найденный в квадрате 200В-183 — невелик и имеет аморфную форму; максимальная длина — 4,8 см, ширина — 4,3 см. Почти вся поверхность предмета утрачена, однако присутствие скошенного хорошо заполированного края и материал не оставляют сомнения в принадлежности предмета к вкладышам рубящих орудий.

41) Фрагмент острия с углом заострения под 45° (рис. 40) из квадрата 186Г-155, изготовленный из трубча-

той кости (метаподия) лоса — более крупный, чем предыдущий; его длина — 12,3 см, ширина — 2,9 см. Поверхность также значительно корродирована, но абрис достаточно четок, поэтому функциональное назначение предмета совершенно ясно.

Кроме того, присутствуют 15 мелких осколков со следами шлифовки и резания или оббивки, не дающими возможности определить назначение орудий, от которых они происходят. Этим исчерпывается список изделий, найденных на участке 1.

Участок 1.

Краткие выводы

Таким образом, выборка весьма малочисленна, поэтому нет особой нужды говорить о каком-либо процентном соотношении изделий, происходящих отсюда. Тем более рассуждать о закономерностях их распределения: количество орудий несоизмеримо с площадью участка 1. Напомню, что она составляет 100 кв. м. Подобные штудии могли бы завести весьма далеко, но вряд ли бы имели отношения к тому реальному распределению, которое было на памятнике в период его обитания. Нет нужды напоминать, что археологу достается для анализа не «живая материальная культура», а «следы следов». Но и следы, как известно, бывают разные. Если каменные артефакты практически нетленны, хоть и остаются без оправ, рукоятей, а часто и контекста, то органические материалы в значительной степени исчезают физиче-

ски, не оставляя вообще никаких следов или лишь намеки на свое присутствие. Это, в значительной мере, и наблюдается в Монино 2 на участке 1. Тем не менее определенные выводы можно сделать и на основании имеющихся данных.

1) Несложно заметить, что количественно преобладают, чтобы не сказать доминируют, фрагменты наконечников копий или рогатин, которых, включая заготовку, 10 экз. Это неудивительно в силу их относительной массивности. Следует подчеркнуть, что грань между наконечниками копий и рогатин весьма зыбка. И связано это не столько с их естественным состоянием, сколько с постпозиционным воплощением. По прошествии тысячелетий маркерные признаки растворяются, и по тем фрагментам, которые нам достаются для анализа, часто не удастся понять, с чем же конкретным мы имеем дело.

2) Острый с углом заострения под 45°, которым тоже присуща массивность, найдено не менее восьми. Обычно считается, что они использовались в качестве пешней или землекопных орудий (Жилин, 2001; Лозовский, 2006). Тем не менее как справедливо заметил В. В. Сидоров, на их рабочих концах отсутствуют следы замятости или выщербины, что было бы логично при соприкосновении со льдом. Нет на них и выразительных линейных следов, уместных как результат рытья ям. Да и тщательно зашлифованные поверхности при этом совершенно излишни. А вот «зеркальная обработка» рабочих лезвий с целью уменьшения трения — весьма результативна. Напомню, что

она и присутствует на подобных остриях. Значит, весьма возможно их использование в качестве наконечников рогатин. Использование острий с углом заострения под 45° в качестве наконечников рогатин способно обеспечить их проникновение в брюшину и не оставить при этом визуальных следов. Значит, подобное предположение, как кажется, снимает видимые противоречия в интерпретации данной категории изделий. И, если это так, усиливает составляющую охотничьего вооружения мезолитического населения Менино 2. Впрочем, очевидно и то, что на имеющихся материалах этой проблемы не решить, и необходимы специальные исследования в данном направлении. А дать их могут лишь новые раскопки торфяниковых стоянок.

3) Среди предметов охотничьего вооружения следует отметить и фрагменты массивного рогового сверленного клевца.

4) Наконечников стрел всего три, из них два — значительно фрагментированы и не поддаются четкому различению до типа. Один, по-видимому весловидный, два других — игловидные, причем один — простой, другой — пазовый. Без сомнения, такая малочисленность вызвана характером сохранности, ведь среди каменных изделий на участке 1 наконечники стрел имеются.

5) Среди бытовых изделий присутствуют два ножа из ребер, фрагментированный нож из лопатки лося, проколка с симметричным жалцем, две роговых вставки тесел и фрагмент желобчатого долота. В связи с последними необходи-

мо отметить и присутствие фрагментов двух роговых муфт, ясно указывающих на наличие сложносоставных изделий.

6) Из обрабатывающих орудий присутствует ретушер из клыка медведя.

7) Культовые предметы тоже сравнительно представительны, всего их найдено пять — по две подвеска из клыка медведя и резцов бобра и плоская подвеска из трубчатой кости. Первые крепились к одежде с помощью односторонних пазов, вторые — торцевыми надпилами. Во втором случае допустим вариант свободного подвешивания, то есть не в качестве нашивки на основу.

Не менее трех предметов имеют следы гравировки в виде двух параллельных и косых линий или даже орнаментальных композиций, как острие с углом заострения под 45° (№ 1 по описи), на внешней поверхности которого нанесены два ряда коротких косых насечек, образующих подобие елочки.

Этим исчерпывается список изделий, до известной степени поддающихся интерпретации. Прочие фрагменты совсем невыразительны и убедительной трактовке не поддаются. Можно заметить, что преобладают фрагменты массивных инструментов, тогда как мелких и тонких изделий, за редким исключением, почти нет. Исключение составляют артефакты, происходящие из заполнения могильной ямы, что объяснимо ее большей глубиной и обвоженностью. Современное состояние однозначно является результатом процессов постпозиционной деструкции, вызванной мелиорацией Заболотского торфяника и удаленностью этой части памятника

от «живой» воды. Немаловажную роль играет и приуроченность рассматриваемого участка к возвышенной части жилой площадки. В силу сохранности, ни о каком функциональном назначении участка 1 или культурной специфике собранного здесь инвентаря речи не идет.

Интересно отсутствие резцов из нижних челюстей бобра, что, вероятно, связа-

но с условиями сохранения, а не с функциональной специализацией участка 1. Нет и ни одного рыболовного крючка, для объяснения причин отсутствия которых абсолютно не хватает позитивных сведений. Но все сказанное выше означает, что для определения культурного своеобразия костяного и рогового инвентаря участка 1 Микино 2 данных явно не достаточно.



Рис. 8. Участок № 1.
Изделие № 1: костяное острие
с углом заострения под 45°



Рис. 9. Участок № 1.
Изделие № 3: фрагмент
костяного желобчатого
долота

Рис. 10. Участок № 1.
Изделие № 5: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°



Рис. 11. Участок № 1.
Изделие № 6: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°



Рис. 12. Участок № 1.
Изделие № 7: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°

Рис. 13. Участок № 1.
Изделие № 8: фрагмент
костяного копья или острия
с углом заострения под 45°



Рис. 14. Участок № 1.
Изделие № 9: фрагмент
костяной подвески или
жерлицы

Рис. 15. Участок № 1.
Изделие № 10: фрагмент
костяного асимметричного
острия



Рис. 16. Участок № 1.
Изделие № 12: фрагмент
костяного симметричного
острия



Рис. 17. Участок № 1.
Изделие № 14: фрагменты
костяного симметричного
острия (проколки)



Рис. 18. Участок № 1.
Изделие № 15: фрагменты
костяного плоского ножа



Рис. 19. Участок № 1.
Изделие № 16: подвеска
из клыка медведя



Рис. 20. Участок № 1.
Изделие № 17: фрагмент
рогового рубящего орудия



Рис. 21. Участок № 1.
Изделие № 18: фрагмент
костяного наконечника копья (?)



Рис. 22. Участок № 1.
Изделие № 22: фрагменты
пера костяного весловидного (?)
наконечника стрелы



Рис. 23. Участок № 1.
Изделие № 23: фрагменты
кости с гравировкой



Рис. 24. Участок № 1.
Изделие № 24: фрагмент
острия с углом заострения
под 45°



Рис. 25. Участок № 1.
Изделие № 25: фрагмент
подвески из резца бобра



Рис. 26. Участок № 1.
Изделие № 26: фрагменты
рогового клевца



Рис. 27. Участок № 1.
Изделие № 27: фрагменты
рогового острия или клевца



Рис. 28. Участок № 1.
Изделие № 29: фрагменты
костяного ножа



Рис. 29. Участок № 1.
Изделие № 30: фрагменты
заготовки кинжала или
наконечника копья



Рис. 30. Участок № 1.
Изделие № 31: фраг-
менты роговой муфты



Рис. 31. Участок № 1.
Изделие № 32: фрагменты
наконечника копья (?)

Рис. 32. Участок № 1.
Изделие № 33: Фрагмент
орудия неясного назначения



Рис. 33. Участок № 1.
Изделие № 34: ретушер
из клыка медведя





Рис. 34. Участок № 1.
Изделие № 35: подвеска
из резца бобра

Рис. 35. Участок № 1.
Изделие № 36: муфта
роговая



Рис. 36. Участок № 1.
Изделие № 37: острие
костяное однопазовое



Рис. 37. Участок № 1.
Изделие № 38: фрагмент
костяного асимметричного
острия





Рис. 38. Участок № 1.
Изделие № 39: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°



Рис. 39. Участок № 1.
Изделие № 41: фрагмент
роговой вставки



Рис. 40. Участок № 1.
Изделие № 40: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°

МИНИНО 2. РАСКОП 1: УЧАСТОК 2

Наибольший интерес представляет погребение 2 и группа расположенных поблизости с ним ям, возможно являвшихся остатками слабо заглубленного жилища.

Площадь участка 2 раскопа 1 составляет 100 кв. м. Она вскрывалась три сезона — в 1999, 2000 и 2006 гг. Всего за это время на участке 2 в его нижнем слое было собрано 69 предметов из кости и рога со следами вторичной обработки. Это почти вдвое превышает число орудий, происходящих с участка 1. Ниже приводится их описание.

1) Фрагмент двупазового наконечника копья (рис. 41) обнаружен в квадрате 274В-169/-171. Изготовлен из трубчатой кости (метаподия) лоса. Сохранилась лишь боевая часть длиной 9,8 см и максимальной шириной 2,9 см. Оба торца и внутренняя поверхность краев тщательно заполированы. Контур острия — симметричный, а вот корпус, судя по абрису верхнего края, был асимметричным. На него, на расстоянии 4 см от острия, нанесен узкий (до 2 мм) паз длиной 5,2 см и глубиной около 3 мм. По нижнему краю паз был более длинным и глубоким. Он начинается на расстоянии в 4,5 см от острия, имеет длину 4,2 см и далее обломан. Глубина пазы, замеренная по слому, составляет 5 мм. Кремневые вкладыши из пазов высыпались, следы смолы не сохранились.

2) Три фрагмента острия под углом 45° из трубчатой кости обнаружены

в квадрате 275А/В-144. Утрачены боевой конец и насад, длина сохранившейся части — 12,5 см при максимальной ширине — 2,3 см. Поверхность значительно корродирована, но скос по-прежнему хорошо заполирован, в силу чего функциональная принадлежность предмета восстанавливается сравнительно достоверно.

3) Фрагмент зубчатого острия (квадрат 282Б-144) изготовлен из трубчатой кости лоса; длина 5,2 и ширина 1,5 см (рис. 42). Боевая часть — симметричная, контур корпуса достоверно не восстанавливается, но после зубца есть неглубокая (до 3 мм) неширокая (до 5 мм) выемка, в которой нанесены три насечки. Серия таких же регулярных насечек из 12 зарубок идет и дальше по краю после впадины. Своей регулярностью и абрисом они никак не соответствуют следам, остающимся на разбивниках при вытягивании сухожилий и более напоминают счетные зарубки. К сожалению, ни форма, ни назначение предмета достоверно не устанавливаются.

4) Семь фрагментов острия под углом 45° происходят из квадрата 282Б-136/-144. Изделие сильно фрагментировано и корродировано. Сравнительно хорошо фиксируется лишь фрагмент асимметричного скоса. Оба предмета (№ 3 и 4) найдены рядом с черепом погребения 2.

5) Фрагмент симметричного острия из трубчатой кости лоса длиной 5,8 см и шириной 2,4 см происходит из квадрата 302В-153, на торцах сохранились следы тщательного полирования (рис. 43).

6) Фрагмент симметричного острия из трубчатой кости лося длиной 8,7 см и шириной 2,8 см лучшей сохранности, чем предыдущий, происходит из квадрата 303А-142, на его торцах сохранились следы тщательного полирования (рис. 44). Судя по всему, это фрагмент массивного наконечника копья.

7) Фрагменты симметричного острия (рис. 45) из трубчатой кости длиной 10,9 см и шириной 2,7 см найдены в квадрате 311В-141. Острие и насад утрачены, но на торцах имеются следы тщательного полирования. Предмет может быть достоверно интерпретирован в качестве наконечника копья.

8) Обрубок лопаты рога лося неправильной формы со следами надрубов найден в квадрате 313В-126. Представляет собой, вероятно, заготовку вставки рубящего орудия (рис. 46).

9) Фрагменты симметричного двухпазового наконечника копья (рис. 47) происходят из квадрата 313А-145, боевой конец и насад утрачены. Сохранившаяся длина составляет 11,2 см при максимальной ширине до 1,8 см. Оба паза — мелкие, неглубокие протяженностью 7,0 и 7,6 см (частично утрачены со стороны острия), остатков смолы нет.

10) Фрагменты однопазового (?) наконечника копья найдены в квадрате 322А-151; боевой конец, насад и часть края утрачены (рис. 48). В силу этого форма изделия не восстанавливается. Сохранившаяся длина составляет 9,2 см при максимальной ширине — до 2,1 см. Вдоль естественного ребра жесткости идут следы параллельных линий, однако установить, техно-

логическое у них происхождение или это следы гравировки, не представляется возможным. Глубина паза — не менее 8 мм, ширина — до 3 мм, остатков смолы нет.

11) Фрагменты массивного рабочего инструмента из трубчатой кости лося длиной 11,7 см и максимальной шириной 3,0 см найдены в квадрате 322Б-150. Эпифиз удален, верхний край и рабочая часть в значительной мере утрачены. По нижнему краю сохранились следы двустороннего приострения, но угол порядка 55° исключает использование орудия в качестве ножа. Функция и форма предмета неясны.

12) Сравнительно хорошо сохранившееся желобчатое долото (рис. 49) из трубчатой кости (пяти) лося происходит из квадрата 322Б-150. Длина — 12,4 см, ширина — 3,3 см. Лезвие имеет обоюдоострую заточку. Оно частично повреждено по обоим краям от сильных ударов. Оба края заготовки тщательно заполированы. Обушковая часть имеет следы надпила, по которому она была сломана. Кроме того, один из краев и часть корпуса сломаны, вероятно, в результате контрударного эффекта. Не вызывает сомнения, что орудие служило вставкой в деревянную коленчатую рукоять.

13) Орудие с лопаточкообразным (?) концом из трубчатой кости происходит из квадрата 323А-154 и имеет длину 9,6 см и ширину 2,6 см (рис. 50). Торцы хорошо зашлифованы, оба конца сломаны. Форма рабочей части восстанавливается по контуру плоско срезанных краев, плавно сходящих к выпнутой внешней поверхности.

14) Фрагмент массивного симметричного острия (рис. 51) из трубчатой кости (плюсны) лося длиной 7,3 и шириной 3,0 см из квадрата 325А-148 имеет плавно заостренную боевую часть. Судя по всему, это наконечник копья.

15) Фрагмент однорядного гарпуна (рис. 52) из трубчатой кости лося найден в квадрате 335Б-134. Максимальная сохранившаяся длина составляет 10,3 см, ширина — 1,3 см. Острие и насад утрачены, зубцы клювовидной формы высотой — не менее 0,5 см. Всего их шесть.

16) Фрагмент острия с углом заострения под 45° (рис. 53) из трубчатой кости лося обнаружен в квадрате 335Г-130. Изделие довольно грацильное. Кончик острия и основание утрачены. Оставшиеся габариты — 8,8 x 1,8 см.

17) Фрагмент костяной проколки со слабо асимметричной рабочей частью (рис. 54) имеет длину 6,3 см, ширину 1,1 см. Найден в квадрате 335Г-138.

18) Зуб человека обнаружен в квадрате 342Г-159 (из подсчета исключен).

19) Фрагмент массивного слабо асимметричного наконечника копья (рис. 55) из трубчатой кости лося (квадрат 343В-142) имеет длину 13,8 см и ширину 3 см. Обушковая часть утрачена. Острие и края тщательно заполированы.

20) Осколок орудия со следами прекрасной заполировки из квадрата 343В-147 размером 2,8 x 0,8 см, скорее всего происходит от парадного вооружения.

21) Фрагменты симметричного наконечника копья из пястной кости лося обнаружены в квадрате 345А-136, сохра-

нившиеся габариты составляют 16,6 см в длину и 3,3 см в ширину.

22) Вставка топора из рога лося (рис. 56) найдена в квадрате 287Г-130. Она практически целая и достаточно хорошей сохранности. Размеры: длина — 6,3 см, максимальная ширина в лезвийной части — 4,5 см, около обушка — 3,5 см. Максимальная толщина — 1,3 см. Лезвие — дугообразное, обушок — прямой, края слабо сужаются от лезвия к насаду, сечение по длинной оси — линзовидное. Практически вся поверхность вставки хорошо заполирована и лишена следов предварительной обработки, но по одной из плоскостей имеются небольшие постпозиционные деформации. Функциональная принадлежность предмета совершенно очевидна.

23) Фрагмент острия с углом заострения под 45° из трубчатой кости (метаподия) лося (квадрат 298Г-130) с утраченной боевой частью и насадом. Имеющиеся размеры: длина — 9,3 см, ширина — 3,5 см. Оба края орудия частично утрачены, однако выразительный участок скошенного края не оставляет сомнения в типологической принадлежности предмета.

24) Фрагмент орудия неизвестного назначения из трубчатой кости размером 3,0 x 1,1 см со следами шлифовки на внешней поверхности и торце найден в квадрате 318Г-130.

25) Фрагмент орудия неизвестного назначения из трубчатой кости, размером 6,2 x 2,2 см со следами шлифовки на внешней поверхности и торце происходит из квадрата 310А-164.

26) Два фрагмента массивного симметричного острия (рис. 57) из трубчатой кости (плюсна) лося размером 8,9 x 4,5 см найдены в квадрате 317А-145. Оба торца плавно скруглены и зашлифованы, на внешней поверхности имеется естественный желобок — ребро жесткости. Внутренний вид предмета позволяет интерпретировать его в качестве наконечника копья.

27) Фрагмент острия с углом заострения под 45°, выполненный из трубчатой кости лося, имеет размеры 7,0 x 2,3 см (рис. 58). Он происходит из квадрата 327В-137. Характер обработки торцов и угол наклона не вызывают сомнения в типологической принадлежности предмета.

28) Фрагмент острия с углом заострения под 45° из трубчатой кости лося размером 10,0 x 2,7 см (квадрат 338Б-137) по степени сохранности и внешним признакам достоверно относится к данному типу изделий.

29) Фрагмент костяного острия с углом заострения под 45° (рис. 59) из квадрата 336Б-133 имеет размеры 8,0 x 2,0 см. От предыдущих изделий он отличается наличием на внешней поверхности длинного (до 6,2 см) слабо искривленного желобка, максимальная глубина и ширина которого составляют 2 мм. Является ли он элементом орнамента или пропиллом для последующего расчленения заготовки, установить, к сожалению, невозможно.

30) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося (квадраты 336В/346А-135) со следами шлифовки на торце.

31) Фрагмент костяного острия с углом заострения под 45° из квадрата 349В-139 размером 7,3 x 2,8 см имеет участок характерно скошенного края, позволяющий достоверно интерпретировать функциональное назначение целого предмета.

32) Три фрагмента орудия из трубчатой кости лося со следами заполировки торца найдены в квадрате 262Г-150, их максимальные размеры — 9,8 x 3,4 см. Функциональное назначение неясно.

33) Фрагмент ножа из внешней стенки ребра лося длиной 3,3 см и шириной 1,8 см из квадрата 283Б-149 имеет обоюдоострые края и тщательно заполированную внешнюю поверхность (рис. 60).

34) Фрагмент орудия из предэпифизной части трубчатой кости лося с кососрезанным нижним торцом длиной 5,8 см и шириной до 2,2 см происходит из квадрата 295Б-170. Форма и функциональное назначение не ясны.

35) Мелкий кремированный фрагмент костяного острия с углом заострения под 45° (?) из квадрата 305Г-143 длиной 2,0 см и шириной 1,7 см.

36) Два фрагмента костяного орудия неясного назначения со следами двух неглубоких параллельных линий в нижней части и тщательно заполированным торцом обнаружены в квадрате 312А-151. Оба кремированы.

37) Фрагмент симметричного (?) острия из трубчатой кости лося со скругленным зашлифованным торцом (рис. 61) происходит из квадрата 312Г-134. Сохранившаяся длина — 5,3 см, ширина — 2,5 см.

38) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости (метаподия) лося со следами заполировки торца найден в квадрате 315Б-138, его размеры — 7,5 x 2,5 см.

39) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости лося со следами заполировки торца найден в квадрате 312А-169, его размеры — 7,8 x 2,7 см.

40) Мелкий кремированный костяной фрагмент симметричного острия (рис. 62) обнаружен в квадрате 324Б-135, имеет длину 2,8 см и ширину 1,4 см.

41) Три фрагмента симметричного (?) острия из трубчатой кости происходят из квадрата 334А-131, имеют длину 8,0 см и ширину до 4,0 см.

42) Фрагменты массивного наконечника копья или рогатины из трубчатой кости (плюсна) лося длиной 13,5 см и шириной до 3,8 см с сохранившимся эпифизом, утраченной боевой частью и прямо срезанным заполированным краем происходят из квадрата 335БГ-155.

43) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости (плюсна) лося (квадрат 335Г-132) длиной 6,0 см и шириной 2,7 см.

44) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости лося (квадрат 343А-142) длиной 6,5 и шириной 2,5 см.

45) Три фрагмента проколки (?) из ребра косули с линзовидным сечением и утраченными концами (рис. 63) обнаружены в квадрате 343Б-151 и 343Б-158. Длина — 10,5 см, ширина — 1,4 см.

46) Фрагмент проколки (?) с линзовидным сечением с утраченными концами из квадрата 343Б-158 имеет длину 2,4 см и ширину 1,0 см.

47)⁴ Фрагмент проколки (?) с линзовидным сечением и утраченными концами длиной 1,8 см и шириной 0,8 см происходит из подъемного материала.

48) Фаланга лося с пробитым овальным отверстием (рис. 64) происходит из квадрата 261Б-170. Длина — 8,5 см, максимальная ширина — 4,3 см, размер отверстия — 2,7 x 2,3 см. В западно-европейской литературе первой половины XX в. подобные предметы традиционно именуются «коробочками». Тем не менее, такая интерпретация вызывает сомнение и, судя по всему, они представляют собой отнюдь не емкость для хранения. Высказано предположение, что отверстия пробивались исключительно с целью извлечения костного мозга.

49) Фрагменты симметричного острия из трубчатой кости (метаподия) лося длиной 7,8 см и шириной 3,2 см происходят из квадрата 261В-144. Изделие было тщательно зашлифовано по обоим торцам и острию. Судя по всему, это наконечник копья или рогатины.

50) Фрагмент подвески (рис. 65) из квадрата 261В-198 выполнен из трубчатой кости лося, хорошо зашлифованной с обеих сторон. Сечение — плоско-выпуклое, внешняя сторона обработана лучше внутренней. Сохранившиеся габариты — 2,7 x 1,3 см. Оба основания

⁴ При камеральной обработке было установлено, что фрагменты, зафиксированные в полевой описи под № 45–47, являются обломками одного и того же орудия.

утрачены, но с зауженного основания сохранился фрагмент круглой двусторонней сверлины диаметром около 3 мм.

51) Фрагмент подвески из резца лося: сохранился лишь корень, а эмалевая часть оказалось утраченной (рис. 66). Около основания корня имеется мелкий паз, охватывающий внешнюю поверхность и оба края, внутренняя сторона обработки не имеет. Подвеска происходит из ямы в квадрате 252А-190.

52) Скребок из челюсти бобра сильно фрагментирован, происходит из квадрата 252Г-190. Резец, сохранившийся частично, срезан с боку на две трети длины, эпифиз отсутствует.

53) Два фрагмента симметричного острия из квадрата 262Б-184 выполнены из ребра лося (рис. 67). Основание утрачено. Длина — 9,0 см, максимальная ширина — 1,5 см, сечение — подовальное. Судя по всему, изделие служило наконечником стрелы.

54) Небольшой симметричный наконечник стрелы, обнаруженный в квадрате 271В-169, имеет иволистную форму (рис. 68). Его длина составляет всего 5,6 см, ширина — 0,7 см, сечение — линзовидное.

55) Фрагмент массивного симметричного острия (рис. 69) из квадрата 271А-163 длиной 7,3 см и шириной 2,8 см изготовлен из трубчатой кости лося. Поверхность в значительной мере корродированна, оба конца утрачены, однако характер скоса торцов позволяет однозначно интерпретировать изделие в качестве наконечника копья или рогатины.

56) Три фрагмента игловидного (?) наконечника (рис. 70) из квадрата 272Б-

187 выполнены из трубчатой кости небольшого млекопитающего. Сечение — округлое, диаметр — 8 мм, длина — 8,2 см. Оба конца утрачены, поэтому форма выделена условно.

57) Фрагмент клыка медведя со следами заполировки (рис. 71) из квадрата 285Б-146 служил, по-видимому, подвеской. К сожалению оба его конца утрачены, однако характер поверхности позволяет допустить подобное предположение о назначении предмета.

58) Мелкий фрагмент костяного орудия длиной 2,2 см и шириной 1,2 см с плоско-выпуклым сечением хорошо заполированный с обеих сторон, обнаруженный в квадрате 303Г-139. По выпуклой стороне украшен слабозаметным орнаментом из параллельных и пересекающихся линий (рис. 72). Первоначальное назначение и форму предмета установить невозможно.

59) Фрагмент подвески из клыка медведя (рис. 73) представлен обломком корня и сохраняет неглубокую полукольцевую канавку. Судя по всему, подобные изделия нашивались на одежду. Происходит из квадрата 344В-140.

60) Мелкий фрагмент острия из квадрата 272Б-104 в длину имеет всего 3,0 см, в ширину — 1,3 см. Один край — скошенный дугообразный, другой — прямой. Функция и форма изделия не определимы.

Помимо этого, присутствуют девять мелких осколков со следами шлифовки, резания и оббивки, по которым совершенно невозможно определить назначение орудий, от которых они происходят.

Участок 2

Краткие выводы

Подсчет показывает, что на участке 2 собрано 69 фрагментов орудий разной степени сохранности. В целом, эта выборка столь же невелика, как и на участке 1. Значительная часть орудий (не менее 23) не поддается какой-либо интерпретации, кроме того, что на фрагментах имеются признаки вторичной обработки. Как и в случае с участком 1 сказанное однозначно является результатом процессов постпозиционной деструкции, вызванной мелиорацией торфяника, удаленностью этой части памятника от «живой» воды, а также его приуроченностью к возвышенной части жилой площадки.

1) Количественно преобладают фрагменты массивных симметричных острий, использовавшихся в качестве наконечников копий или рогатин. Всего на участке 2 их найдено 13. Форма боевых частей, как правило, симметричная, хотя имеется и экземпляр с асимметричным лезвием.

2) Острий с углом заострения под 45° — девять. Для них характерно асимметричное окончание, однако в функциональном отношении они, по-видимому, служили наконечниками рогатин. Не вызывает сомнения, что их асимметрия снижает полетные качества, вот почему использование острий с углом заострения под 45° в качестве наконечников рогатин, в отличие от симметричных наконечников копий, более целесообразно.

3) Вкладышевых наконечников копий — три: два — с двумя пазами и один — однопазовый.

4) В виде наконечников стрел использовались, по крайней мере, три орудия: один, вероятно, игловидный, другой иволистной формы (?) или весловидный, а по типу третий вообще достоверно не определяется. Судя по всему, малочисленность наконечников стрел связана не столько с функциональной нагрузкой участка 2, ведь среди каменных изделий они присутствуют, сколько с общей неудовлетворительной сохранностью органических материалов.

5) Зубчатых острий, которые можно интерпретировать в качестве наконечников гарпунов, всего два. Один, по-видимому, однорядный, редкозубый (из квадрата 282Б-144), имеющий серию насечек по выемке; другой — однорядный с зубцами клювовидной формы.

6) Фрагментов проколов (?) из ребер с симметричной рабочей частью три, и одна — со слабо асимметричным окончанием.

Кроме них присутствуют фрагмент ножа из внешней стенки ребра с обоюдоострыми краями, желобчатое долото из трубчатой кости, роговая вставка топора и заготовка роговой вставки рубящего орудия. Отдельный интерес представляет орудие с лопаточкообразным (?) концом, функциональное назначение которого наименее понятно.

Следует упомянуть и единственный скребок из челюсти бобра. Несмотря на то, что эта категория изделий не обладает какой-либо культурной

спецификой, его присутствие симптоматично. В этой связи необходимо отметить, что традиционно они входят в число наиболее массовых орудий на мезолитических стоянках.

Имеется в материалах участка 2 фаланга лося с пробитым овальным отверстием, которую обычно именуют «коробочкой».

7) Относительно представительны украшения. Среди них — две подвески из клыка медведя с полукольцевой канавкой, подвеска из резца лося с незамкнутой канавкой и фрагмент подвески из тонкой кости, хорошо зашлифованной с обеих сторон, у которой имеется половинка круглой двусторонней сверлины диаметром около 3 мм. И, наконец, присутствует фрагмент орудия со следами прекрасной заполировки поверхности, вероятно, от парадного вооружения.

Этим исчерпывается список изделий участка 2. Его изучение заставляет с сожалением отметить, что ни о какой функциональной специфике самого участка 2 или культурной специфи-

ке собранного на нем инвентаря речи не идет. Судя по всему, главная причина этого состоит в сохранности обсуждаемых изделий.

При сравнении материалов обоих участков видно, что они во многом сходны. И там, и там лучше сохраняются относительно массивные предметы, тогда как мелкие и тонкие изделия занимают весьма скромную роль. Видимо, именно с этим связана малочисленность наконечников стрел и гарпунов, а также практическое отсутствие рыболовных крючков. Не блещут количеством и скребки из нижних челюстей бобра, хотя резцы и коренные зубы в материалах обоих участков попадают. Судя по всему, они чуть более устойчивы к разложению. В результате, когда рассыпается челюсть, они сохраняются несколько дольше и чаще фиксируются археологически. Впрочем, с распадом челюсти возрастает вероятность дефрагментации и самих зубов. И это делает актуальным производство на памятнике спасательных охранных работ.

Рис. 41. Участок № 2.
Изделие № 1: фрагмент
костяного двупазового
наконечника копья



Рис. 42. Участок № 2.
Изделие № 3: фрагмент
костяного зубчатого острия

Рис. 43. Участок № 2.
Изделие № 5: фрагмент
костяного симметричного
острия





Рис. 44. Участок № 2.
Изделие № 6: фрагмент
костяного симметричного
острия



Рис. 45. Участок № 2.
Изделие № 7: фрагменты
костяного симметричного
острия



Рис. 46. Участок № 2.
Изделие № 8: обрубок
лопаты рога лося



Рис. 47. Участок № 2.
Изделие № 9: фрагменты
костяного симметричного
двупазового наконечника
копья



Рис. 48. Участок № 2.
Изделие № 10: фрагменты
костяного однопазового (?)
наконечника копья



Рис. 49. Участок № 2.
Изделие № 12: долото
желобчатое костяное



Рис. 50. Участок № 2.
Изделие № 13: орудие
с лопаточкообразным (?)
концом костяное



Рис. 51. Участок № 2.
Изделие № 14: фрагмент
костяного симметричного
острия



Рис. 52. Участок № 2.
Изделие № 15: фрагмент
костяного однорядного
гарпуна

Рис. 53. Участок № 2.
Изделие № 16: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°



Рис. 54. Участок № 2.
Изделие № 17: фрагмент
костяной проколки



Рис. 55. Участок № 2.
Изделие № 19: фрагмент
костяного слабо асимметрич-
ного наконечника копья



Рис. 56. Участок № 2.
Изделие № 22: вставка
топора роговая



Рис. 57. Участок № 2.
Изделие № 26: фрагменты
костяного симметричного
острия



Рис. 58. Участок № 2.
Изделие № 27: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°

Рис. 59. Участок № 2.
Изделие № 29: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°



Рис. 60. Участок № 2.
Изделие № 33: фрагмент
костяного ножа

Рис. 61. Участок № 2.
Изделие № 37: фрагмент
костяного симметричного (?)
острия



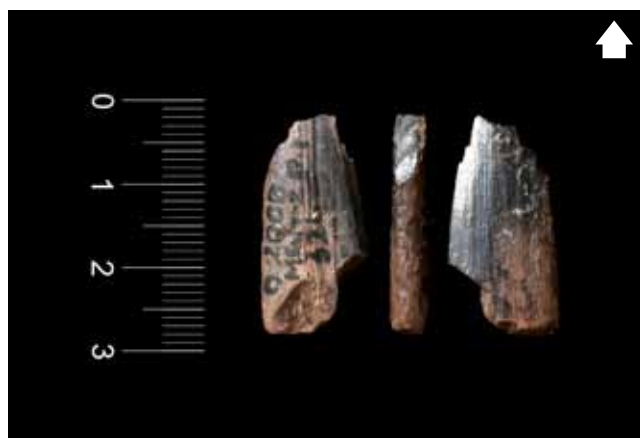


Рис. 62. Участок № 2.
Изделие № 40: фрагмент
костяного симметричного
острия



Рис. 63. Участок № 2.
Изделие № 45: фрагменты
костяной проколки (?)





Рис. 65. Участок № 2.
Изделие № 50: фрагмент
костяной подвески



Рис. 66. Участок № 2.
Изделие № 51: фрагмент
подвески из резца лося

Рис. 67. Участок № 2.
Изделие № 53: фрагменты
костяного симметричного
острия



Рис. 68. Участок № 2.
Изделие № 54: симметричный
костяной наконечник стрелы



Рис. 69. Участок № 2. Изделие № 55: фрагмент костяного симметричного острия



Рис. 70. Участок № 2. Изделие № 56: фрагменты костяного игловидного (?) наконечника



Рис. 71. Участок № 2. Изделие № 57: фрагмент подвески из клыка медведя

Рис. 72. Участок № 2. Изделие № 58: фрагмент костяного орнаментированного орудия неясного назначения



Рис. 73. Участок № 2. Изделие № 59: фрагмент подвески из клыка медведя

МИНИНО 2. РАСКОП 3: УЧАСТОК 3

В пределах раскопа 3, полностью выделенного в отдельный участок 3, обнаружены два погребения (№ 3 и № 4), а также частично вскрыто слабо заглубленное жилище.

Площадь участка 3 раскопа 3 составляет 154 кв. м. Она вскрывалась три сезона — с 2006 по 2008 гг. Всего здесь было собрано 97 костяных и роговых предметов с вторичной обработкой. Это чуть больше, чем на участке 2, однако среднее число находок на квадрат и там, и там практически одинаково.

Ниже приводится их описание.

1) Подвеска из клыка медведя (рис. 74) происходит из ямы № 24 (раскоп 3 2006 г.), обнаруженной в квадрате 63В-183. Сохранность весьма хорошая. Длина — 8,0 см, максимальная ширина — 2,9 см. В основании корня по торцам имеются два глубоких надреза глубиной до 3 мм и шириной около 2 мм. На внутренней поверхности корневой части слабо различим орнамент в виде параллельных косых и пересекающихся линий, процарапанных резцом.

2) Фрагмент струга (?) из ребра лося длиной 10,0 см и шириной до 2,8 см найден в квадрате 83А-183. Обломан с обоих концов. По одному из краев хорошо различимы следы залощенности, возникшие от работы.

3) Фрагмент обушка рубящего орудия из рога лося, сломанного по отверстию (рис. 75). Найден в квадрате 111Г-162. Длина — 5,8 см, ширина — 4,6 см, толщина — 3,4 см. Диаметр цилиндри-

ческого отверстия — 3 см. Вся внешняя поверхность утрачена. Отсутствие лезвия не позволяет достоверно определить функцию предмета.

4) Фрагменты однопазового орудия с частично сохранившимся эпифизом из квадрата 111В-146 выполнены из трубчатой кости лося. Реконструируемая длина составляет не менее 20,5 см, максимальная ширина — 2,5 см. Глубина паза — не менее 7 мм, ширина — 5 мм, длина — до 10 см. Из-за характера сохранности форма и назначение предмета достоверно не определяются.

5) Фрагмент симметричного острия (рис. 76), по-видимому, наконечника копья из трубчатой кости (метаподия) лося обнаружен в квадрате 123В-168. У него утрачены боевой конец и насад, длина сохранившейся части — 8,5 см при максимальной ширине — 2,6 см. Оба торца тщательно заполированы и скруглены.

6) Фрагмент проколки (?) из ребра кабана длиной 4,1 см и максимальной шириной 1,3 см происходит из квадрата 152В-160. Оба конца утрачены, корпус — без обработки, а фрагмент острия носит следы строгания и шлифовки.

7) Мелкие фрагменты костяного однопазового орудия длиной 1,9 см и шириной 1,6 см из квадрата 153А-159 сохранили часть паза глубиной до 4 мм. Форма и функция предмета достоверно не определяются.

8) Два фрагмента острия с углом заострения под 45° из трубчатой кости обнаружены в квадрате 162Б-168. Сохранился участок характерно скошенного торца, позволяющий идентифицировать предмет.

9) Два фрагмента орудия неясного назначения из трубчатой кости лося найдены в квадрате 45Б-138, имеют длину 7,7 см и ширину до 2,6 см. Оба конца утрачены, на внешней поверхности — неглубокий паз, нанесенный резцом.

10) Фрагмент заготовки орудия неясного назначения из трубчатой кости лося (квадрат 58А-145) длиной 5,0 см и шириной 2,0 см имеет следы оббивки по одному из краев. Не исключено, что это фрагмент скребка.

11) Фрагмент лезвийной части желобчатого долота из трубчатой кости лося длиной 4,6 см и шириной 3,3 см из квадрата 60А-133 сохранил следы шлифовки с внутренней стороны лезвия (рис. 77).

12) Два фрагмента острия с углом заострения под 45° из трубчатой кости лося длиной 8,0 см и шириной 2,4 см, обнаруженные в квадрате 70Г-127, имеют характерный скос по одному из краев.

13) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости лося длиной 6,0 см и шириной 2,8 см со следами тщательного полирования на обоих торцах происходит из квадрата 165В-130.

14) Массивное асимметричное острие из трубчатой кости (метаподия) лося сравнительно хорошей сохранности происходит из квадрата 165Г-156. Имеет удаленный эпифиз и тщательно заполированные сходящиеся к боевому концу края (рис. 78). Длина орудия — 16,5 см, максимальная ширина — 4,1 см. Судя по всему, острие использовалось как наконечник копья или рогатины.

15) Обрубок лопаты рога лося длиной 13,3 см и максимальной шириной до 5,1 см найден в квадрате 172В-129. Внутренняя поверхность утрачена, внешняя — сильно корродирована.

16) Фрагмент орудия неясного назначения со следами полировки на торце (квадрат 174А-163) из трубчатой кости лося длиной 3,1 и шириной до 1,9 см.

17) Мелкий фрагмент костяного орудия длиной 2,8 см и шириной до 2,0 см происходит из квадрата 174Б-179. Судя по характерному скосу края, это обломок ножа.

18) Четыре фрагмента крупного ножа из рога лося длиной 14,3 и шириной до 2,7 см обнаружены в квадрате 174В-173. Вся поверхность орудия сильно корродированна, однако характер скоса лезвия позволяет достоверно определить функцию изделия.

19) Фрагмент острия с углом заострения под 45° из трубчатой кости (метаподия) лося обнаружен в квадрате 175А-159. Утрачены боевой конец и насад, длина сохранившейся части — 7,7 см при максимальной ширине — 2,1 см. Оба края хорошо заполированы, элемент скоса края — выраженный, поэтому функциональная принадлежность предмета восстанавливается сравнительно достоверно.

20) Три фрагмента рогового орудия неясного назначения длиной 7,8 см и шириной до 2,7 см, найденные в квадрате 175В-131, имеют один скругленный и заполированный край.

21) Фрагмент острия с углом заострения под 45° из трубчатой кости (метаподия) лося обнаружен в квадрате

175В-170. Острие и насад утрачены, но на торцах имеются следы тщательного полирования (рис. 79). Скос одного из краев достаточно четок и выражен. Длина — 9,5 см, ширина — 2,7 см. Функциональная принадлежность орудия очевидна.

22) Фрагменты проколки из локтевой кости бобра длиной 4,4 см с сохранившимся эпифизом и сломанным острием, происходящие из квадрата 175В-189 имеют слабо сужающийся и хорошо заполированный корпус (рис. 80).

23) Фрагмент костяной проколки из трубчатой кости с зауженным четырехгранным в сечении четко выделенным длинным жалом (рис. 81) происходит из квадрата 175Г-181. Насад утрачен, вся сохранившаяся поверхность тщательно заполирована. Общая длина изделия — 7,0 см, максимальная ширина корпуса — 1,7 см. Сечение жала у основания — 7 x 5 мм.

24) Фрагмент слабо асимметричного острия из трубчатой кости (метаподия) лося с заполированными краями найден в квадрате 175Г-173. Судя по всему, это обломок наконечника копыта или рогатины.

25) Два фрагмента орудия из трубчатой кости лося неясного назначения длиной 9,1 см и шириной до 3,5 см, найденные в квадрате 175Г-188, имеют один прямой скругленный и заполированный край; другой край утрачен. По внешней поверхности различимы следы разнонаправленной штриховки (рис. 82). Форма и назначение предмета достоверно не устанавливаются.

26) Острие массивное слабо асимметричное из трубчатой кости лося достаточно хорошей сохранности, практически целое, происходит из квадрата 175Г-170. Эпифиз сбит, остальная поверхность тщательно заполирована, оба торца скруглены (рис. 83). Длина — 14,7 см, максимальная ширина — 3,3 см. Судя по всему, это наконечник копыта или рогатины.

27) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости лося длиной 6,0 см и шириной до 1,7 см найден в квадрате 175Г-160. Один из торцов тщательно заполирован, другой утрачен.

28) Фрагмент костяного острия с углом заострения под 45° (?) длиной 4,7 см, шириной 2,7 см из квадрата 182В-141 с одним срезанным и зашлифованным торцом.

29) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости длиной 3,3 см и шириной 2,4 см из квадрата 184А-130 с одним срезанным и зашлифованным торцом.

30) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости лося длиной 10,5 см и шириной 3,4 см из квадрата 185В-152 также с одним срезанным и зашлифованным торцом.

31) Фрагменты асимметричного острия из ребра лося (рис. 84) длиной 13,5 см и максимальной шириной 3,0 см происходят из квадрата 185В-170. Кость срезана по торцам прямыми короткими надрезами, от чего образовался асимметричный контур лезвия. Рукоятка утрачена. Вся поверхность тщательно заполирована, но заметны следы разрушения.

32) Фрагмент орудия неясного назначения из мелкой трубчатой (мета-

подия) кости, срезанной вдоль длинной оси, происходит из квадрата 185Г-175.

33) Фрагмент орудия с лопаточковидным концом из трубчатой кости лося длиной 6,8 см и шириной 2,0 см обнаружен в квадрате 193В-180. Один торец заготовки срезан прямо, другой скруглен и оба зашлифованы. Рабочий участок срезан наискось, от чего образовался скругленный конец (рис. 85). Насад утрачен.

34) Фрагмент орудия из лопаты рога лося подтреугольных очертаний (рис. 86) происходит из квадрата 193Г-187. Сохранившаяся часть изделия явно подвергалась переоформлению. Первоначальное его назначение неясно, однако оно вряд ли было утилитарным. Одна из поверхностей заполирована до блеска, столь же тщательно отполирован и скругленный торец, на котором, правда, есть след от удара, из-за чего часть края была утрачена. На двух других краях, образовавшихся вследствие сильного удара, расколовшего заготовку, сохранились фрагменты близкорасположенных сверлин. По одному — от четырех, по другому — от двух, от чего оба они имеют зубчатый вид. Кроме того, на шлифованной плоскости по центру и с края нанесено два мелких сравнительно широких желобка. Судя по всему, оба они связаны с первоначальной функцией предмета.

35) Фрагмент проколки из локтевой кости кабана (рис. 87) длиной 7,0 см и максимальной шириной 2,2 см обнаружен в квадрате 194А-182. Суставная часть — целая, рабочая — утрачена, однако характерное сужение корпуса

не вызывает сомнений в функциональной принадлежности орудия.

36) Небольшой фрагмент рогового обоюдоострого ножа (квадрат 194Г-184) имеет в длину всего в 3 см, а в ширину — 1,3 см. Оба торца изделия плоско срезаны и зашлифованы.

37) Два фрагмента почти целой роговой проколки с уплощенным корпусом (рис. 88) найдены в квадрате 194Г-186. Эпифиз сбит, рабочий конец утрачен. Общая длина предмета — 10,7 см, максимальная ширина основания — 1,3 см, острие сужено до 0,5 см.

38) Шесть фрагментов массивного орудия из трубчатой кости лося длиной 17,8 см и шириной 4,4 см обнаружены в квадрате 195А-155. Оба конца и один из краев утрачены, по другому краю нанесен плоский срез, подвергшийся дополнительно полировке. Несмотря на значительные габариты, достоверно о назначении орудия судить невозможно.

39) Два фрагмента проколки из фрагмента трубчатой кости лося, найденные в квадрате 195В-162, имеют длину 9,7 см и максимальную ширину 1,8 см. Верхний край — слабоогнутый, нижний — прямой, резко сужается к острию. Оба конца, к сожалению, утрачены.

40) Скребок из нижней челюсти взрослого бобра обнаружен в яме 34 в квадрате 84Б-139; резец скошен плоским сколом, кромка обломана (рис. 89). В основании резца намечено отверстие, оставшееся незаконченным.

41) Фрагмент симметричного острия из трубчатой кости (метаподия) лося поднят в крупной яме №29, зафиксированной

в квадратах 89, 90, 99, 100–162. Осколок достаточно небольшой (длина — 5,4 см, ширина — 2,2 см), имеет плавно закругленные торцы.

42) Фрагмент костяного острия с углом заострения под 45° из плюсны лося происходит из квадрата 139А-150, его длина составляет 9,0 см, максимальная ширина — 2,5 см. Один из краев плоско срезан, другой сломан вдоль естественной каннелюры (рис. 90).

43) Фрагмент асимметричного острия из отростка рога лося обнаружен в квадрате 139А-165 в яме № 25. Боевая часть имеет коническое завершение и подвергалась шлифовке, прилегающая сохраняет естественный рельеф рога (рис. 91). Длина обломка — 5,4 см, ширина — 2,5 см.

44) Фрагмент симметричного острия из квадрата 139Б-148 выполнен из трубчатой кости (метаподия) лося, он имеет длину 6,0 см и ширину до 2,2 см, оба конца утрачены, но торцы скруглены и зашлифованы.

45) Фрагмент острия с углом заострения под 45° (рис. 92) из трубчатой кости лося найден в квадрате 150В-138, оба конца утрачены, но характер обработки краев позволяет однозначно реконструировать форму и назначение орудия. Длина — 9,7 см, ширина — 2,8 см.

46) Скребок из челюсти бобра происходит из ямы № 36 2008 г. (квадрат 156А-Г-200), суставная часть утрачена, резец сбит с внешней стороны.

47) Вставка клиновидного топора симметричного в профиль из рога лося происходит из квадрата 166В-128. Обухок утрачен, лезвие повреждено. Шли-

фовкой обработана только рабочая часть (рис. 93).

48) Фрагмент симметричного (?) острия из трубчатой кости лося, найденный в квадрате 166Г-131, имеет в длину 5,8 см и в ширину — 2,3 см. Верхний край частично утрачен, нижний скруглен и зашлифован.

49) Фрагмент симметричного острия из трубчатой кости (плюсна) лося из квадрата 180А-153 длиной 10,2 см и шириной до 2,4 см также имеет один частично утраченный край и другой скругленный и хорошо зашлифованный (рис. 94).

50) Фрагмент острия с углом заострения под 45° выполнен из трубчатой кости лося, происходит из квадрата 187А-133. Его длина — 5,8 см, ширина — 2,3 см. Оба конца и часть одного из краев утрачены, но скос лезвия позволяет однозначно интерпретировать функциональную принадлежность изделия.

51) Фрагмент симметричного острия (рис. 95), изготовленный из трубчатой кости (метаподия) лося, происходит из квадрата 198А-137. Его длина — 6,0 см, ширина — 2,7 см. Насад утрачен.

52) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося длиной 5,3 и шириной 2,4 см с обоими прямо срезанными и зашлифованными торцами происходит из квадрата 80Б-127. Форма и назначение орудия не ясны.

53) Фрагмент изделия с гравировкой из очень крупной плечевой кости лося найден в квадрате 85В-165. Размеры — 7,6 см в длину и 5,0 см — в ширину, весь периметр утрачен. Вдоль одного из краев хорошо различима серия прямых параллельных и косо направлен-

ных мелких линий, нанесенных резцом. Назначение изделия неясно.

54) Два фрагмента орудия неясного назначения из трубчатой кости длиной 12,8 см и шириной 2,6 см из квадрата 89В-164 сохранили участок прямо срезанного и шлифованного края.

55) Фрагмент острия с углом заострения под 45° из бедра северного оленя длиной 10,7 см и шириной 2,8 см из квадрата 90Б-165 с обоими утраченными концами имеет два прямо срезанных и заполированных края и характерный для данного типа изделий скос.

56) Фрагмент орудия из трубчатой кости длиной 7,6 см и шириной 2,9 см из квадрата 90В-152 сохранил лишь один прямо срезанный край. Форма и назначение изделия не устанавливаются.

57) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося длиной 6,2 см и шириной 2,6 см из квадрата 90Г-169 имеет один прямо срезанный край. Форма и назначение изделия достоверно не определяются.

58) Фрагмент орудия неизвестного назначения из трубчатой кости длиной 4,3 см и шириной 1,5 см с одним прямо срезанным краем найден в квадрате 108Б-127.

59) Фрагмент симметричного острия из отростка рога лося с обоими утраченными концами длиной 5,0 см и диаметром 1,8–2,3 см, овальный в сечении, обнаружен на стыке квадратов 110Г/120В-143.

60) Фрагмент симметричного острия из трубчатой кости длиной 4,3 см и шириной 1,5 см с двумя прямо срезанными

скошенными и зашлифованными краями происходит из квадрата 110Г-144.

61) Мелкий осколок острия с одним прямо срезанным скошенным краем из трубчатой кости из квадрата 116Б-127 имеет в длину всего 2,6 см и в ширину — 1,6 см. Форма и назначение изделия не определяются.

62) Два фрагмента орудия из квадрата 115Б-128 с одним прямо срезанным скошенным краем длиной 9,0 см и шириной 2,8 см неясного назначения сделаны из трубчатой кости лося.

63) Фрагменты острия с углом заострения под 45° из крупной трубчатой кости, происходящие из квадрата 118Б-163, имеют участок характерно скошенного прямо срезанного и зашлифованного края.

64) Мелкий осколок орудия (3,5 x 2,3 см) из крупной трубчатой кости с фрагментом гравировки (?) в виде тонкой прямой линии зафиксирован в квадрате 136В-128.

65) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося длиной 5,5 см и шириной 3,5 см с двумя прямо срезанными скошенными и зашлифованными краями происходит из квадрата 139Г-132. Назначение орудия неясно.

66) Фрагмент костяного острия с углом заострения под 45° из квадрата 149В-145 длиной 3,5 см и шириной 2,8 см имеет характерный кососрезанный скругленный край.

67) Скребок из челюсти бобра с утраченным резцом и коренными зубами из квадрата 158А-171 идентифицируется по сквозному отверстию в корневой части.

68) Сравнительно крупный фрагмент орудия длиной 10,8 см и шириной 4,0 см из трубчатой кости (метаподия) лоса со сбитым эпифизом из квадрата 158Г-153 имеет два прямо срезанных, скошенных и зашлифованных края. Судя по всему это наконечник копья или рогатины.

69) Фрагмент подвески из корня зуба крупного животного из квадрата 167Г-162 с утраченной эмалевой поверхностью имеет мелкую кольцевую канавку в корневой части зуба (рис. 96).

70) Фрагмент вставки рубящего орудия (рис. 97) из отростка рога с обоими утраченными концами длиной 7,2 см подовальный в сечении найден в квадрате 168Б-139. На одном из торцов прослеживается паз длиной 4,2 см, шириной до 2 мм и глубиной 4 мм. Судя по нему, а также по элементу двусторонней обработки лезвия и профилю, это обломок клевца.

71) Фрагмент костяного острия с углом заострения под 45° (квадрат 177Б-136) длиной 6,0 см и шириной 2,5 см сохраняет часть характерного диагонально срезанного торца, позволяющего интерпретировать типологическую принадлежность предмета.

72) Фрагмент орудия из трубчатой кости лоса с одним сохранившимся закругленным и зашлифованным краем длиной 4,7 см и шириной 2,6 см происходит из квадрата 181Б-140. Форма и назначение изделия не ясны.

73) Фрагмент орудия из трубчатой кости лоса с одним сохранившимся закругленным и зашлифованным краем длиной 8,1 см и шириной 2,7 см из ква-

драта 186Г-177 имеет плавно закругляющийся край, что позволяет считать его обломком острия.

74) Мелкий фрагмент костяного орудия с одним скошенным зашлифованным краем длиной 4,0 см и шириной 2,8 см, найденный в квадрате 186Г-137, происходит от предмета неясного назначения.

75) Небольшой фрагмент костяного изделия неясного назначения размером 2,4 x 2,2 см из квадрата 182Г-124 является частью шлифованного орудия и имеет два поперечных паза в основании (рис. 98). С помощью крайнего из них он был отделен от заготовки, второй (внутренний) паз сохранился лучше.

76) Острие симметричное из трубчатой кости (метаподия) лоса длиной 12,2 см и шириной 2,7 см из квадрата 68В-129 имеет косо срезанные и зашлифованные торцы и естественный желобок на внешней поверхности (рис. 99). Обушок отсутствует. Судя по всему, это наконечник копья или рогатины.

77) Вставка орудия из рога лоса (рис. 100) найдена в квадрате 68Г-152. Предмет почти целый. Один его конец приострен с двух сторон, от чего образовалось лезвие, частично утраченное, другой конец утрачен почти полностью, но верхний край сохраняет фрагмент плоского усечения. Сечение предмета — подовальное, длина — 8,8 см, максимальная ширина — 3,4 см. Подобные предметы известны на других Заболотских стоянках. В. В. Сидоров полагает, что они использовались в качестве вставок в землекопные орудия, В. М. Лозовский считает их рубящими орудиями.

Очевидно, что оба предположения требуют проверки.

Помимо этого на участке 3 было собрано еще 20 невыразительных осколков трубчатых костей с местами обработки, типологическая принадлежность которых не устанавливается.

Участок 3

Краткие выводы

На участке 3 в процессе полевых изысканий было собрано 97 изделий с вторичной обработкой. Как и на двух первых участках все они значительно фрагментированы. Небольшой численный прирост до известной степени иллюзорен, ибо площадь участка 3 в 1,5 раза больше площадей участков 1, 2. Из-за высокой фрагментарности не повысилась и общая информативность. В этой связи достаточно указать, что число обломков неясного назначения равняется 44, то есть немногим менее половины выборки. Да и среди оставшихся разделение на типы не бесспорно.

Количественно преобладают фрагменты массивных симметричных и близких им асимметричных острий, выполненные из трубчатых костей, которые интерпретируются как наконечники копий или рогатин. Всего их 16.

Вторую по численности группу образуют острия с углом заострения под 45°, что также неудивительно в силу их относительной массивности. На участке 3 их найдено 12. К сожалению, практическое отсутствие целых форм, деревянных рукоятей, а также корректных трасологических исследований не по-

зволяет и в этом случае решить вопрос об их функциональном назначении.

Зато к предметам охотничьего вооружения участка 3 достоверно относятся два вкладышевых орудия, использовавшихся, по-видимому, в качестве кинжалов. Несколько удивительно практическое отсутствие в комплексе выраженных наконечников стрел, даже таких простейших, как игловидные, и наконечников гарпунов. Нет и четких клевцов.

А вот бытовые предметы относительно представительны. Среди них — шесть проколов, три ножа из ребра и трубчатых костей, включая экземпляр с обоюдоострым лезвием, струг (?) из ребра лося, три скребка из нижней челюсти бобра и орудие с лопаточковидным концом. Впрочем, назначение последних также вызывает споры, и во все не факт, что это бытовой, а не са-краль-ный инструмент.

К бытовым изделиям следует отнести и такие деревообрабатывающие орудия, как желобчатое долото из трубчатой кости (1), сверленное роговое рубящее орудие (1) и две роговые симметричные в профиль клиновидные вставки топоров из рога лося. Еще одна роговая вставка может быть интерпретирована и в качестве принадлежности рубящего и землекопного орудия. Но для выяснения ее характера необходимы трасологические исследования.

В этой связи интересно практическое отсутствие на участке 3 роговых муфт, что вызвано, по-видимому, не функциональной особенностью данной площади, а степенью сохранности органических материалов.

Не блещут разнообразием и украшения или культовые предметы. Подвесок встречено всего две: из клыка медведя, головка в основании корня которой выделена по торцам двумя глубокими надрезами, и из резца лося с мелкой кольцевой канавкой в корневой части зуба. Интересно и то, что на внутренней поверхности корневой части подвески из медвежьего клыка слабо различим орнамент в виде параллельных косых и пересекающихся линий, процарапанных резцом. Судя по всему, в конкретном случае гравировка усиливала магическую составляющую предмета.

По-видимому, к разряду культовых следует отнести и еще два оскол-

ка: один — из лопаты рога лося подтреугольных очертаний с фрагментами двух сверлин, шлифованной плоскостью по центру и двумя мелкими сравнительно широкими желобками по краю; другой — мелкий осколок крупной трубчатой кости с фрагментом гравировки (?) в виде тонкой прямой линии.

При сравнении с материалами участков 1 и 2 каких-либо значимых отличий не наблюдается.

Таким образом, выделить существенные расхождения между раскопами 1 и 3 без применения методов математической статистики не удастся, что позволяет в предварительном виде говорить о тождестве обеих выборок.

Рис. 74. Участок № 3.
Изделие № 1: подвеска
из клыка медведя



Рис. 75. Участок № 3.
Изделие № 3: фрагмент
обушка рогового рубящего
орудия



Рис. 76. Участок № 3.
Изделие № 5: фрагмент
костяного симметричного
острия



Рис. 77. Участок № 3.
Изделие № 11: фрагмент
костяного желобчатого
долота



Рис. 78. Участок № 3.
Изделие № 14: асимметричное
костяное острие



Рис. 79. Участок № 3.
Изделие № 21: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°



Рис. 80. Участок № 3.
Изделие № 22: фрагменты
костяной проколки

Рис. 81. Участок № 3.
Изделие № 23: фрагмент
костяной проколки



Рис. 82. Участок № 3.
Изделие № 25: фрагменты
костяного орудия неясного
назначения



Рис. 83. Участок № 3.
Изделие № 26: острие костяное
слабо асимметричное

Рис. 84. Участок № 3.
Изделие № 31: фрагменты
асимметричного костяного
острия



Рис. 85. Участок № 3.
Изделие № 33: фрагмент
костяного орудия с лопаточ-
ковидным концом



Рис. 86. Участок № 3.
Изделие № 34: фрагмент
рогового орудия неясного
назначения

Рис. 87. Участок № 3.
Изделие № 35: фрагмент
костяной проколки



Рис. 88. Участок № 3.
Изделие № 37: фрагменты
костяной проколки



Рис. 89. Участок № 3.
Изделие № 40: скребок из
нижней челюсти бобра



Рис. 90. Участок № 3.
Изделие № 42: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°

Рис. 91. Участок № 3.
Изделие № 43: фрагмент
асимметричного рогового
острия



Рис. 92. Участок № 3.
Изделие № 45: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°



Рис. 93. Участок № 3.
Изделие № 47: вставка
рогового клиновидного
топора



Рис. 94. Участок № 3.
Изделие № 49: фрагмент
симметричного костяного
острия



Рис. 95. Участок № 3.
Изделие № 51: фрагмент
симметричного костяного
острия

Рис. 96. Участок № 3.
Изделие № 69: фрагмент
подвески из корня зуба
крупного животного



Рис. 97. Участок № 3.
Изделие № 70: фрагмент
вставки рогового рубящего
орудия

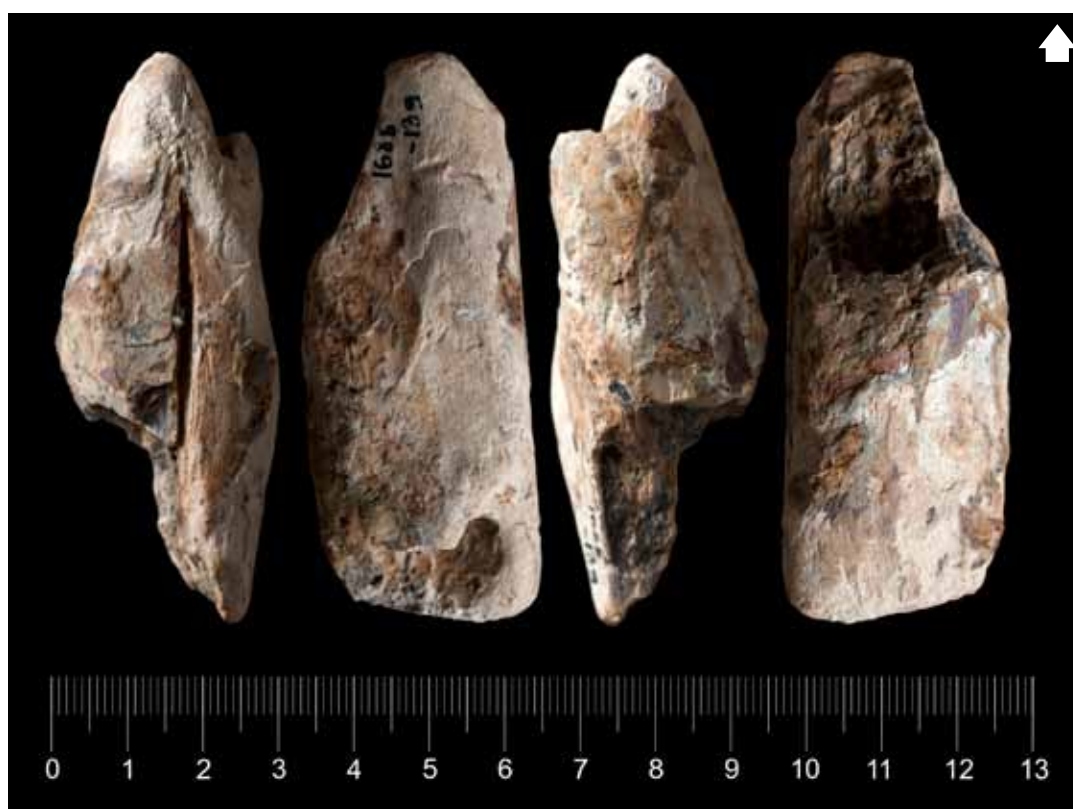




Рис. 98. Участок № 3.
Изделие № 75: фрагмент
костяного изделия неясного
назначения



Рис. 99. Участок № 3.
Изделие № 76: острие
костяное симметричное



Рис. 100. Участок № 3.
Изделие № 77: вставка
рогового орудия

МИНИНО 2. РАСКОП 2: УЧАСТОК 4

Всего в пределах участка 4 площадью 65 кв. м в его нижнем слое за два полевых сезона — 2001 и 2007 гг. — было собрано 79 предметов с вторичной обработкой. Меньше было получено лишь на участке 1. Здесь, однако, нужно учесть два обстоятельства: мы имеем дело с самой маленькой вскрытой площадью, во-первых, и с тем, что именно участок 4 оказался в наибольшей степени разрушен в процессе мелиоративных работ 1970-х годов, во-вторых. Ниже приводится описание добытой здесь коллекции.

1) Фрагмент острия с углом заострения под 45° из трубчатой (метаподия) кости лоса длиной 5,3 см и шириной 2,4 см, обнаруженный в квадрате 106В-177, имеет характерный скос по одному из краев. Другой край утрачен.

2) Острие симметричное из трубчатой кости (метаподия) лоса длиной 11,7 см и шириной до 3,3 см найдено в квадрате 107А-181. Оба края на значительном протяжении утрачены, по-видимому, еще в древности. Боевой конец, напротив, сохранился достаточно хорошо (рис. 101). Судя по всему, первоначально это был наконечник копья.

3) Фрагменты орудия из половинки трубчатой кости (метаподия) лоса неясного назначения длиной 25,0 см и шириной до 3,0 см происходят из квадрата 109А-214. Хорошо сохранились оба торца, срезанные наискось и зашлифованные, и эпифиз, а вот рабочий (боевой?) конец утрачен из-за чего реальная фор-

ма и назначение предмета однозначно не устанавливаются.

4) Долотовидное орудие из квадрата 109А-214 длиной 15,3 см и шириной 5,8 см выполнено из нижней челюсти лоса (рис. 102). При его изготовлении кость была разрублена вдоль, из нее были вынуты все зубы, после чего были удалены выступающие фрагменты и выровнена поверхность компакты. Край удаленной суставной части был прямо срезан и по нему нанесен желобок. В результате образовалось желобчатое лезвие. Дистальный конец челюсти оказался обломан, поэтому характер его оформления определить не удастся. Судя по всему, он вставлялся в муфту и был ею закрыт полностью. Следы строугивания есть и на внешней поверхности кости, а, кроме того, она вместе с естественно скругленным торцом была подлощена. Было ли это сделано преднамеренно или произошло в результате работы, сказать нельзя. Судя по всему, орудием работали по мягкому материалу или использовали в качестве землякопного средства.

5) Фрагмент метаподия лоса, происходящий из квадрата 109Б-180, имеет размеры 7,8 x 4,3 см. Внешняя поверхность сохраняет естественный рельеф, внутренняя — шероховатая, без дополнительной обработки. Кроме надрубов по периметру никаких дополнительных следов работы не прослеживается. Судя по всему, данная заготовка так и осталась неиспользованной.

6) Фрагмент орудия из трубчатой кости лоса длиной 6,0 см и шириной 2,3 см, происходящий из квадрата 109Б-

180, имеет скругленный торец. Форма и назначение не ясны.

7) Фрагмент острия под 45° (рис. 103) из лучевой кости лося длиной 12,7 см и шириной 2,1 см из квадрата 116Б-171 с обоими утраченными концами имеет характерно скошенный торец, позволяющий определить типологическую принадлежность предмета.

8) Эпифиз трубчатой кости лося диаметром 3,6–4,1 см и длиной 4,7 см из квадрата 119Г-185 был отделен от кости путем нанесения кольцевой канавки и последующего слома. Следы другой аналогичной канавки, почему-то оставшейся неиспользованной, также сохраняются на поверхности.

9) Фрагмент асимметричного острия из трубчатой кости (метаподия) лося длиной 5,0 см и шириной 1,5 см, найденный в квадрате 118В-161, сохраняет элементы дугообразно обработанных и заполированных торцов (рис. 104).

10) Два фрагмента орудия из рога лося длиной 8,5 см и шириной 3,9 см (квадрат 119Б-176) имеют два дугообразно обработанных и заполированных торца. К сожалению, форма и назначение изделия достоверно не устанавливаются.

11) Фрагмент орудия из трубчатой кости (метаподия) лося длиной 11,2 см и шириной 3,2 см с двумя плоско срезанными и зашлифованными торцами обнаружен в квадрате 126В-170. Назначение изделия неясно.

12) Острие симметричное из трубчатой кости длиной 5,3 см и шириной 1,4 см из квадрата 128В-165 имеет хорошо сохранившийся конусообразный конец (рис. 105), однако большая часть

корпуса и насад утрачены, от чего форма и назначение изделия не устанавливаются.

13) Фрагменты рогового орудия уплощенной формы длиной 11,7 см и шириной 4,8 см, обнаруженные в квадрате 130А-212, хорошо зашлифованы по обеим плоскостям и сохранившемуся торцу (рис. 106). Другой торец, оба конца и середина оказались утраченными. По ребрам с обоих краев предмета нанесен симметричный орнамент в виде коротких параллельных насечек, почти не переходящих на плоскость. Одна из орнаментальных зон имеет в длину 4,0 см, другая оказалась частично утраченной, но прослеживается не менее чем на 3,2 см. Незаполненным остается отрезок края в 4,5 см длиной. Неутилитарное назначение предмета сомнения не вызывает, однако его форма и семантическое содержание, к сожалению, не восстанавливаются.

14) Подвеска из костяной пластины длиной 3,5 см и шириной 0,9 см из квадрата 137А-166 хорошо зашлифована по всей поверхности (рис. 107). Оба торца имеют следы надпилов и последующих сломов. Кроме того, по одному из концов нанесен односторонний желобок, служивший, вероятно, для подвязывания. Типологическая принадлежность изделия определена с известной долей условности.

15) Подвеска из половинки трубчатой кости мелкого млекопитающего (рис. 108) найдена в квадрате 137А-168. Ее длина составляет 2,0 см, ширина — 0,9 см. С обоих концов имеются отверстия диаметром в 2 и 3 мм,

полученные двусторонним сверлением. Судя по всему, предмет является нашивкой на одежду.

16) Мелкий осколок рогового орудия, вероятно острия, из квадрата 148А-165, имеет в длину всего 3,2 см, в ширину — 1,4 см (рис. 109). Неповрежденные участки поверхности хорошо зашлифованы. Типологическая принадлежность, к сожалению, неясна.

17) Клык медведя из квадрата 150Г-186 лишен обоих концов. Сохранился фрагмент длиной 5,2 см и шириной до 2,7 см. Судя по характеру слома эмалевой части, мог использоваться в качестве ретушера.

18) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости (метаподия) лося длиной 7,1 см и шириной 3,6 см, происходящий из квадрата 159В-186, имеет на внешней поверхности четкую неровную борозду, сделанную резцом. Ее длина — 2,7 см, ширина и глубина — 1 мм. Назначение предмета неясно.

19) Фрагмент симметричного острия из рога лося происходит из квадрата 159В-186. Оба конца утрачены. Длина фрагмента — 8,8 см, ширина — 2,8 см. Оба края скруглены. Судя по всему, первоначально это был наконечник копья или рогатины.

20) Острие симметричное, найденное в квадрате 167А-198, изготовлено из трубчатой кости (метаподия) лося. От предыдущего отличается лучшей сохранностью и большими размерами. Впрочем, концы тоже утрачены. Его длина — 13,1 см, ширина — 3,2 см. Кроме того, оба края косо срезаны и хоро-

шо заполированы (рис. 110). Изделие функционально может быть определено в качестве наконечника копья или рогатины.

21) Фрагмент боевой части клевца, выполненный из рога сохатого (рис. 111), происходящий из квадрата 139А-188, сломан по сверлине. Его длина составляет 9,7 см. Сечение овальное, максимальный диаметр в поперечнике — 3,5–4,0 см. Корпус плавно сужается к острию, а окончание имеет небольшую четырехгранность. Сверлина двусторонняя, края слабо завальцованы. Вся поверхность тщательно заполирована, орнамент на имеющейся части отсутствует.

22) Острие симметричное из трубчатой кости (метаподия) лося относительно хорошей сохранности найдено в квадрате 147Б-172. Эпифиз удален. Торцы перед отделением заготовки срезаны наискось и заполированы. Длинная боевая часть плавно сужается к острию, края скруглены. Длина предмета — 17,3 см, ширина — до 2,7 см (рис. 112). По естественному желобку по всей его длине дополнительно резцом нанесена риска. Орудие служило в качестве наконечника копья или рогатины.

23) Два фрагмента однопазового орудия из плюсны северного оленя происходят из квадрата 148А-175, имеют один уцелевший прямо срезанный торец и половинку глубокого (до 1,4 см) паза. Длина предмета — 8,8 см, ширина — 2,3 см. К сожалению, типологическая принадлежность изделия достоверно установлена быть не может.

24) Фрагмент острия с углом заострения под 45° из трубчатой кости

(метаподия) лося найден в квадрате 168А-161. Оба конца утрачены. Длина — 12,8 см, ширина — 3,0 см. Оба края косо срезаны (рис. 113). Поверхность предмета сильно корродированна, поэтому оружие выделено условно.

25) Двенадцать фрагментов рогового орудия (квадрат 169Б-189) размером 13,5 x 8,0 см хорошо обработаны с обеих сторон. Края по всему периметру отсутствуют. Назначение изделия неясно.

26) Фрагмент уплощенного орудия с подпрямоугольным сечением длиной 6,1 см и шириной 2,1 см с гладко заполированной поверхностью обнаружен в квадрате 170Б-170. По одной из плоскостей различимы три косых параллельных линии, которые служат, по-видимому, фрагментом орнамента (рис. 114). Назначение изделия неясно.

27) Фрагмент орудия длиной 3,0 см и шириной 1,2 см с подтреугольным сечением из квадрата 179Б-171 сохранил участок каннелюры по широкой стороне. Все три грани изделия хорошо заполированы. Назначение не устанавливается.

28) Фрагмент орудия из трубчатой кости (метаподия) лося из квадрата 180Б-181 длиной 5,6 см и максимальной шириной до 2,4 см с утраченным насадом и сломанным острием имеет один вогнуто срезанный и другой волнисто срезанный торцы. Напоминает проколковидные формы, но волнистость одного из краев придает ему известное своеобразие.

29) Два фрагмента массивного симметричного острия из трубчатой кости (метаподия) лося, найденные в квадра-

те 189Б-159, имеют один дугообразно скошенный и заполированный край, другой — почти на всем протяжении утрачен, но контур лезвия вполне осязаем. На внешней поверхности сохранился также естественный желобок. Длина изделия — 8,3 см и максимальная ширина — 2,7 см (рис. 115). Судя по всему, это фрагменты крупного наконечника копья или рогатины.

30) Фрагменты симметричного острия из массивной трубчатой кости лося (рис. 116) с четко выраженным естественным желобком на внешней поверхности длиной 14,0 см и шириной 3,2 см найдены в квадрате 171Б-135. Оба торца срезаны прямо и были заполированы, однако к настоящему времени частично корродированны. Острие скруглено и заполировано. Судя по всему, это наконечник копья или рогатины.

31) Три фрагмента рогового орудия подпрямоугольного в сечении происходят из квадрата 172Б-140. Назначение и форма изделия не устанавливаются.

32) Долото желобчатое из трубчатой кости лося, найденное в квадрате 174А-154, имеет один прямо срезанный край, а другой его край и обушок утрачены (рис. 117). Лезвие с внутренней стороны срезано наискось из-за чего образовался широкий выразительный желобок. Длина изделия — 10,0 см, максимальная ширина — 3,8 см.

33) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося из квадрата 192А-146 длиной 7,3 см и шириной 3,2 см сохранил один дугообразно обработанный шлифовкой край. Назначение и форма изделия не ясны.

34) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося неясного назначения и формы из квадрата 193А-146 длиной 8,6 см и шириной 2,7 см также сохранил лишь один дугообразно обработанный шлифовкой край.

35) Фрагмент обушка клевца из рога лося (рис. 118) происходит из квадрата 106Б-193, сечение овальное — 4,0 х 2,0 см, длина — 5,9 см. Форма изделия достоверно не восстанавливается.

36) Небольшой фрагмент рогового орудия длиной 4,5 см и шириной 2,5 см из квадрата 106В-180 сохранил участок косо срезанного и пришлифованного края. Назначение и форма не установлены.

37) Мелкий фрагмент орудия неясного назначения длиной 4,1 см и шириной 1,4 см из трубчатой кости лося найден в квадрате 106Г-168.

38) Фрагмент обушка заготовки рубящего орудия (рис. 119) из квадрата 116В-183, выполненный из рога лося, сломан по сверлине. Судя по тому, что она осталась незаконченной, а поверхность не имеет шлифовки, изделие было сломано в процессе изготовления. Длина предмета — 5,0 см, ширина — 4,7 см. Сечение подовальное.

39) Мелкий фрагмент орудия из трубчатой кости (метаподия) лося из квадрата 117А-164 длиной 4,5 см и шириной 2,4 см сохранил небольшой участок косо срезанного и пришлифованного края. Судя по всему, это фрагмент наконечника копья или рогатины.

40) Фрагмент пазового рогового орудия (квадрат 118А-173) длиной 6,3 см и шириной до 1,3 см сохраняет участок

широкого (3 мм) и глубокого (0,6 см) паза и является, по-видимому, частью наконечника стрелы.

41) Фрагмент орудия неясного назначения из квадрата 120А-171 длиной 6,0 см и шириной 2,4 см, выполненный из трубчатой кости лося, сохраняет фрагмент прямо срезанного края (рис. 120).

42) Фрагмент орудия (квадрат 127Б-169) длиной 6,0 см и шириной 2,1 см из трубчатой кости лося сохраняет участок прямо срезанного края. Форма и назначение достоверно не определяются.

43) Фрагмент орудия длиной 4,6 см и шириной 2,1 см из трубчатой кости лося, найденный в квадрате 127Г-175, имеет участок прямо срезанного и шлифованного края. Форма и назначение достоверно не ясны.

44) Фрагмент костяного орудия неясного назначения (квадрат 130Г-183) длиной 4,5 см и шириной 1,3 см также сохраняет участок прямо срезанного и шлифованного края.

45) Фрагмент симметричного острия из трубчатой кости (метаподия) лося, происходящий из квадрата 136А-159, имеет длину 5,7 см и ширину до 2,5 см (рис. 121). Оба его конца утрачены, но фрагмент острой части достаточно выразителен. Судя по всему, это был наконечник копья или рогатины.

46) Мелкий фрагмент орудия длиной 4,4 см и шириной до 2,1 см с дугообразно срезанным краем происходит из квадрата 139А-177. Форма и назначение не определимы.

47) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости (метапо-

дия) лося длиной 5,0 см и шириной 3,3 см с одним прямо срезанным и шлифованным краем найден в квадрате 140Г-190.

48) Два фрагмента костяного орудия неясного назначения длиной 8,7 см и шириной 3,0 см с одним прямо срезанным и шлифованным краем происходят из квадрата 147Г-168. Кроме того, на нем хорошо заметны следы строгания.

49) Ретушер из клыка медведя с характерным выколом эмали (рис. 122) найден в квадрате 149 Г-183.

50) Мелкий фрагмент боевой части симметричного острия из трубчатой кости (метаподия) лося длиной 3,2 см и шириной 1,8 см (рис. 123) происходит из квадрата 150А-199.

51) Фрагмент рогового вкладышевого двупазового орудия длиной 6,4 см и шириной 2,5 см обнаружен в квадрате 150В-200. Оба пазы — узкие мелкие (рис. 124). Судя по всему, это обломок кинжала.

52) Фрагмент костяного орудия неясного назначения длиной 4,4 см и шириной 1,3 см с одним прямо срезанным и шлифованным краем происходит из квадрата 108В-181, кремирован.

53) Фрагмент орудия неясного назначения длиной 6,0 см и шириной до 3,1 см (рис. 125), выполненный из большой берцовой кости лося с сохранившимся эпифизом и косо срезанным торцом, обнаружен в квадрате 157Г-192.

54) Фрагмент костяного двупазового наконечника стрелы (?) длиной 3,2 и шириной до 1,3 см (рис. 126) найден в квадрате 158В-151.

55) Фрагмент костяного орудия неясного назначения из квадрата 158В-197 из трубчатой кости лося длиной 5,8 см и шириной 3,0 см с одним округлым краем украшен на плоскости сеткой из параллельных косых и перекрещенных линий (рис. 127).

56) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося длиной 4,8 см и шириной 2,0 см с одним прямо срезанным краем происходит из квадрата 166Г-184. Его форма и назначение достоверно не устанавливаются.

57) Фрагмент костяного двупазового орудия, найденный в квадрате 168Г-168, имеет в длину 7,4 см и в ширину 2,2 см. Мелкие узкие пазы занимают всю длину обломка (рис. 128).

58) Мелкий фрагмент орудия из трубчатой кости лося длиной 4,1 см и шириной 1,5 см с двусторонне зауженным краем происходит из квадрата 168Г-155. Форма и назначение не ясны.

59) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося длиной 5,3 см и шириной 2,6 см из квадрата 168Г-160 имеет прямо срезанный и пришлифованный край. Форма и назначение достоверно не устанавливаются.

60) Миниатюрное почти целое желобчатое долото из трубчатой кости лося длиной 4,7 см и шириной 2,5 см, найденное в квадрате 169А-188, изготовлено, по-видимому, из ранее сломанного орудия. Его обушок поврежден по надпилу, один из краев косо срезан и зашлифован, другой утрачен, а лезвие заточено под углом 30° (рис. 129). Судя по всему, предмет использовался для работы по мягкому материалу.

61) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости лося длиной 4,6 см и шириной до 1,5 см происходит из квадрата 178Б-157. У него сохранился лишь один дугообразно скошенный край.

62) Небольшой фрагмент костяного двупазового орудия длиной 3,0 см и шириной до 1,4 см, найденный в квадрате 187Б-169, принадлежит вкладышевому изделию.

63) Острие симметричное из трубчатой кости (метаподия) лося длиной 8,7 см и шириной до 3,0 см происходит из квадрата 183А-157. Оба торца срезаны наискось и зашлифованы, на внешней поверхности сохранилась естественная каннелюра. Обушок утрачен (рис. 130). Судя по всему, изделие служило наконечником копья или рогатины.

64) Сильно корродированный фрагмент орудия длиной 6,3 см и шириной 1,7 см из трубчатой кости лося (квадрат 169Б-201) сохранил небольшой участок косо срезанного края. Изделие невыразительно, форма и назначение не восстанавливаются.

Помимо этого, на участке 4 было собрано еще 15 невыразительных осколков трубчатых костей с местами обработки, типологическая принадлежность которых не устанавливается.

Участок 4

Краткие выводы

Отрадно отметить, что на участке 4 найдено в общей сложности 79 предметов с вторичной обработкой. Эта цифра, если учесть, что площадь участка 4

не только наименьшая из всех участков, но и существенно более других поврежденная, относительно велика. Правда, и доля неопознанных изделий (46 из 79) тут выше, чем на участках 1–3. Теперь относительно состава орудий. Как и на трех предыдущих участках на участке 4 количественно преобладают фрагменты симметричных, реже асимметричных острий, выполненных из трубчатых костей, которые использовались в качестве наконечников копий или рогатин. Всего их найдено 11.

Фрагментов острий с углом заострения под 45° всего три. Это существенно меньше, чем было раньше.

Зато вкладышевых орудий целых пять: имеются оправы как с одним пазом (1), так и с двумя (4). В свою очередь четыре фрагмента могут быть интерпретированы в качестве кинжалов и еще один — наконечника стрелы (?). Однако единичность наконечника стрелы, как и практическое отсутствие гарпунов, вряд ли следует связывать с функциональной, а тем более культурной спецификой участка 4. Полагаю, что ничем иным, как сохранностью, это объяснить не следует.

К предметам охотничьего вооружения следует добавить и два клевца, выполненных из рога сохатого. Оба, к сожалению, сломаны по сверлинам, поэтому их форма достоверно не восстанавливается.

Ретушеров всего два, в качестве их заготовок использованы клыки медведя. Какая-либо преднамеренная вторичная обработка на них отсутствует, что неудивительно, ибо для ретушеров

она и не требуется, а вот характер слов и следов сработанности указывает вполне определенно на их функциональное назначение.

Состав бытовых изделий примерно такой же, как и на участках 1–3, но их меньше. Встречено всего одно проколковидное орудие с волнистым краем, три желобчатых долота из трубчатых костей и фрагмент обушка заготовки рубящего орудия.

Предметы культового назначения представлены двумя подвесками: первая — из костяной пластины, со следами надпилов по обоим торцам и с односторонним желобком для подвязывания; вторая — миниатюрная, из половинки трубчатой кости мелкого млекопитающего, с обоих концов которой имеются отверстия диаметром в 2 и 3 мм, полученные двусторонним сверлением. Судя по всему, это не подвеска, а нашивка на одежду.

Кроме того, присутствуют три предмета неутилитарного назначения. Это фрагмент орудия уплощенной формы

из тазовой кости или лопатки, по ребрам которого с обоих краев нанесен симметричный орнамент; фрагмент уплощенного орудия с подпрямоугольным сечением и гладко заполированной поверхностью, на которой различимы три косых параллельных линии, являющихся, по-видимому, фрагментом орнамента; фрагмент, украшенный на плоскости сеткой из параллельных косых и перечеркнутых линий.

Отрадно присутствие на участке 4 двух мелких изящных изделий, ранее практически не встречавшихся. Симптоматично и наличие выразительных орнаментированных изделий, что, вероятно, говорит о проявлении в материалах культово-погребальной символики.

Вместе с тем каких-либо значимых отличий от материалов первых трех участков не наблюдается. Состав достаточно однороден и не выделяется присутствием целых значимых форм. Необходимо отметить и то, что артефактов, которые имели бы явную культурную значимость, и здесь не встречено.



Рис. 101. Участок № 4.
Изделие № 2: острие костяное
симметричное



Рис. 102. Участок № 4.
Изделие № 4: костяное
долотовидное орудие



Рис. 103. Участок № 4.
Изделие № 7: фрагмент
костяного острья с углом
заострения под 45°

Рис. 104. Участок № 4.
Изделие № 9: фрагмент костя-
ного асимметричного острья



Рис. 105. Участок № 4.
Изделие № 12: острие
костяное симметричное

Рис. 106. Участок № 4.
Изделие № 13:
фрагменты рогового
орнаментированного
орудия



Рис. 107. Участок № 4.
Изделие № 14: подвеска
из костяной пластины



Рис. 108. Участок № 4.
Изделие № 15: подвеска
костяная



Рис. 109. Участок № 4.
Изделие № 16: фрагмент
рогового орудия неясного
назначения



Рис. 110. Участок № 4.
Изделие № 20: острие
костяное симметричное



Рис. 111. Участок № 4.
Изделие № 21: фрагмент
боевой части клевца



Рис. 112. Участок № 4.
Изделие № 22: острие
костяное симметричное



Рис. 113. Участок № 4.
Изделие № 24: фрагмент
костяного острия с углом
заострения под 45°



Рис. 114. Участок № 4.
Изделие № 26: фрагмент
костяного орудия неясного
назначения

Рис. 115. Участок № 4.
Изделие № 29: фрагменты
костяного симметричного
острия



Рис. 116. Участок № 4.
Изделие № 30:
фрагменты костяного
симметричного острия



Рис. 117. Участок № 4.
Изделие № 32: долото
костяное желобчатое



Рис. 118. Участок № 4.
Изделие № 35: фрагмент
обушка рогового клевца



Рис. 119. Участок № 4.
Изделие № 38: фрагмент
обушка рогового рубящего
орудия

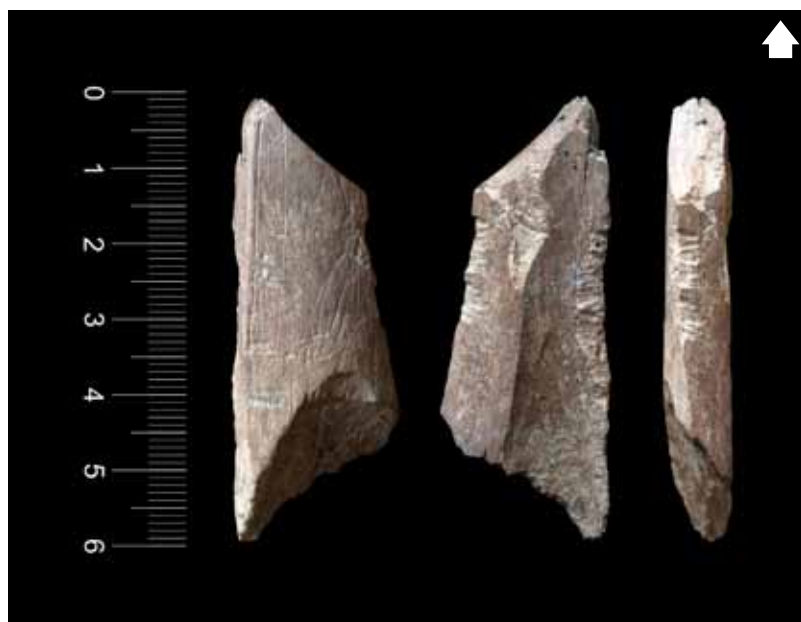


Рис. 120. Участок № 4.
Изделие № 41: фрагмент
орудия неясного назначения



Рис. 121. Участок № 4.
Изделие № 45: фрагмент
костяного симметричного
острия



Рис. 122. Участок № 4.
Изделие № 49: ретушер
из клыка медведя



Рис. 123. Участок № 4.
Изделие № 50: фрагмент
костяного симметричного
острия

Рис. 124. Участок № 4.
Изделие № 51: фрагмент
рогового вкладышевого
двупазового орудия



Рис. 125. Участок № 4.
Изделие № 53: фрагмент
костяного орудия неясного
назначения



Рис. 126. Участок № 4.
Изделие № 54: фрагмент
костяного двуязычного
наконечника стрелы (?)



Рис. 127. Участок № 4.
Изделие № 55: фрагмент
костяного орудия неясного
назначения



Рис. 128. Участок № 4.
Изделие № 57: фрагмент
костяного двуязычного
орудия

Рис. 129. Участок № 4.
Изделие № 60: костяное
желобчатое долото



Рис. 130. Участок № 4.
Изделие № 63: острое
костяное симметричное

МИНИНО 2. РАСКОП 2: УЧАСТОК 5

Исследование участка 5 велось на протяжении трех полевых сезонов — в 1999–2001 гг. Он включает часть раскопа 2 площадью 100 кв. м, приходящуюся на береговой склон. В силу этого отложения падают в сторону погребенного русла Дубны и заметно утолщаются. Более того, нижний культурный слой, единый на суходоле, здесь расслаивается надвое. Склоновый характер ситуации непосредственно отразился и в том, что в пределах участка 5 не было встречено ни одной ямы. Единственное «сооружение», которое было вскрыто и зафиксировано — скопление небольших валунов в квадратах 22, 23, залегавших на материке. Некоторые из них растрескались, что, вероятно, произошло в результате обжига, однако никакого кострищного пятна или достоверных углей вместе с ними отмечено не было. Поэтому логичное предположение об очаге прямых подтверждений не находит. Однако более глубокое залегание слоев, увеличение их мощности и большая обвоженность в совокупности привели к лучшей сохранности изделий из органических материалов, чем на других участках памятника.

Всего на участке 5 собрано **292** предмета с вторичной обработкой, что соответствует максимуму для памятника. Тем не менее планиграфически наблюдается четкое уменьшение их числа на квадратах, прилегающих к руслу реки, то есть в восточной части раско-

па 2. Ниже приводится описание изделий с участка 5.

1) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося происходит из квадрата 51А-195, имеет лишь один дуговидно скошенный хорошо заполированный полукруглый край. Длина осколка — 7,5 см, ширина — до 1,9 см. Форма и назначение предмета не ясны.

2) Два фрагмента однопазового орудия из трубчатой кости лося, обнаруженные в квадрате 51А-183, имеют в длину 13,1 см и в ширину — 3,4 см (рис. 131). Острие и насад утрачены. Оба торца прямо срезаны и заполированы. По части основания идет длинный (6 см), глубокий (5 мм) и широкий (3) паз, в который вставлялись кремневые вкладыши. Следы смолы визуально не прослеживаются. Судя по всему, изделие служило наконечником копья.

3) Фрагмент вставки рубящего орудия из рога лося (квадрат 51Б-200) сохранился, примерно, на середину ширины. Форма подтрапециевидная, зауженный обушок приострен с обеих сторон, лезвие утрачено, но линзовидность профиля позволяет интерпретировать изделие вкак вставку клиновидного топора (рис. 132).

4) Фрагмент асимметричного острия из трубчатой кости лося, обнаруженный в квадрате 51В-127, имеет один прямой и другой дугообразно скошенный края. Оба края — ровные и хорошо зашлифованы. Оба конца утрачены. Длина предмета — 9,0 см, ширина — 1,8 см.

5) Мелкий фрагмент орудия из квадрата 52Г-198 длиной 5,6 см и шириной 0,9 см сохранил один прямо срезанный

край. Форма и назначение предмета не восстанавливаются.

6) Скребок из челюсти бобра довольно плохой сохранности из квадрата 53Б-215 с утраченным резцом опознается по характерному скосу срезанного края.

7) Острие симметричное из трубчатой кости лося длиной 10,1 см и максимальной шириной 1,8 см, обнаруженное в квадрате 54В-212, имеет целое боевое окончание и один хорошо сохранившийся торец, срезанный резцом и зашлифованный (рис. 133). Другой торец оказался утрачен по желобку, насад также отсутствует. Тем не менее, изделие вполне достоверно можно интерпретировать в качестве наконечника копья или рогатины.

8) Фрагмент орудия неясного назначения из квадрата 55А-213 сохранил фрагмент эпифиза и два четких поперечных паза, по крайней мере из которых орудие было сломано и сам осколок отделен. По-видимому, он является результатом переоформления или ремонта исходной заготовки.

9) Нож из половинки массивной трубчатой кости, происходящий из квадрата 55АВ-228, имеет сохранившийся эпифиз, оббитый крупными сколами верхний край (обушок) и прямо срезанный хорошо зашлифованный зауживающийся режущий нижний. Острие орудия оказалось сломанным, но чуть срезанный обушок и явное схождение лезвия однозначно указывают на его первоначальное присутствие. По внешней стороне лезвия заметны четкие следы его состругивания с целью утоньшения края (рис. 134). Судя по присут-

ствию эпифиза и малому размеру насада, нож крепился к деревянной рукояти.

10) Нож из квадрата 55Г-228 выполнен из лопатки лося. К сожалению, он сильно фрагментирован, из-за чего обнажаются значительные участки компакты и в значительной мере утрачено лезвие (рис. 135). Эпифиз и острие сломаны, но обушок и скошенный край лезвия подрезаны с внутренней стороны, что прямо указывает на наличие некогда острого окончания. Вдоль лезвия четко различимы линейные следы и царапины, часть из которых, без сомнения, связана с заострением рабочей кромки.

11) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося длиной 10,6 см и шириной 2,2 см из квадрата 56А-231 имеет один прямой хорошо заполированный край. Другой сломан по каннелюре и оббит, оба конца утрачены. Назначение изделия не устанавливается.

12) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости лося длиной 9,7 см и шириной 2,8 см из квадрата 56Б-247 обработан аналогично описанному выше, но значительно худшей сохранности. Форма не восстанавливается.

13) Фрагмент орудия, найденный в квадрате 56Б-229, выполнен и обработан аналогично, но меньших размеров (длина — 8,3 см, ширина — 1,7 см). Форма и назначение не ясны.

14) Кость небольшого млекопитающего, возможно лисицы, с утраченными эпифизами, обнаруженная в квадрате 56В-239, имеет четкие линейные следы и заглаженность по одной из плоскостей, а также серию частых коротких насечек по одному из ребер

(рис. 136). Присутствие гравировки позволяет предполагать некую вотивную функцию.

15) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося длиной 7,9 см и максимальной шириной 1,7 см из квадрата 56Г-198 тщательно отполирован по плоскости и с торца. Форма и назначение достоверно не определяются.

16, 17) Два скребка из нижней челюсти бобра залегали вместе в квадрате 56В-234. Оба имеют характерные скосы, благодаря которым удаляется часть длинного края резца и челюсти и образуется режущая кромка.

18) Небольшой фрагмент лезвийной части вставки рогового рубящего орудия с двумя заточенными фасадами происходит из квадрата 56В-231. Размеры невелики — 4,2 x 3,0 см. Форма не восстанавливается.

19) Мелкий, невыразительный фрагмент симметричного острия из трубчатой кости лося длиной 5,5 см и шириной 2,8 см из квадрата 56В-244 имеет тщательно скругленные торцы и выразительную каннелюру (рис. 137). Судя по всему, первоначально это был наконечник копья или рогатины.

20) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося с прямо срезанными краями, найденный в квадрате 57А-237, также, по-видимому, является обломком наконечника копья или рогатины. Его длина — 15,3 см, ширина — 3,0 см (рис. 138).

21) Скребок из нижней челюсти бобра происходит из квадрата 58А-210. Оформление лезвия стандартное, но предмет сохранился весьма посредственно.

22) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося, найденный в квадрате 58А-247, весьма оригинален. Внешняя его поверхность подлощена, а в лезвийной части заполирована. Кроме того, на ней имеются линейные следы, которые, правда, сложно соотнести с орнаментом. Внутренняя сторона тоже тщательно заполирована, но сохраняются фрагменты компакты. Боковой край при этом плоско срезан. Прямое лезвие отходит под прямым углом от этого края. На него нанесены короткие (до 0,7 см) нарезки, отдаленно придающие ему вид гребешка. Их было не менее пяти, но сохранились лишь три (рис. 139). Изделие явно неординарное, но его назначение и форма не устанавливаются.

23–25) Три скребка из нижних челюстей бобра происходят из разных секторов и с разных глубин квадрата 58 (58В-222; 58В-255; 58Г-236). Для всех характерно одинаковое оформление рабочего лезвия (рис. 140–142). Различается лишь степень сохранности.

26) Фрагмент орудия из трубчатой кости в квадрате 58Г-240 имеет участок прямо срезанного зашлифованного края. Его длина — 7,5 см, ширина — до 1,0 см. Форма и назначение не определимы.

27) Фрагмент орудия из квадрата 59Г-244 является, по-видимому, насадом игловидного наконечника. Длина — 6,1 см, диаметр — 0,5 см (рис. 143). Одна из его сторон уступчато срезана резцом. Острие, к сожалению утрачено.

28) Очень мелкий фрагмент орудия подтреугольной формы, найденный в квадрате 60Г-260, сохраняет по одной

из сторон следы разнонаправленных и пересекающихся линий, возможно связанных с гравировкой (рис. 144). Назначение и форма предмета не ясны.

29) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося, происходящий из квадрата 61А-182, длиной 5,8 см и шириной 2,0 см, имеет два прямо срезанных края. Функция и форма предмета достоверно не определяются.

30) Фрагмент асимметричного острия из квадрата 61Б-198 выполнен из трубчатой кости лося. Его длина — 8,9 см и ширина — 3,0 см. Изделие сильно корродировано, но сохранились участки обоих скругленных и зашлифованных краев и выразительная каннелюра на внешней поверхности. Судя по всему, острие было наконечником копья или рогатины.

31) Фрагмент ножа, происходящий из квадрата 62А-144, длиной 7,3 см и шириной 2,0 см, выполнен из трубчатой кости лося. У него прямо срезанный обухок и плоско срезанный с внутренней стороны рабочий край (рис. 145).

32) «Коробочка», обнаруженная в квадрате 62А-234, довольно стандартна (рис. 146). Она выполнена из фаланги лося, отверстие подовальной формы размером 2,5 x 1,3 см нанесено с торца. Никакой иной обработки нет.

33) Три фрагмента асимметричного острия из трубчатой кости лося (квадрат 62Б-199) довольно сильно корродированы. Длина составляет 11,7 см, максимальная ширина — 2,6 см. Помимо скругленной боевой части сохранился один из краев, плоско срезанный резцом. Насад утрачен. Судя по всему, острие

первоначально было наконечником копья или рогатины.

34) Фрагмент клевца подтреугольной формы, происходящий из квадрата 63А-226, длиной 7,5 см и максимальной шириной 3,3 см, изготовлен из рога лося. Внешняя поверхность, за исключением одной риски длиной 3,4 см, нанесенной, по-видимому, с целью переоформления или расчленения осколка, сохраняет естественную поверхность рога. Внутренняя сторона также практически не имеет обработки и обнажает губчатую структуру, но на ней имеется негатив отверстия, что позволяет относить осколок к фрагментам клевцов или рубящих орудий.

35) Фрагмент асимметричного острия из квадрата 63А-268 довольно плохой сохранности выполнен, судя по всему, из локтевой кости лося. Его длина — 9,7 см, ширина — 2,7 см. Боевой конец и насад утрачены, суставные выступы сбиты, но скосы краев и их направленность позволяют интерпретировать предмет как колющее орудие.

36) Фрагмент плоского ножа из лопатки лося, обнаруженный в квадрате 63В-243, имеет в длину 15,6 см и в ширину — до 6,3 см (рис. 147). И утолщенная обуховая, и режущая кромки приострены, причем первая — прямая, а вторая — волнистая. По-видимому, орудие заканчивалось острием. Внешняя поверхность тщательно отполирована, но на ней хорошо различимы следы, идущие параллельно длинной оси орудия. Кроме того, в рукояточной части имеются неровные риски, возможно, декоративного характера.

С внутренней стороны поверхность также заполирована, но гребень сбит, из-за чего обнажилась губчатая масса. Оба края, прилегающие к компакте, гладко отполированы, а компакта выровнена. Со стороны сломанного острия от режущего края параллельно длинной оси орудия нанесена целая серия подпараллельных рисок, явно несвязанных с обработкой. Кроме того, имеется паз, направленный от режущего края вверх к острию. Судя по всему, он был необходим для переоформления сломанного острия, но в процессе работы кончик обломился по случайной трещине, о чем говорит выкол, фиксируемый на приостренном обушке. После этого изделие было, по-видимому, выброшено.

37) Фрагмент клевца из остистого отростка рога лося, найденный в квадрате 64В-203, имеет в длину 11,7 см и в ширину — 4,8 см. Сохранность довольно посредственная, острие утрачено, а сам корпус сломан по сверлине.

38) Фрагмент асимметричного (?) острия из квадрата 64В-216, изготовленный из трубчатой кости лося, длиной 5,6 см и шириной до 2,1 см, в настоящее время сильно корродирован. У него сохраняется всего один дугообразно скошенный торец. Назначение изделия не ясно.

39) Фрагмент муфты, найденный в квадрате 64Г-251, выполнен из рога лося. Он имеет в длину 7,3 см и в ширину — 3,8 см. С торца фиксируется отверстие подовальной формы, куда помещался кремневый вкладыш. Его ширина — не менее 3 см, высота — около 1 см и глубина — 4,5 см. Внешняя по-

верхность около отверстия скруглена, а остальная часть оставлена без обработки (рис. 148).

40) Обрезок эпифиза трубчатой кости лося длиной 4,1 см и шириной 4,7 см из квадрата 65Б-258 имеет четко выделенный поперечный паз, по которому и был отделен от диафиза при изготовлении орудия (рис. 149).

41) Фрагмент трубчатой кости лося из квадрата 65В-226 с лопаточковидным окончанием длиной 8,3 см и шириной до 3,0 см сохраняет прямо срезанный край и плоско срезанный с брюшка дуговидный рабочий конец (рис. 150). С внешней стороны он также подправлен шлифовкой. Судя по асимметрии профиля, изделие использовалось в качестве тесла или землекопного орудия, причем вставлялось в муфту внутренней поверхностью кости наружу.

42) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося, происходящий из квадрата 65В-239, имеет всего один прямо срезанный и заполированный край. Форма и назначение предмета не ясны.

43) Скребок из челюсти бобра в квадрате 65Г-226 достаточно стандартен и имеет, хотя резец утрачен, характерный срез, позволяющий интерпретировать функцию изделия.

44) Фрагмент орудия из квадрата 69Б-233 с обоими утраченными концами, выполненный из трубчатой кости лося, длиной — 7,0 см и шириной — 2,0 см, сохраняет участки прямо срезанных заполированных краев. Кроме того, на внешней поверхности имеется достаточно четкая риска и серия линий, возможно технологических (рис. 151). Функция

и форма предмета достоверно не определяются.

45) Небольшой фрагмент плоского остроконечного ножа из лопатки лося длиной 9,8 см и максимальной шириной 3,7 см из квадрата 66Б-237 сохраняет острие, имеющее четкие следы диагональной двусторонней обрезки лезвия и слома, произведенного по этим надпилам (рис. 152).

46) Половинка муфты, изготовленная из рога лося и обнаруженная в квадрате 68Г-231, имеет в длину всего 6,0 см и в ширину — 3,5 см, при этом отверстие занимает всю длину изделия, а край оформлен косым надпилотом (рис. 153).

47) Фрагмент зубчатого острия из квадрата 68Г-237 невелик — всего 5,4 см в длину и 1,3 см в ширину (рис. 154). Он выполнен из плюсовой кости лося, дополнительно расточенной по каннелюре, и сохраняет участок граненого острия и негатив от крайнего шипа, однако ни самого шипа, ни корпуса не сохранилось, что не позволяет реконструировать его форму. Тем не менее обломок вызывает интерес, так как это, по существу, всего второе зубчатое острие, найденное на памятнике.

48) Фрагмент орудия из квадрата 69В-247, изготовленный из трубчатой кости лося, длиной — 7,8 см и шириной — 3,0 см, имеет участок диагонально оформленного края и глубокий продольный паз на фасе (рис. 155). К сожалению, его назначение, как и самого орудия, определить не представляется возможным.

49) Два фрагмента орудия неясного назначения из трубчатой кости лося

с одним прямо срезанным заполированным краем имеют в длину 5,8 см и в ширину — 2,1 см. Происходят из квадрата 71А-232. На внешней поверхности четко различимы разнонаправленные линии, нанесенные сверху и снизу предмета. Имеют ли они технологический или семантический характер, сказать невозможно.

50) Фрагмент орудия, возможно симметричного острия, происходит из квадрата 72Г-203, имеет в длину всего 3,9 см и в ширину — 2,0 см, сечение — линзовидное (двояковыпуклое). Поверхность хорошо заполирована, прослеживается каннелюра. Точное назначение орудия неясно.

51) Фрагмент орудия весьма плохой сохранности из трубчатой кости лося, длиной 8,4 см и шириной 3,0 см, с одним прямо срезанным полированным краем и четко выраженной каннелюрой (квадрат 73А-201) принадлежит, судя по всему, обломку наконечника копья.

52) Скребок из нижней челюсти бобра, залежавший в квадрате 73Б-212, имеет характерное усечение продольного края резца с внешней стороны (рис. 156). В остальном он не отличается от стандартных изделий этого типа орудий.

53) Скребок из нижней челюсти бобра посредственной сохранности из квадрата 73В-187 имеет характерный для такого рода орудий скос резца и костной ткани.

54) Фрагмент острия плохой сохранности из трубчатой кости лося с одним прямо срезанным полированным краем, происходящий из квадрата

74А-190, имеет в длину 12,0 см и в ширину — 2,0 см. Форма и назначение орудия достоверно не определяются.

55) Скребок из нижней челюсти бобра (рис. 157), обнаруженный в квадрате 74Г-207, сохранился практически полностью за исключением резца, однако стандартный скос костной ткани позволяет однозначно судить о назначении изделия.

56) Фрагмент боевой части симметричного острия из квадрата 76Б-228 выполнен из трубчатой кости лося, его длина составляет всего 3,8 см, максимальная ширина — 1,7 см (рис. 158). Судя по всему, это обломок наконечника копья или рогатины.

57) Наконечник игловидный пазовый (рис. 159) состоит из четырех фрагментов общей длиной 11,2 см, в сечении овальный (0,6 x 0,8 см). Обнаружен в квадрате 76Г-247. Паз глубиной 4 мм и шириной 2 мм имеет в длину 10,8 см, не распространяясь лишь на насад, небрежно заточенный на конус. Острие и часть насада утрачены.

58) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося с двумя прямо срезанными полированными краями из квадрата 77Б-238 сравнительно узок, его максимальная ширина составляет всего 1,3 см. Длина предмета — 14,3 см. Оба конца утрачены, поэтому форму и назначение достоверно установить невозможно.

59) Скребок, выполненный из челюсти бобра и происходящий из квадрата 77Б-242, достаточно хорошо сохранился, однако его резец утрачен, а скос челюсти отсутствует. В силу этого выделен условно.

60) Мелкий фрагмент орудия неправильной формы толщиной менее 2 мм и заостренной режущей кромкой, найденный в квадрате 78В-201, происходит, по-видимому, от плоского ножа.

61) Скребок из нижней челюсти бобра (рис. 160) из квадрата 78В-193 сохранился достаточно хорошо, но отсутствие самого резца и выраженного скоса заставляет относить его к данному типу условно.

62) Фрагмент орудия из трубчатой кости мелкого млекопитающего имеет в длину 4,7 см и в ширину — 1,3 см (рис. 161). Изделие происходит из квадрата 80А-276. Оба его торца скруглены, но выглядят как небольшие закраины. С обоих краев с внешней стороны по ребрам нанесены насечки — по три риска с промежутком в 1,2 см друг от друга — всего по три группы на ребро. Кроме того, аналогичные риски имеются и на внутренней стороне одного из краев — явный орнамент. Судя по всему, изделие — не утилитарного назначения. К сожалению, его семантика остается недоступной.

63) Роговая вставка прекрасной сохранности найдена в квадрате 80А-278. Ее длина составляет 11,8 см, максимальная ширина — 2,5 см (рис. 162). Оба конца заужены с обеих сторон, но лезвия слегка асимметричны по отношению друг к другу. Все фасы хорошо зашлифованы, однако средняя часть сохраняет естественную структуру рога. Назначение в качестве вкладыша рубящего орудия (топора) сомнения не вызывает.

64) Желобчатое тесло (рис. 163) из трубчатой кости лося обнаружено

в квадрате 80Г-270. Оно имеет в длину 17,5 см и в ширину — 3,5 см, но полностью сохранился лишь один из краев. Он прямо срезан и пришлифован. Другой край на $\frac{3}{4}$ длины сбит в результате сильного бокового удара. Сохранился лишь фрагмент, прилегающий к лезвию. Лезвие скошено с внутренней стороны заготовки и тщательно зашлифовано, в результате этого образовался четкий аккуратный желобок. С внешней стороны желобок также заточен, из-за чего в этом месте внешняя поверхность слегка загибается. Угол, образованный кромкой лезвия и целым краем, сбит в результате сильного удара, от чего на внешней поверхности скололся отщеп и образовался длинный плоский выкол с волнистым негативом. Контур лезвия — слабовогнутый, по-видимому, от работы. Обух по целому краю слегка скошен для удобства крепления в муфте, а сам торец сломан. Сделано ли это преднамеренно или произошло в результате работы, сказать нельзя. На внешней поверхности тесла по его длинной оси нанесен неглубокий слегка кривоватый желобок не достигающий концов орудия, служащий ребром жесткости. Кроме того, от целого края нанесены две риски, назначение которых не совсем ясно. Использование желобчатого тесла в качестве рубящего орудия совершенно очевидно.

65) Выразительный фрагмент пазового орудия длиной 16,2 см и максимальной шириной 1,8 см (рис. 164) найден в квадрате 80Г-289. Сечение предмета — подтрапециевидное. Судя по всему, он изготовлен из локтевой ко-

сти лоса. Сохранилось верхнее окончание эпифиза, а боковые края и отростки сбиты и тщательно зашлифованы. «Спинка» кости дополнительно уплощена и тщательно зашлифована, по ней со смещением к одному краю нанесен длинный (13,3 см) широкий (до 3 мм) паз глубиной не менее 3 мм, заполненный смолистым веществом, благодаря чему четко читаются негативы кремневых вкладышей, некогда вставленных в оправу. Противоположная зауженная часть заготовки дополнительно подработана резцом, отчего образовался длинный глубокий желобок, по перегибу которого нанесена неглубокая, но четкая риска. С другой стороны естественной каннелюры также нанесена глубокая широкая линия, а чуть ниже ее край сломан, но не зашлифован. Служила ли эта линия элементом орнамента или была нанесена в технологических целях, сказать нельзя. К сожалению, боевой конец отсутствует, и его форма достоверно не определяется. Судя по отсутствию выраженной рукояти и тому, что желобок для вкладышей заканчивается всего в 2,7 см от обушка, орудие вставлялось в деревянную рукоять или древко.

66) Подвеска из клыка мелкого хищника из квадрата 82Б-239 — невелика: всего 2,3 см в длину и 0,6 см в ширину (рис. 165). Эмаль частично утрачена. В 5 мм от начала корня по торцам сделано два неглубоких надпила, служивших для подвязывания. Никакой дополнительной обработки нет.

67) Фрагмент симметричного (?) острия, происходящий из квадрата 82Г-174, сильно корродирован, но различима

полировка по краю и скосу. Длина изделия — 5,0 см, ширина — 1,3 см. Присутствие негативов широких зарубок по основанию свидетельствует о том, что орудие, будучи сломано, пытались переоформить, возможно, в небольшой наконечник.

68) Фрагмент вставки из рога лося, обнаруженный в квадрате 83Б-225, представлен обушком (рис. 166). Он плоский и довольно широкий — до 7,0 см, но оказался сломан всего в 4,6 см от края. Сечение — линзовидное двояковыпуклое. Обушок — прямой и зашлифованный, оба сохранившихся торца скруглены и зашлифованы. Фрагменты поверхностей тоже тщательно зашлифованы. Полная форма изделия не восстанавливается, аналогии в коллекции отсутствуют.

69) Небольшой фрагмент наконечника стрелы из квадрата 83Г-197 имеет в длину всего 4,1 см и в ширину — 0,8 см, сечение — подпрямоугольное, все грани скруглены, поверхность тщательно зашлифована (рис. 167). К сожалению, кончик и большая часть корпуса с насадом утрачены, поэтому форма и тип не восстанавливаются.

70) Фрагмент гарпуна (?), найденный в квадрате 84А-224, представлен обломком длиной 6,0 см и шириной 1,7 см. Острие и насад отсутствуют, но сохранился шип конусовидной формы. Форма и тип полностью не реконструируются.

71) Фрагмент вкладышевого орудия из квадрата 85А-177 представлен осколком длиной всего в 3,5 см и шириной до 1,2 см, у которого четко различим нега-

тив паза глубиной 0,6 см. Характер и назначение предмета не определимы.

72) Фрагмент орудия неизвестного назначения из пястной кости лося, найденный в квадрате 85А-193, имеет в длину всего 2,1 см и в ширину — 3,6 см. У него сохранился лишь один прямо срезанный и зашлифованный торец.

73) Фрагмент орудия из пястной кости лося, сломанной по каннелюре, происходит из квадрата 85Б-221. В длину он составляет 11,0 см в ширину 2,3 см. Сохранился лишь один прямо срезанный и зашлифованный торец. Оба конца утрачены, поэтому назначение орудия не устанавливается.

74) Фрагмент орудия из квадрата 85Б-201 представлен бесформенным осколком длиной 5,3 см и шириной 2,2 см, у которого присутствует единственный прямо срезанный и зашлифованный торец.

75) Мелкий фрагмент орудия с гравировкой, выполненный из ребра, найден в квадрате 85Г-245. Длина — 4,9 см, ширина — всего 1,0 см. Одна из граней лишена видимой обработки, другая сохраняет следы состругивания, поверх которых нанесена диагональная линия, от которой отходят несколько коротких линий, сгруппированных по две. Ни композиция, ни назначение предмета достоверно не реконструируются.

76) Фрагмент гарпуна (?), происходящий из квадрата 85Г-245, небольшой — всего 3,3 см в длину и 2,0 см в ширину. У него отсутствуют острие и насад, но имеется участок, где от корпуса отходит небольшой прямой шип,

к сожалению, тоже сломанный. Форма изделия не восстанавливается.

77) Фрагмент орудия из пястной кости лося со срубленным эпифизом происходит из квадрата 85Б-181, имеет в длину 8,7 см и в ширину до 3,8 см (рис. 168). Помимо негативов рубки на внешней поверхности четко видна глубокая каннелюра. Оба торца прямо срезаны и заполированы, боевой конец утрачен, однако, судя по всему, это обломок наконечника копья или рогатины.

78) Сравнительно хорошо сохранившееся тесло, обнаруженное в квадрате 86А-227, выполнено из остроткарога лося. Форма — подтрапециевидная, сильно зауженная. Длина изделия — 17,6 см, максимальная ширина по обуху — 2,3 см, по лезвию — 3,3 см (рис. 169). Для изделия выбран участок ствола от пенька до перехода в лопату. Пенек сбит, а лезвие, как и почти вся поверхность, хорошо заполировано. Немного утраченной оказалась лезвийная часть. Судя по всему, она была выколота в процессе работы. Из-за этого контур лезвия и наличие желобка достоверно не устанавливаются, однако характерный абрис длинного профиля не оставляет сомнения в том, что перед нами тесло.

79) Фрагмент орудия, по-видимому плоского ножа из лопатки, найден в квадрате 86А-189. Он невелик: всего 5,3 см в длину и 2,8 см в ширину, ребро сбито по надпилам, а лезвийная часть также имеет паз, по которому была сломана в процессе переоформления.

80) Фрагмент симметричного (?) острия из квадрата 86Б-200 представ-

лен осколком длиной 7,6 см и шириной 2,5 см. Острие и большая часть корпуса с обушком утрачены, но сохранился плавно скошенный дугообразно заточенный фрагмент одного из краев.

81) Мелкий фрагмент рога неправильной формы, найденный в квадрате 86В-214, сохранил небольшой участок с гравировкой (?). Последняя предстает в виде пучка, состоящего из прямой и двух дугообразных линий. Семантика образа и форма предмета не восстанавливаются.

82) Фрагмент симметричного острия, изготовленного из трубчатой кости лося, найден в квадрате 86Г-228. Оба края острия скруглены и зашлифованы, единственный уцелевший торец скошен и скруглен. Длина — 6,8 см, ширина — 1,7 см. Обушок, большая часть корпуса и конец утрачены. От острия идут две плоские крупные фасетки — эти выколы образовались, вероятно, в результате ударов о твердую поверхность. Изделие может быть интерпретировано как наконечник копья.

83) Фрагмент симметричного рогового острия (рис. 170) из квадрата 87В-217 представляет собой выкол неправильной удлиненной (8,1 x 1,9 см) формы, у которого вторичная обработка сохранилась лишь на боевом конце. Это плоский и дугообразно обработанный фасы. Такое сочетание, как и материал, не характерны для наконечников копий и рогатин, но форму и назначение изделия достоверно установить не представляется возможным.

84) Небольшой фрагмент желобчатого тесла (рис. 171) из трубчатой кости

лося длиной 6,6 см и шириной 2,9 см, обнаруженный в квадрате 88В-246, имеет один прямо срезанный и пришлифованный край и сохраняет участок лезвия, плоско скошенного по внешней стороне и пришлифованного по желобку. Насад утрачен, истинные размеры не восстанавливаются, но назначение совершенно очевидно.

85) Обрубок лопаты лоса с выразительными следами надрубов по одному из краев происходит из квадрата 88В-230. Форма — неправильная, максимальная длина — 11,7 см, максимальная ширина — 5,7 см.

86, 87) Два скребка сравнительно хорошей сохранности из нижних челюстей бобра (рис. 172, 173) происходят из квадрата 88Г-239 и 88Г-243. В одном случае резец утрачен, в другом — четко срезан продольно с образованием кромки. Предметы достаточно стандартны и их назначение очевидно.

88) Фрагмент орудия неясного назначения из трубчатой кости лоса, залегавший в квадрате 90Б-184, имеет в длину 7,3 см и в ширину — до 2,0 см. Вторичная обработка в виде прямо срезанного полированного фаса сохранилась лишь на одном краю.

89) Небольшой фрагмент симметричного острия длиной 2,4 см и шириной 1,3 см из квадрата 90В-221 имеет два дугообразных пришлифованных торца. Принадлежность к наконечникам копий или рогатин очевидна.

90) Скребок из нижней челюсти бобра хорошей сохранности добыт в квадрате 90В-194, резец и зубной канал диагонально скошены (рис. 174). Изделие

стандартное и в комментариях не нуждается.

91) Выразительный фрагмент орудия с лопаточковидным концом происходит из квадрата 90Г-168. Выполнен из трубчатой кости лоса, имеет в длину 10,3 см и в ширину — 2,7 см (рис. 175). Оба длинных торца косо срезаны, рабочий конец — асимметричный, одна его сторона служит прямым продолжением края, другая скошена подобно острию с углом заострения под 45°, но оба торца скруглены, что нехарактерно для означенных выше изделий. Окончанием служит плоский слабо скошенный фас шириной 1,2 см. Судя по всему, это небольшая лопаточка.

92) Фрагмент наконечника (?) подпрямоугольного сечения найден в квадрате 90Г-238. Его длина — 8,4 см, максимальная ширина — 1,1 см, минимальная — 0,8 см (рис. 176). Края слабо сужаются, но острие и большая часть корпуса утрачены. В силу этого назначение и форма четко не определяются.

93) Скребок из нижней челюсти бобра (рис. 177), найденный в квадрате 90Г-251, имеет плоско срезанный фас и практически ничем не отличается от орудий данного типа.

94) Подвеска из резца лоса с утраченной эмалью из квадрата 92Б-168 имеет в корневой части полукольцевой напил (рис. 178). Судя по нему, украшение нашивалось на одежду.

95) Фрагмент орудия, выполненного из трубчатой кости лоса длиной 6,9 см и максимальной шириной 1,7 см из квадрата 92Б-209, сохраняет лишь один пря-

мо срезанный резцом край. Форма и назначение орудия не устанавливаются.

96) Скребок из нижней челюсти бобра с утраченным резцом из квадрата 92Г-204 имеет характерный диагональный срез костной сумки (рис. 179), не оставляющий сомнения в функциональном назначении предмета.

97) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося длиной 14,0 см и шириной 3,4 см с одним прямо срезанным торцом из квадрата 93А-191 принадлежит массивному изделию неясного назначения.

98) Фрагмент ножа из лопатки лося, происходящий из квадрата 93В-187, сохраняет лишь небольшой участок двусторонне заточенного дугообразного лезвия длиной 4,8 см. Вся внутренняя поверхность утрачена и обнажена губчатая масса, на внешней поверхности различимы несколько бессистемных рисок (рис. 180).

99) Фрагмент орудия длиной 8,7 см и шириной 2,1 см с одним прямо срезанным и диагонально скошенным торцом из квадрата 93Г-204 дополнительно плоско срезан по другому краю. В результате на нем образовалось плоско-выпуклое лезвие (рис. 181). Форма и назначение изделия достоверно не определимы.

100) Фрагмент орудия неясного назначения с одним прямо срезанным торцом в квадрате 95В-199 имеет в длину 7,0 см и в ширину до 0,8 см.

101) Бесформенный фрагмент рога лося, найденный в квадрате 95Г-211, сохраняет половинку сверлины. Тип и форма изделия установить невозможно.

102) Фрагмент симметричного острия из трубчатой кости лося (рис. 182) обнаружен в квадрате 96В-242, его длина составляет 10,6 см, а максимальная ширина — 2,7 см. Изделие сильно корродированно, у него утрачены боевой конец, часть корпуса и насад, однако хорошо различимы оба скругленных и хорошо заполированных длинных края заготовки. Изделие служило наконечником копья или рогатины.

103) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося, происходящий из квадрата 97Г-203, имеет в длину 7,4 см и максимальную ширину 2,2 см. Оба края в значительной мере утрачены, но на поверхности четко различим неглубокий паз, нанесенный в технологических целях. Форма и назначение не устанавливаются.

104, 105) Два скребка из нижних челюстей бобра (рис. 183, 184) происходят из квадрата 98А-245 и 98В-239. Они довольно стандартны. В одном случае резец утрачен, в другом сохранился и был срезан наискось с образованием острой кромки.

106) Фрагмент короткого асимметричного острия, найденный в квадрате 98Г-253, сделан из трубчатой кости лося, у которой отбит и скруглен эпифиз. Длина изделия невелика — всего 12,2 см, максимальная ширина — 3,5 см (рис. 185). Не исключено, что в конкретном случае мы имеем дело с ремонтом более крупного изделия. Рабочий конец, к сожалению, утраченный, образован схождением прямого скругленного верхнего и скошенного скругленного нижнего оснований. Судя по всему,

предмет мог использоваться в качестве наконечника рогатины.

107) Фрагмент рога лося каплевидной формы со следами краевой отески происходит из квадрата 99А-211. Его максимальная длина — 11,5 см, ширина — до 6,7 см. Внешняя сторона — естественная, на внутренней поверхности обнажена пористая структура рога.

108, 109) Два скребка из нижних челюстей бобра (рис. 186) найдены в квадратах 99Б-237 и 100А-194. Резцы и часть края челюстей сняты скашивающим сколом.

110) Очень крупный фрагмент орудия из трубчатой кости лося (плюсны) длиной 20,7 см и шириной 2,8 см (рис. 187) происходит из квадрата 100А-249. У него сбит эпифиз и прямо срезаны оба края. На внешней стороне изделия присутствует выразительный желобок. К сожалению, рабочий конец утрачен, но в том, что это было острие, сомнений нет. Судя по всему, мы имеем дело с обломком наконечника копья или рогатины.

111) Фрагмент плоского ножа из лопатки лося неправильной формы, найденный в квадрате 100В-217, невелик — всего 6,8 x 5,0 см. У него сохранился участок тонкого приостренного лезвия, позволяющий типологически интерпретировать изделие.

112) Острие — симметричное, выполненное из трубчатой (пястной) кости лося, найдено в квадрате 49Г/59Б-254. Сохранилось практически целиком за исключением самого кончика. Имеет в длину 20,5 см и в ширину — 4,2 см (рис. 188). Эпифиз сбит, оба края среза-

ны прямо и заполированы, а боевой конец скруглен. На внешней поверхности присутствуют едва различимые следы, оставшиеся от предварительной разметки при членении заготовки по длинной оси. Судя по всему, орудие использовалось в качестве наконечника копья или рогатины.

113) Мелкий фрагмент игловидного (?) наконечника стрелы из квадрата 51Б-207 имеет в длину 1,9 см и в диаметре — 0,7 см (рис. 189). Изделие сломалось по канавке, отделяющей острие от корпуса.

114) Фрагмент острия пазового наконечника, обнаруженный в квадрате 54А-201, имеет в длину 8,5 см при максимальной ширине — 1,8 см (рис. 190). Сечение — линзовидное двояковыпуклое. Поверхность тщательно заполирована, но различимы следы рисок — возможно, орнамента. По обоим краям в 1 см от начала сделано два глубоких (до 4 мм) широких (до 3 мм) и ровных паза, в которых заметны следы смолы. Вкладыши, к сожалению, отсутствуют.

115) Подвеска из резца лося происходит из квадрата 54Б-207, сохранилась частично — утрачена эмалевая часть. В 6 мм от начала корня прослеживается полукольцевая канавка для подвязывания (рис. 191). Судя по всему, подвеска нашивалась на одежду.

116) Фрагмент струга из ребра лося найден в квадрате 55А-233. Имеет в длину 20,0 см и в ширину 2,5 см. Оба эпифиза к настоящему времени оказались утрачены. Вогнутый край, бывший рабочим, имеет следы одностороннего состругивания (рис. 192).

Какой-либо другой вторичной обработки не прослеживается.

117) Острое роговое зубчатое (рис. 193) из квадрата 55Б-220 представлено в виде двух сильно корродированных фрагментов общей длиной 11,7 см и максимальной шириной 1,2 см. Оба конца утрачены, но частично сохранились два редко поставленных прямых зубца, которые располагаются на расстоянии 2,5 см друг от друга. Размер орудия, общее число зубцов и характер насада, к сожалению, достоверно не устанавливаются, но видовая принадлежность несомненна.

118) Небольшая подвеска из внешней (эмалевой) стенки резца бобра (рис. 194) происходит из квадрата 60А-263. Она имеет в длину всего 2,6 см и в ширину 0,9 см. По обоим торцам в 2 мм от края сделано по неглубокому надпилю, благодаря чему изделие носилось или крепилось на одежде.

119) Подвеска из птичьей косточки найдена в квадрате 64А-205, имеет в длину 4,4 см и в ширину 0,8 см, сечение — подовальное (рис. 195). Нижнее основание сломано, головка выделена двумя надрезами с обоих торцов. Кроме того, поверх них были еще два запила, по одному из которых она была отделена от эпифиза.

120) Клевец из рога лося (рис. 196) происходит из квадрата 64Б-206. Сделан, по-видимому, из острого отростка. Почти вся поверхность тщательно заполирована, лишь около обушка проступает губчатая масса. Длина — 12,3 см, сечение — круглое, диаметр — 2,1 см, профиль корпуса слегка изогнут, воз-

можно, из-за деформации. На внутренней стороне дуги, почти по всей длине клевца, имеется длинный (9,3 см) глубокий (6 мм) и широкий (до 4 мм) паз. Следы смолы отсутствуют, вкладыши тоже. Лезвие образовано схождением плоских латералей, абрис — слабоскошенный. Пятка неровная, обработана сколами довольно небрежно, губчатая масса не затерта. Судя по всему, она вставлялась в муфту и все равно была не видна.

121) Подвеска из резца небольшого хищника (рис. 197) длиной 2,8 см из квадрата 64В-224 сохранилась практически целиком. В 2,2 мм от головки корня сделаны два торцевых надпила, благодаря которым она крепилась к одежде.

122) Крупная подвеска из фрагмента трубчатой кости лося, происходящая из квадрата 65Б-236, имеет подтрапециевидную форму (рис. 198). Ее максимальная длина составляет 8,0 см, а ширина колеблется от 1,3 и до 3,2 см. Внешняя и внутренняя поверхности хорошо заглажены, хотя на обеих различимы линейные риски, иногда пересекающиеся. В 5 мм от узкого верхнего основания нанесен кольцевой желобок, за который подвязывалась подвеска. По нижнему основанию хорошо заметен глубокий надпил, по которому заготовка была неровно сломана. Излишек удален не был. Причина, по которой подвеска осталась незаконченной — неясна.

123) Фрагмент боевой части пазового наконечника копья или крупного кинжала (рис. 199) обнаружен в квадрате 66Г-238. Предмет изготовлен из трубчатой кости лося. Имеет в длину 10,8 см,

максимальная ширина составляет 2,3 см. Вся поверхность тщательно заполирована, но сохраняются следы продольных расчесов, особенно с внутренней стороны. По обоим торцам в 2 см от вершины идут длинные глубокие (4 мм) широкие (до 3 мм) пазы. Смолы не прослеживаются. Вкладыши отсутствуют. Форма полностью не восстанавливается.

124) Заготовка костяного игловидного наконечника (рис. 200) длиной 16,3 см, подквадратная в сечении, найдена в квадрате 67А-238. Максимальная ширина — до 1,0 см. Три стороны спрямлены с помощью резца, четвертая — лишь оббита и не подвергалась чистовой обработке. Короткое острие длиной всего 1,1 см заточено на конус. Насад уплощен.

125) Муфта для клиновидного топора из рога лося (рис. 201, 202) обнаружена в квадрате 68Г-245. Сохранилась практически полностью. Длина — 11,8 см, ширина колеблется от 3,3 до 4,0 см. Обушковая часть — круглая, рабочая — уплощенная. В 2,5 см от обуха пробито немного неровное в плане отверстие размером 1,4 x 1,8 см с ровными краями. С другого торца сделано глубокое (до 6,0 см) плоское отверстие, в которое вставлялся вкладыш. В верхней его части просверлены два отверстия диаметром 7 мм, которые были рассверлены и превратились в незамкнутые выемки. Возможно, это было сделано с целью фиксации в них дополнительной обмотки. По обоим фасам, практически на всю их длину, нанесено по длинному глубокому пазу. По нижнему ребру сделан еще один менее глубокий паз длиной

3,5 см, начинающийся от округлого отверстия и недоходящий до края заготовки. Назначение пазов не совсем понятно. Сверху, между рукояточным и крепежным отверстиями, нанесена гравировка из четырех пар пересекающихся линий, образующих косую сеточку. Кроме того, серия слабо различимых рисок имеется на обоих фасах муфты.

126) Небольшая роговая плоская подвеска, обнаруженная в квадрате 70В-260, имеет подтрапециевидную форму (рис. 203). Первоначально у нее по обоим краям было два круглых отверстия, но отверстие на узком конце оказалось утраченным. На обоих торцах рядом с широким основанием нанесено по риске. Вся поверхность хорошо заполирована. Судя по всему, подвеска нашивалась на одежду.

127) Фрагмент боевой части клевца, изготовленного из рога лося, обнаружен в квадрате 74А-239. Длина — 12,3 см, максимальная ширина — до 2,0 см (рис. 204). Острие граненое, присутствуют пять длинных (до 6,0 см) плоских тщательно зашлифованных фасов и один короткий, который снимает одну из имеющихся граней. Под ним читается короткий выкол. Коротким фасом был, возможно, ликвидирован сравнительно крупный выкол от удара, во всяком случае, по-другому его происхождение объяснить сложно.

К сожалению, часть корпуса и обушок отсутствуют, поэтому ни форма, ни назначение изделия однозначно не устанавливаются.

128) Бесформенный фрагмент оружия, по-видимому, осколка плоского

ножа из лопатки лося (рис. 205) обнаружен в квадрате 76В-228. На внешней стороне имеется риска, на внутренней удалено ребро жесткости, обнажена губчатая сердцевина, но сохранившийся край тщательно зашлифован. Около краевого слома различима половинка двусторонней сверлины диаметром 6 мм. Форма изделия достоверно не восстанавливается.

129) Очень крупная заготовка наконечника копья (рис. 206) происходит из квадрата 80А-260/280. Она залегала наклонно и была заглублена в материковые отложения. Длина изделия — 30,7 см. Небрежно заточенное и частично подшлифованное острие немного сломано. Насад уплощен. Оба торца прорезаны резцом и обломаны. Заусенцы удалены лишь частично. Впрочем, в случае крепления этим краем к древку, заусенцы обеспечивали лучшее сцепление с основой и могли быть оставлены сознательно. На одну из граней, примерно посередине, нанесены две длинных и три более коротких параллельных линии, явно не технологического характера.

130) Вставка роговая (рис. 207) из квадрата 80Б-270 сохранилась лишь частично. Сделана из фрагмента лопаты лося. Оба конца частично утрачены. Насколько можно судить, лезвие было оформлено двумя сходящимися плоскостями, а обушок, по-видимому, скруглен. Корпус сохраняет естественную структуру рога. Имеющаяся длина равна 9,7 см, максимальная ширина — 3,2 см. Интерпретация в качестве вставки рубящего орудия достоверна.

131) Небольшой фрагмент рыболовного крючка (рис. 208) из квадрата 81Г-232 имеет в длину всего 2,6 см, сечение округлое, около 3 мм в диаметре. Жальце и насад утрачены, однако в основании изделия сохранилась технологическая сверлина, по которой можно однозначно судить о функционально-типологической принадлежности целого предмета.

132) Фрагмент симметричного острия, найденного в квадрате 85Б/86А-225, имеет в длину 15,1 см и максимальную ширину 3,0 см (рис. 209). Изготовлен из трубчатой кости лося. На внешней поверхности вдоль длинной оси, слегка наискось, сделан неглубокий паз, имитирующий естественную каннелюру пясти. Внутренняя поверхность обработки не имеет. Оба торца срезаны прямо и тщательно зашлифованы, острие скруглено. Интерпретация в качестве наконечника копья или рогатины очевидна.

133) Подвеска из резца лося, происходящая из квадрата 85В-225, в 3 мм от головки корня прорезана глубоким незамкнутым пазом (рис. 210). Судя по всему, она нашивалась на одежду.

134) Небольшой фрагмент роговой вставки (рис. 211) длиной 3,5 см, подовальный в сечении (диаметр — 1,3–1,5 см), найден в квадрате 86Г-266. Лезвие образовано схождением двух плоскостей. Сохранившаяся поверхность хорошо заполирована.

135) Фрагмент симметричного острия (рис. 212) из квадрата 87Б-228 аналогичен фрагменту № 132, но меньше и худшей сохранности. Выполнен из трубчатой кости (метаподия) лося.

В длину составляет всего 11,3 см, в ширину — до 2,8 см. Оба торца, насад и кончик острия утрачены, но сходящиеся латерали скруглены и тщательно зашлифованы. Внутренняя поверхность обработки не имеет, а на внешней симметрично длинной оси, но ближе к краю, нанесена разметка, предшествующая пазу, имитирующему естественную каннелюру плюсны. Интерпретация в качестве наконечника копы или рогаины сомнения не вызывает.

136) Подвеска, найденная в квадрате 87В-238, выполнена из клыка взрослого медведя (рис. 213). Сохранность посредственная. В основании корня, в 4 мм от края, имеется канавка, на 2/3 охватывающая клык. Параллельно ей хорошо различимо еще не менее трех рисок, по-видимому, технологического характера. Принадлежность изделия к украшениям сомнения не вызывает.

137) Подвеска из резца лося (рис. 214) происходит из квадрата 87В-230, сохранилась практически полностью. В 4 мм от головки корня с одной стороны прорезан глубокий прямой паз, судя по нему, подвеска нашивалась на одежду.

138) Фрагмент роговой вставки, найденный в квадрате 87В-228, имеет подовальное сечение диаметром около 2,2 см. Боевая часть утрачена, тыльная завершена двумя короткими наклонными плоскостями, образующими угол около 60°. Современная длина изделия составляет 7,0 см (рис. 215). Назначение в качестве вставки рубящего орудия или клевца вполне очевидно.

139) Фрагмент подвески из резца бобра из квадрата 88В-243 представлен

осколком, полученным, вероятно, при изготовлении скребка (рис. 216). Его длина составляет всего 4,8 см. После отделения заготовки края скола были хорошо затерты и утратили свою остроту. Для подвешивания служат два краевых надпила, которые были нанесены в 3 мм от режущей кромки, что тоже довольно оригинально. Не исключено, впрочем, что некогда целое изделие имело надпилы и со стороны корня и служило в качестве нашивки.

140) Миниатюрный игловидный пазовый наконечник, найденный в квадрате 90Б-264, имеет в длину всего 2,5 см (рис. 217). Он состоит как бы из двух разных конусов — короткого (5 мм) и длинного (2,0 см). От места их стыка нанесен миниатюрный паз длиной 7 мм и глубиной 1 мм, куда вставлялся столь же миниатюрный вкладыш. Наконечник столь мал, что использовать его на охоте представляется маловероятным, а вот в качестве детской игрушки он вполне уместен. По-видимому, в таком качестве его и следует рассматривать.

141) Подвеска из клыка взрослого медведя найдена в квадрате 93Б-208. Сохранность средняя, наибольшая утрата имеется со стороны корня, где выпала половина края. Из-за этой утраты не удастся определить, была ли поперечная канавка для подвязывания кольцевой или односторонней. Она нанесена в 8 мм от обреза. Интересно отметить, что верх корня тоже срезан и затерт. В результате длина подвески составляет 7,8 см, а максимальная ширина — 2,2 см (рис. 218).

142) Изделие из отростка рога лося (рис. 219) происходит из квадрата 97Б-

244. Оно имеет длину 10,3 см и диаметр — около 2,3–2,7 см. Основание образовано путем рубки серией косях ударов и последующего слома. Вся остальная поверхность отростка подправлена неглубокими надрубками и после этого, в значительной мере, подшлифована. На слабоизогнутой вершине во впадине различимы фрагменты трех зарубок, а также заметны слабые следы замятости от работы. Примерно посередине изделия, на той же поверхности, что и зарубки, около вершины имеется серия («пучок») линий, напоминающих гравировку. Других, более ярко выраженных изображений, нет. Судя по всему, это ретушер, сравнительно мало бывший в работе.

143) Фрагмент топора из квадрата 100Г-252 выполнен из отростка и лопасти рога лося (рис. 220). Сохранилось рабочее лезвие и проух, а обушок утрачен. Современные габариты изделия составляют 12,5 см в длину, от 4,0 до 6,0 см в ширину и до 3,5 см в толщину. Лезвие получено скосом латералей, кромка утрачена в процессе работы. Для крепления топора на рукояти с краев встречным способом пробито отверстие шириной до 1,5 см. Длина его не известна, но явно больше 5 см.

144) Небольшой фрагмент пазового наконечника из квадрата 3А-220 представлен осколком трубчатой кости длиной всего 3,9 см и шириной 1,5 см. Глубина паза — 5 мм — рассчитана на стандартные вкладыши шириной свыше 7 мм.

145) Фрагмент симметричного (?) острия из квадрата 3Б-242 представля-

ет собой осколок длиной 6,3 см и шириной 1,3 см, у которого сохранился трапециевидный в сечении боевой конец и часть прямо срезанного и зашлифованного края. Форма и типологическая принадлежность однозначно не восстанавливаются.

146) Фрагмент острия из трубчатой кости лося, найденный в квадрате 4Б-230, состоит из продольно вытянутой половинки орудия длиной 14,5 см, сломанной ниже каннелюры, от которой сохранился лишь кусочек длиной около 4 см. И край, и скос скруглены и тщательно заполированы. Интерпретация в качестве наконечника стрелы или рогаины достоверна.

147) Два фрагмента рогового весловидного наконечника стрелы происходят из квадрата 5А-205. Сохранилось лишь перо длиной 7,5 см и максимальной шириной 1,0 см, сломанное в месте перехода в корпус (рис. 221).

148) Фрагмент рогового орудия из квадрата 5Б-198 представлен сильно корродированным стержнем длиной 6,3 см, подовальным в сечении (1,0 x 1,2 см), у которого отсутствуют оба конца. Назначение достоверно не устанавливается.

149) Мелкий фрагмент орудия, найденный в квадрате 6А-222, имеет, за исключением слома, прямоугольную форму (рис. 222). Размер обломка — 2,3 см в ширину и 3,2 см в длину, при этом ширина реальная. Торцы — прямой, края скруглены, слабовыпуклые поверхности первоначально были тщательно зашлифованы, но в настоящее время сильно корродированы. На плоскости имеются

два круглых отверстия диаметром 4 мм, одно из которых сохранилось целиком, другое — фрагментарно. Сверление двустороннее. Судя по всему, имеющийся экземпляр является насадом копья.

150) Скребок из нижней челюсти бобра из квадрата 6Б-227 средней сохранности с утраченным резцом ничем принципиально не отличается от аналогичных орудий.

151) Фрагмент круглого костяного стерженька длиной 3,3 и диаметром 0,5 см из квадрата 6В-215 принадлежит, вероятно, игловидному наконечнику.

152) Фрагмент наконечника длиной 6,3 см и шириной 1,3–2,0 см с выразительной каннелюрой имеет два узких (до 2 мм) средних (до 3 мм) паза по обоим краям заготовки. Он был найден в квадрате 6В-232. Судя по всему, принадлежал наконечнику копья или кинжалу.

153) Небольшой фрагмент орудия с лопаточковидным концом (рис. 223) из квадрата 6Г-235, изготовленный из массивной трубчатой кости (метаподия) лося. Его длина составляет всего 5,2 см, максимальная ширина — 2,8 см. На внешней поверхности имеется глубокая широкая каннелюра, внутренняя сохраняет естественную структуру кости. Торцы скруглены и вместе с рабочим участком тщательно зашлифованы. Контур лезвия — дугообразный, профиль — симметричный. Назначение не совсем понятно. Во всяком случае, для тесел и топоров характернее желобчатые или прямые лезвия. Возможно, в конкретном случае мы имеем дело с обломком клевца.

154) Фрагмент симметричного острия из массивной трубчатой кости (метаподия) лося, найденный в квадрате 9Б-236, представлен боевым окончанием. Длина — 10,7 см, максимальная ширина — 3,5 см (рис. 224). Прямые торцы срезаны наискось, а само острие — конусовидное. Вся вторичная поверхность тщательно зашлифована.

155) Подвеска из квадрата 9В-243 выполнена из резца молодого медведя (рис. 225). Кроме несомкнутой канавки около головки корня вторичной обработки нет. Использование в качестве нашивного украшения совершенно очевидно.

156) Почти целый экземпляр плоского ножа из лопатки лося обнаружен в квадрате 9В-254. Его максимальные размеры составляют 22,0 x 6,9 см (рис. 226). К сожалению, у него утрачен дистальный конец, из-за чего его форма и реальные размеры точно не восстанавливаются. Заготовка подверглась значительной трансформации. Эпифиз сбит и слегка скруглен, из-за чего имеет сердцевидную форму. Отбит и край, примыкающий к эпифизу, причем после этого он был еще и подрезан с обеих сторон. В результате, частично обнажилось губчатое вещество. Внешняя сторона лопатки полностью сохраняет естественную поверхность, а вот внутренняя претерпела изменения. Практически по всей ее длине удален гребень и выровнены образовавшиеся края, между которыми обнажена сердцевина. Верхний край лопатки оставлен практически без обработки, зато нижний имеет двустороннюю заточку,

причем контур лезвия достаточно сложен — выпукло-вогнутый. Судя по всему, подобные ножи могли применяться для строгания мягких материалов или чистки рыбы.

157) Подвеска из моляра лося найдена в квадрате 14Б-214, эмалевая зона частично утрачена (рис. 227). В 3 мм от основания корня по краям сделаны два надпила, за которые она подвешивалась.

158) Фрагмент орудия из трубчатой кости из квадрата 12Б-199 представлен осколком длиной 8,0 см и максимальной шириной 1,3 см, у которого сохранилась часть прямо срезанного края. Кроме того, после отделения из него пытались еще что-то сделать: об этом говорят следы отески компакты, имеющиеся по зауженному концу.

159) Фрагмент пазового орудия, найденный в квадрате 16Б-144, имеет в длину 7,6 см и в ширину — 2,3–2,7 см. Выполнен из трубчатой кости лося. Один из торцов срезан прямо, другой скруглен и по обоим сделаны длинные узкие пазы глубиной до 2 мм. Один из них — почти на всю длину фрагмента, другой — с отступом в 1,5 см. Таким образом, фрагмент относится к месту сочленения рукояти и лезвия. Это позволяет предположить, что он принадлежит наконечнику копья или кинжала, но форма изделия не восстанавливается.

160) Небольшой фрагмент плоского ножа из лопатки лося, происходящий из квадрата 19Б-280, имеет в длину 11,8 см и максимальную ширину до 3,5 см. Спинка повреждений не имеет, а на брюшке обнажена губчатая масса. Сохранился лишь небольшой фрагмент

кромки (3,5 см) двусторонне заточенного лезвия.

161) Проколка из расщепленного ребра некрупного млекопитающего (косули), найденная в квадрате 19Г-252, имеет длину в 10,3 см и максимальную ширину в 1,2 см (рис. 228). Обушок уплощен, один край скруглен, другой срезан резцом прямо и сломан, закраина полностью не удалена. Внешняя поверхность сохраняет естественный вид, на внутренней обнажена губчатая масса, но и она, и край тщательно спрямлены. Рабочий конец — симметричный, края — слабоогнутые и заточены на конус. Назначение орудия в качестве проколки совершенно очевидно.

162) Фрагмент тесла из трубчатой кости найден в квадрате 20Б-284. Орудие, по всей видимости, было расколото в процессе работы в результате сильного удара. Сохранился фрагмент длиной 8,4 см и максимальной шириной 2,0 см с участком асимметричного лезвия, тщательно зашлифованного по двум сторонам.

163) Ретушер из клыка взрослого медведя (рис. 229) из квадрата 20В-280 лишен какой-либо целенаправленной вторичной обработки и имеет лишь следы использования в виде царапин на эмали.

164) Фрагмент заготовки орудия из квадрата 20Г-242 представляет собой обрубок эпифиза бедренной кости лося длиной 9,0 см, у которого по периметру ствола вырублена кольцевая канавка, сбит один из суставов и диагонально срублен диафиз. К сожалению, никаких признаков, позволяющих судить о том, какое орудие было в результате изготовлено, нет.

165) Подвеска из эмалевой пластины резца бобра (рис. 230) происходит из квадрата 21Г-186. Надпилы нанесены по торцам в 2 мм от кромки. Сохранилась неполностью (2,5 см в длину).

166) Подвеска из эмалевой пластины резца бобра (рис. 231) найдена в квадрате 23В-238, однако надпилы на ней — в отличие от описанной выше — нанесены в корневой части заготовки. Сохранился фрагмент длиной 2,3 см.

167) Подвеска из клыка медведя, обнаруженная в квадрате 25А-217, сохранилась фрагментарно: утрачено до половины ее корпуса вдоль длинной оси (рис. 232). Канавка, нанесенная в 5 мм от корня, охватывала лишь две трети периметра, что указывает на ее крепление к одежде.

168) Небольшой фрагмент симметричного острия из квадрата 25А-217 имеет в длину всего 3,7 см и максимальную ширину 0,8 см. Утрачены оба конца, но сохраняется выразительный участок конического жальца. По-видимому, принадлежал проколке.

169) Почти целое симметричное острие из диафиза трубчатой кости лося обнаружено в квадрате 25А-231: утрачен лишь самый кончик, зато сохранился насад, у которого срублен эпифиз. Торцы тщательно скруглены и зашлифованы. Общая длина составляет всего 15,2 см, максимальная ширина — 3,3 см (рис. 233). Скос острия занимает более половины изделия. Это указывает на то, что либо острие изготавливалось из укороченного фрагмента диафиза, либо оно было сломано и вторично

переоформлено. Вероятно использование в качестве наконечника копья или рогатины.

170) Фрагмент боевой части симметричного острия из плюсневой кости лося (рис. 234) из квадрата 25Б-212/217 лишен корпуса и насада. Общая длина — 12,8 см, максимальная ширина — 3,8 см. В качестве заготовки использована половинка трубчатой кости лося. Торцы срезаны прямо и зашлифованы, само острие скруглено и тоже зашлифовано. На внешней поверхности вдоль длинной оси нанесены две расходящиеся риски, имитирующие ребро жесткости. Назначение в качестве наконечника копья или рогатины сомнения не вызывает.

171) Тупой наконечник стрелы из грифельной кости лошади (рис. 235) обнаружен в квадрате 27Б-208. В качестве заготовки послужила половинка кости с эпифизом, фрагмент которого использован в качестве тупого боевого конца. Наконечник невелик по размерам и сохранился почти полностью за исключением насада. Его общая длина — 6,2 см, максимальная ширина в боевой части — 2,0 см, сечение древка — подовальное, диаметром — 0,5–0,7 см. В коллекции Минино 2 данное изделие, по сути, уникально, что вызывает определенное удивление.

172) Выразительный фрагмент однопазового орудия происходит из квадрата 27БГ-214/-216. Он выполнен из трубчатой кости. Оба конца утрачены. Его длина составляет 20,2 см, максимальная ширина — 2,5 см (рис. 236). Оба торца скруглены и тщательно запо-

лированы. Тонкое основание за исключением небольшого отрезка со стороны утраченного насада длиной 2 см украшено неглубокими регулярными насечками. Другое более массивное основание гравировки не имеет, зато на нем сделан паз шириной 3 мм, заполненный смолой. Ею закреплены кремневые вкладыши, сохранилось не менее шести. От выпавших сохранились выразительные негативы. Выступающие края вкладышей зазубрены, но произошло это от работы или порча была осуществлена преднамеренно, сказать сложно. Изделие может быть интерпретировано в качестве кинжала или наконечника копья.

173) Мелкий фрагмент орудия неправильной формы, найденный в квадрате 29Г-247, изготовлен из плоской кости, заполированной с обеих сторон. По-видимому, это обломок ножа, но точное назначение установить уже невозможно.

174) Весьма интересное многофункциональное роговое орудие (рис. 237) обнаружено в квадрате 30Б-254. Оно изготовлено из отростка и фрагмента лопаты лося. Условно оно названо «лопаточка». Отросток приблизительно на половину длины пришлифован, а его окончание заполировано до блеска. Обрезанные края лопаты выровнены, но не заполированы. В результате образовалась рукоять, которую вполне удобно брать в руку. Ее тыльный конец приострен, но кромка обломана. Тем не менее, очевидно, что здесь было острое лезвие. Если в качестве рукояти использовать отросток, то таким лезвием можно было работать как стаме-

ской. Таким образом, описываемое орудие — многофункционально. Точное его назначение, к сожалению, не совсем понятно.

175) Наконечник роговой биконический (рис. 238), найденный в квадрате 30В-209, представлен лишь головкой, длина которой составляет 4,2 см. Она подовальная в сечении (диаметры — 1,1 и 1,7 см). Обработка несколько небрежная, и из-под пришлифовки проступают негативы формообразующих срезов. Ствол и насад не сохранились. Тем не менее присутствие экземпляра с биконической головкой — единственного на памятнике — расширяет, без сомнения, типологический состав коллекции.

176) Подвеска из коренного зуба кабана найдена в квадрате 37А-246. Вторичная обработка ограничена неглубокой односторонней канавкой, нанесенной в 2 мм от вершины корня (рис. 239). Судя по всему, украшение нашивалось на одежду.

177) Скребок из нижней челюсти бобра (рис. 240) происходит из квадрата 39А-245. Обработке подверглась исключительно часть зуба, выступающая из челюсти.

178) Мелкий фрагмент костяного орудия цилиндрического сечения диаметром 0,5 мм и длиной 3,7 см со слабо суживающимся корпусом, происходящий из квадрата 40А-250, принадлежал, по-видимому, игловидному наконечнику стрелы.

179) Четыре фрагмента костяного игловидного пазового наконечника стрелы, обнаруженные в квадрате 42В-190,

имеют длину 15,5 см и максимальный диаметр до 0,7 см (рис. 241). Вся поверхность тщательно зашлифована. Насад утрачен. С одной стороны, четко читается длинный узкий (до 2 мм) паз протяженностью 12,5 см. Частично он заполнен смолой, но все вкладыши утрачены. Назначение орудия совершенно очевидно.

180) Биконический наконечник стрелы выполнен из фрагмента трубчатой кости (рис. 242). Обнаружен в квадрате 44А-204. Сохранился частично: утрачены острие и корпус. Оставшаяся часть пера ромбовидная в плане, имеет длину 5,3 см и максимальную ширину — 1,3 см. Поскольку орудие изготовлено из трубчатой кости, одна его поверхность — выпуклая, другая — вогнутая. Назначение фрагмента как наконечника сомнения не вызывает.

181) Фрагмент симметричного острия из метаподия лося, происходящей из квадрата 45В-227, представлен боевой частью длиной 11,8 см и максимальной шириной — 3,2 см (рис. 243). На внешней стороне со смещением от длинной оси заготовки намечена неглубокая каннелюра. Кроме того, на ней имеются несколько неглубоких косых рисок, явно не технологического характера. Оба торца скруглены и вместе с острием тщательно зашлифованы. Изделие служило наконечником копья или рогаины.

182) Два фрагмента рогового асимметричного острия из квадрата 46Г-230 имеют в длину всего 6,0 см и обломаны с обоих краев. Максимальная ширина составляет 2,3 см. Форма и назначение орудия не ясны.

183) Проколка из локтевой кости лося (рис. 244) происходит из квадрата 47А-235. Эпифиз сохранен. Верхний край близок к прямому, он практически не обработан, нижний сначала слегка скошен, а затем резко сужается и образует короткое жальце. Общая длина изделия — 13,3 см, максимальная ширина — 4,0 см, рабочей части — около 2,3 см. На жальце заметны царапины, возможно, связанные с предварительной разметкой. Назначение в качестве проколки сомнения не вызывает.

184) Небольшой фрагмент орудия из плюсневой кости лося, найденный в квадрате 47Г-250, имеет в длину 10,8 см и максимальную ширину до 3,5 см. Небольшой участок обработанного резцом края сохранился лишь по одному из торцов заготовки. Форма и назначение орудия достоверно не устанавливаются.

185) Подвеска из резца лося (рис. 245) из квадрата 47Г-225 почти лишена вторичной обработки, только небольшая канавка образует головку в 4 мм от вершины корня. Судя по тому, что она односторонняя, подвеска нашивалась на одежду.

186) Подвеска из резца лося (рис. 246) из квадрата 48В-235, аналогичная описанной выше, сохранилась лишь частично: у нее почти полностью утрачена эмалевая часть. Головка около вершины корня выделена односторонним надпилом в 6 мм от вершины. Способ крепления — аналогичный.

187) Фрагмент проколки из лопатки бобра, найденный в квадрате 49В-253, утратил жальце, но на его присутствие

указывает скос на внутренней стороне дуги.

188) Коробочка из фаланги лося (рис. 247), обнаруженная в квадрате 50А-249, довольно стандартна и ничем не отличается от данной категории предметов, описанных выше. Вытянутое подовальное отверстие, пробитое с боку, имеет в длину 3,5 см и максимальную ширину 2,0 см. Одновременно оказалась сбитой часть эпифиза.

189) Фрагмент орудия из диафиза пястной кости лося из квадрата 50А-249 имеет в длину 10,7 см и в ширину — 2,6 см. Он сломан с обоих краев, а с торцов обработан резцом и затем сломан. Один из краев был дополнительно скруглен, другой сохраняет закраину. Форма и назначение орудия достоверно не определяются.

190) Фрагмент ножа из половинки ребра косули обнаружен в квадрате 5А-217. Представляет собой тонкую узкую пластину (рис. 248) шириной 1,1 и длиной 13,3 см, снятую с разделенного надвое ребра, и тщательно заточенную по обоим краям с внутренней стороны. Правда, при этом обнажилось губчатое вещество. Насад, к сожалению, утрачен, конец тоже частично поврежден, но завершался он, без сомнения, прямым скосом под углом в 60°, приостренным с обеих сторон. Из-за своей грациальности пластина к настоящему времени оказалась немного деформированной и выгнулась на внешнюю сторону.

Особенность данного изделия — присутствие на нем несомненной гравировки, нанесенной с внешней стороны.

Прежде всего, следует отметить, что вся поверхность испещрена продольно и косо направленными линиями. Однако в прирукоятной части, помимо этого, имеется несомненный орнамент, которым занято «поле» длиной около 5 см. В пределах этой орнаментальной зоны нанесены пять параллельных рядов коротких (до 5 мм) рисок — от четырех до семи штук в каждом. Кроме того, рядом со сломом, но уже в другом направлении, вплотную к первому ряду, нанесены еще шесть чуть более длинных рисок. Семантика изображения непонятна, но присутствие орнамента сомнения не вызывает. Предмет явно неординарный и, возможно, использовался в качестве жертвенного ножа.

191) Фрагмент орудия неизвестного назначения, выполненный из челюсти кабана, обнаружен в квадрате 5В-241. Имеет длину в 8,2 см и максимальную ширину — в 3,4 см. Сохранилась внешняя сторона челюсти с негативами трех коренных зубов, у которой преднамеренно удален эпифиз, срезан и скруглен верхний край челюсти, а также пришлифован фрагмент ее нижнего края. Ни форма, ни назначение предмета достоверно не могут быть определены.

192) Ретушер (?) из клыка взрослого медведя (рис. 249) происходит из квадрата 5В-223. Лишен какой-либо вторичной обработки, однако эмалевая часть имеет два характерных разнонаправленных выкола, образующихся при использовании резцов в качестве ретушеров.

193) Наиболее сенсационной находкой участка 5 и памятника Минино 2

в целом является предмет, найденный в квадрате 6А-242 и традиционно интерпретируемый как кинжал. Он представляет собой крупное двупазовое изделие, изготовленное из плюсневой кости лося и сохранившееся практически целиком (рис. 250). В длину он имеет 29,5 см, максимальная ширина составляет 3,2 см. На обоих фасах имеются желобки, имитирующие ребра жесткости, а по торцам — два длинных прямых паза. Паз с внешней стороны заготовки был предварительно размечен, о чем свидетельствует наличие риски, сохранившейся даже после тщательной шлифовки, которой была подвергнута поверхность. Желобок наносился и растачивался практически по всей длине заготовки за исключением участков по ее концам длиной 2–3,5 см. Наименее подработана часть, прилегающая к острию. Полноценная каннелюра здесь заканчивается четкой выборкой в 9,0 см от острия. Со стороны насада она завершается в 2,0 см от края. Ширина желобка разная — от 0,7 до 1,5 см. Каннелюра на внутренней поверхности заготовки — естественная, она неизбежно возникает в результате продольного членения плюсны и пясти. Особенностью конкретного орудия служит то, что срединное ребрышко кости здесь тщательно зашлифовано и имеет вид плавного утолщения, разделяющего две выемки по его краям. Торцы срезов заготовки тоже тщательно зашлифованы и скруглены. В результате ширина желобка с внутренней стороны составляет 1,4–1,8 см. А по острию проступает пористая структура кости.

Острие служит логическим продолжением медиальной части наконечника, никаких границ между ними нет: обе латерали плавно сходятся к острому окончанию. А вот граница насада достаточно четкая, но определяется не перегибами края, а присутствием смолы, с помощью которой наконечник крепился к древку или рукояти.

Оба края (торца) заготовки скруглены и заполированы до блеска. По ним прорезаны длинные (до 19,0 см) пазы, максимальная ширина которых — до 3 мм. В обоих пазах сохранились кремневые вкладыши. В одном — девять из 10, в другом — пять, также, вероятно, из 10. Все свободное пространство пазов заполнено смолой. Размеры вкладышей — от 9 до 28 мм. Все микролиты ориентированы спинками в одну сторону и стоят вплотную друг к другу без видимых пропусков. На выступающих краях присутствует нерегулярная ретушь.

В рукояточной части, длина которой составляет 4,8 см, имеются три сквозных цилиндрических отверстия для крепежа диаметром 3 мм каждое. Их наличие, характер и расположение, а также присутствие смолы с отпечатками древесины на фасах и следами поперечной обмотки, позволяют высказать предположение о наличии деревянного древка, то есть интерпретировать изделие не как кинжал, а как наконечник копья. Такое назначение подтверждает и анализ рукоятей кинжалов, имеющих на памятнике, у которых отверстие для привязывания всегда одно, при этом оно не цилиндрическое, а развальцованное, и длина рукояти соответствует

ширине кисти руки взрослого человека. Интерпретация изделия в качестве метательного дротика или кинжала менее вероятна, так как в первом случае нужно было обладать исполинской силой, а второму противоречат другие находки. Ибо рукояти точно установленных кинжалов в Микино 2 не крепились отдельно, а были фрагментом той же самой заготовки, что и их боевая часть, снабженная вкладышами. Таким образом, данный предмет может быть интерпретирован исключительно как вкладышевый наконечник копья.

194) Выразительный фрагмент костяного игловидного наконечника происходит из квадрата 7Б-240. Он имеет длину 14,1 см и диаметр — 0,5 см, сечение — идеально круглое (рис. 251). Вся поверхность отшлифована до блеска. Острые и насад, к сожалению, утрачены, правда, граница последнего отмечена гравировкой из четырех поперечных линий. Наконечник оказался сломан именно здесь, поэтому реальные габариты и состояние орнаментального пояса неопределимы, несомненно лишь само его присутствие.

195) Сравнительно крупный фрагмент орудия из рога лося найден в квадрате 7Г-255. Форма — неправильная, максимальные габариты — 13,7 x 6,4 см (рис. 252). Внешняя сторона сохраняет естественную поверхность рога, лишь по одному из краев нанесена серия зарубок. Внутренняя сторона состоит исключительно из губчатой массы. Лучшее сохранилось одно сравнительно крупное отверстие подовальной формы размером 1,3 x 1,1 см, прорезанное

и пробитое в роговой массе. Вокруг него четко различима зона диаметром около 3 см, имеющая четкие следы надрезов. По двум другим отверстиям пришлось сломать, поэтому их реальные габариты спорны, но приблизительно они соответствовали уцелевшему. Форма и назначение предмета достоверно не определяются.

196) Еще один фрагмент орудия из рога лося происходит из квадрата 8А-261, правда, он немного меньше по размерам описанного выше. Всего они составляют 9,3 x 5,5 см. Форма тоже неправильная. Один из краев подрезан, остальные — рваные, воспроизводят произвольный контур отщипа. Внешняя сторона сохраняет в основном естественную поверхность рога, но часть одного из краев срезана. Кроме того, по зауженному ее концу сохраняется заполированный участок, возможно переходивший в лезвие. На противоположном, узком конце было, как и в первом случае, тоже прорезано отверстие подовальной формы, причем большего диаметра. К сожалению, предмет оказался сломан именно по нему. Ориентировочные размеры составляли не менее, чем 1,5 x 2,5 см. Внутренняя сторона предмета, как и в первом случае, состоит исключительно из губчатой массы. Не исключено, что оба эти изделия некогда составляли одно целое, но, увы, в таком виде друг к другу они не подбираются. Назначение и форма изделия не ясны.

197) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося, обнаруженный в квадрате 14В-219, имеет в длину 13,7 см и в ширину — 1,7 см (рис. 253). Оба

конца заготовки утрачены. Один из ее краев обрезан резцом, после чего кость была сломана. Закраина не удалялась. Другой край был сломан по желобку. На оставшейся внешней плоскости, по всей ее длинной оси, был прорезан глубокий (до 6 мм) широкий (не менее 3 мм) паз. Смола в нем отсутствует. Да и вкладыши традиционно в подобные пазы не вставлялись. По всей видимости, он был нужен для расчленения кости, но по каким-то причинам этого не произошло. Первоначальное назначение орудия неясно.

198) Скребок из челюсти бобра (рис. 254), происходящий из квадрата 14Г-230, довольно обычен. Суставная часть не удалена, зато вдоль всего основания нанесен косой скол, благодаря которому была получена острая длинная кромка. В настоящее время резец утрачен, но назначение орудия совершенно очевидно.

199) Фрагмент орудия из квадрата 14Г-234 представлен мелким осколком трубчатой кости (метаподия) лося длиной всего 2,8 см и максимальной шириной 3,1 см, у которого прямо срезан и зашлифован один из краев. Назначение орудия не известно.

200) Фрагмент рогового орудия, найденный в квадрате 15Б-231, поврежден с обоих концов (рис. 255). Имеет длину всего в 3,7 см и максимальную ширину в 1,5 см. Внешняя поверхность имеет следы расчесов и полировки. Один из «длинных» краев приострен и слабо скошен, другой сохраняет естественный контур. Кроме того, на одном из концов имеются две двусторонних сверлины диаметром

5 мм, но обе они оказались обломаны. Назначение орудия непонятно.

201) Фрагмент рогового орудия, обнаруженный в квадрате 16А-236, невелик и относится к разряду изделий с лопаточковидным концом (рис. 256). Он имеет длину всего в 5,0 см и максимальную ширину в 2,7 см. Дуговидные в сечении латерали плавно скашиваются к дуговидному окончанию. Вся поверхность тщательно зашлифована.

202) Фрагмент орудия из ребра кабана, происходящий из квадрата 16Б-262, имеет длину в 8,8 см и ширину в 1,7 см (рис. 257). Заготовка была расщеплена вдоль длинной оси, а торцы скруглены. Форма и назначение орудия не устанавливаются. В процессе камеральной обработки выяснилось, что от орудия сохранилась еще одна часть, зафиксированная под № 218. Однако данное обстоятельство не прояснило функционального назначения предмета.

203) Фрагмент ножа из ребра млекопитающего, обнаруженный в квадрате 17Г-242, поврежден с обоих концов. Длина сохранившегося куска составляет 14,0 см, максимальная ширина — до 2,8 см (рис. 258). Один из краев срезан и заточен с двух сторон, при этом образовалось острое, слегка вогнутое и слабо скошенное лезвие. По всей видимости, оно сходило на острие.

204) Фрагмент орудия, выполненного из трубчатой кости лося, найден в квадрате 17Г-257. Его длина — 11,3 см, а ширина — 2,2 см; фрагмент сохраняет на всем протяжении участок прямосрезанного края. Первоначальное назначение орудия не известно.

205) Крупный фрагмент симметричного острия (рис. 259) из трубчатой кости лося, обнаруженный в квадрате 18Б-259, утратил боевой конец. Эпифиз срублен несколькими плоскими сколами. По внешней поверхности различима неглубокая каннелюра. Торцы срезаются прямо и подшлифованы, края острия скруглены и зашлифованы. Назначение орудия как наконечника копья или рогадины — совершенно очевидно.

206) Небольшой фрагмент проколки с длинным симметричным жалом из квадрата 18Г-261 изготовлен из ребра некрупного млекопитающего (рис. 260). Насад утрачен. Сохранившаяся длина составляет 7,3 см, максимальная ширина — 1,1 см. Около места слома различимы две неглубокие сверлины — возможно, остатки орнамента.

207) Фрагмент острия из трубчатой кости (метаподия) лося с одним скошенным скругленным и зашлифованным краем происходит из квадрата 21Б-220. На внешней поверхности имеется каннелюра, по которой заготовка и была сломана. Оба конца утрачены. Оставшаяся длина — 6,5 см, ширина — до 2,0 см. Форма и функциональное назначение достоверно не определяются.

208) Небольшой фрагмент орудия неясного назначения неправильной формы, выполненный из рога лося, происходит из квадрата 22Б-221. На внутренней его поверхности обнажается пористая структура, а внешняя заполирована до блеска. Максимальные габариты заготовки — 6,0 x 2,0 см.

209) Мелкий фрагмент боевого конца костяного игловидного наконечника

(рис. 261) из квадрата 22Б-229 имеет длину всего в 2,8 см и диаметр 4 мм, правда, сечение несколько неровное. Острие заточено на конус.

210) Фрагмент редкозубчатого острия, найденного в квадрате 23А-200, имеет в длину всего 4,8 см и представлен боевым концом, на котором сохранился единственный уплощенный шип (рис. 262). Максимальная ширина корпуса — до 0,9 см, сечение — овальное. Был изготовлен, по всей видимости, из трубчатой кости лося. Точная форма не восстанавливается.

211) Фрагмент орудия из трубчатой кости (метаподия) лося с одним прямосрезанным и зашлифованным краем происходит из квадрата 24Б-217. На внешней поверхности четко видна каннелюра, по которой заготовка и была сломана. Кроме того, на ней хорошо различимы несколько поперечных линий, но их назначение не понятно. Оба конца утрачены. Оставшаяся длина — 10,2 см, ширина — до 3,1 см. Форма и функциональное назначение достоверно не определяются.

212) Выразительный фрагмент плоского ножа из лопатки лося (рис. 263) происходит из квадрата 24Б-217. Он имеет длину в 19,8 см и максимальную ширину — до 6,0 см. Эпифиз сбит, ровная внешняя поверхность почти лишена какой-либо вторичной обработки за исключением трех длинных и пучка коротких рисок на рукояти. Оба гребня на внешней поверхности срезаны с обнажением пористой структуры, а края тщательно зашлифованы. В лезвийной части на одном участке губчатое вещество

удалено и на этом месте четко просматривается серия параллельных линий. По краям удаленного верхнего ребра нанесен орнамент. Он состоит из параллельных линий, нанесенных группами по трое и на верхний, и на нижний торцы, с разрывом между группами рисок в 2–3 см. Кроме того, четко заметны линии и на вогнутой части лопатки, прилегающей к лезвию, но они, скорее, производят впечатление технологических, чем орнаментальных. Лезвие, пришлифованное с внешней стороны, сохранилось лишь частично. Конец ножа отсутствует, и его характер не определим.

213) Подвеска из резца лося обнаружена в квадрате 24В-213, частично повреждена. Вторичная обработка в виде одностороннего надпила нанесена в 5 мм от головки корня (рис. 264). Судя по всему, подвеска крепилась на одежду.

214) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося с частично сохранившимся эпифизом и двумя прямосрезанными от него, скошенными и зашлифованными краями, найденный в квадрате 24В-218, представляет собой явную рукоятку. На внешней поверхности имеется выразительная каннелюра. К сожалению, корпус и окончание утрачены, длина сохранившейся части — 10,2 см, максимальная ширина — 2,5 см. Форма и назначение целого орудия достоверно не определяются.

215) Фрагмент орудия, по видимому, ретушера из клыка медведя происходит из квадрата 25Г-202. Сохранность предмета крайне плохая — вся эмалевая часть утрачена. Функциональ-

ное назначение предмета остается под вопросом.

216) Фрагмент насада гарпуна (рис. 265) обнаружен в квадрате 25Г-229. Выполнен из трубчатой кости (метаподия) лося. Вся поверхность тщательно зашлифована. Его длина составляет 9,4 см, а максимальная ширина — до 1,8 см. Насад длиной 4 см — симметричный, уплощен с обеих сторон и завершался зубом, направленным вверх. Единственный сохранившийся боковой зубец — клювовидный, правда, он немного обломан. Располагается на расстоянии 2,0 см от уступа насада. Истинные размеры орудия, к сожалению, не определяются. Однако функциональное назначение предмета в качестве гарпуна совершенно очевидно.

217) Фрагмент орудия из голени гуся, происходящий из квадрата 25Г-230, лишен обоих эпифизов и расколот. В длину имеет 11,8 см, диаметр равен 1,0 см. Вторичная обработка представлена неглубоким пазом длиной около 4 см. Назначение орудия достоверно не определяется.

218) Фрагмент орудия из расщепленного ребра кабана найден в квадрате 26Б-251. Имеет в длину 8,5 см и в ширину — от 1,7 до 2,2 см. Закраины тщательно зашлифованы, один край срезан прямо, другой в основном — полукруглый, но часть его приострена и, возможно, использовалась для резки. Как отмечалось, этот фрагмент подбирался к изделию № 202, однако и в укрупненном виде назначение и форма орудия достоверно не определяются.

219) Фрагмент подвески из клыка кабана с утраченной эмалью (рис. 266)

происходит из квадрата 25Г-228. В 3 мм от вершины корня односторонним надпилом выделена головка, с помощью которой украшение крепилось на одежду.

220) Оригинальный предмет, условно названный лопаточкой, был обнаружен в квадрате 26Г-239. Заготовка значительно утоньшена, из-за чего предмет оказался немного деформирован и в настоящее время подобен лопалям пропеллера (рис. 267). В качестве заготовки использована пластина, вырезанная из рога лося, которая была тщательно зашлифована с обеих сторон, хотя с внутренней стороны и различима пористая структура. Края тоже зашлифованы и не имеют приострения. Общая длина предмета — 10,5 см, максимальная ширина — до 2,7 см. Это тот редкий случай, когда изделие сохранилось практически полностью. Форма сложная, корпус расширяется к одному концу, одновременно скругленному и скошенному. К другому концу он напоминает стрелку. С внешней стороны четко различим орнамент. Около расширенного основания — пучок из линий, от которого отходит зона из пересекающихся линий, иногда образующих ромбы. На приостренном конце и с внутренней стороны достоверный орнамент отсутствует. Назначение предмета неясно, но его неординарное содержание очевидно.

221) Коробочка из квадрата 27Б-247 изготовлена из фаланги лося (рис. 268), вторичная обработка за исключением пробитого отверстия отсутствует. Отверстие — подовальное, слабоскошенное по отношению к длинной оси. Размеры — 3,3 x 1,3 см. Края рваные.

222) Фрагмент крупного рубящего орудия из рога лося, сломанного по сверлине, обнаружен в квадрате 27Б-255. Диаметр фрагмента равен 5,0 см, длина — тоже всего 5,0 см. Почти вся внешняя поверхность осколка за исключением одного края сохраняет естественную поверхность рога. По краю идут следы надрубов, с помощью которых изделию была придана форма. Обух скошен и забит, лезвийная часть отсутствует (рис. 269). Тем не менее, судя по всему, целый предмет был топором. Диаметр сквозного отверстия, полученного односторонним сверлением, составляет не менее 3,7 см.

223) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося найден в квадрате 27Г-241. Он имеет в длину 8,5 см и в ширину — 1,8 см. Один край обрезан, но закраина не удалена, другой сломан по каннелюре. Внешняя и особенно внутренняя поверхности зашлифованы до блеска. К сожалению, ни форма, ни назначение орудия не определяются.

224) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося с одним дугообразноскошенным скругленным краем из квадрата 28А-247 принадлежал, по-видимому, острию. Его длина — 7,2 см, максимальная ширина — 1,7 см. По-видимому, это был наконечник копья или рогатины, но достоверно типологическая принадлежность не восстанавливается.

225) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося, найденный в квадрате 28А-253, имеет в длину 9,2 см и в ширину — до 2,7 см. Один его конец утрачен, другой срезан прямо. Внешняя поверхность срезана к торцу. Обе длинных

стороны заготовки тоже срезаны прямо и слегка под углом, так что получилось уплощение. Судя по всему, это была черешковая часть или, вернее, насад. Однако ни форма, ни назначение целого орудия не ясны.

226) Небольшой фрагмент боевой части острия из трубчатой кости (метаподия) лося с четкой каннелюрой на внешней поверхности из квадрата 28Г-247 имеет в длину всего 4,8 см и в ширину — 2,7 см. Заострение скругленного края к острию сохраняется всего с одной стороны. Судя по всему, осколок принадлежит наконечнику копья или рогатины.

227) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося (квадрат 33Б-214) имеет в длину 6,0 см и максимально в ширину — 2,0 см. Единственный целый край обрезан прямо и скруглен по грани.

228) Фрагменты подвески из внешней пластины резца бобра, найденные в квадрате 33Б-227, имеют довольно плохую сохранность. Надпилы имеются лишь по краям на проксимальном конце заготовки (рис. 270).

229) Фрагмент боевой части острия (?) из метаподия лося, найденный в квадрате 33Г-205, весьма невыразителен: всего 4,8 см в длину и около 2,0 см в ширину. Единственный целый сохранившийся край косо срезан, скруглен и тщательно зашлифован. Осколок, по-видимому, принадлежит наконечнику копья.

230) Фрагмент диафиза ребра лося (?), найденный в квадрате 34В-238, имеет два скошенных и тщательно отполированных края. Длина предмета — 11,4 см, максимальная ширина — 2,4 см. Форма

и назначение орудия достоверно не восстанавливаются.

231) Фрагмент проколки из трубчатой кости лося, происходящий из квадрата 34В-232, имеет в длину 9,3 см и в ширину — 1,7 см (рис. 271). Насад утрачен, жальце — слегка асимметричное. Оба торца и рабочий конец тщательно зашлифованы. Назначение орудия в качестве проколки сомнения не вызывает.

232) Фрагмент желобчатого долота, обнаруженный в квадрате 34В-234, изготовлен из трубчатой кости (метаподия) лося (рис. 272). Насад сломан, оба торца обиты крупными сколами и подретушированы. Лезвие зашлифовано с внешней и внутренней сторон, при этом на внутренней поверхности заготовки образовался выразительный желобок. Размеры изделия — 13,0 см в длину и 3,3–4,1 см в ширину. Кромка лезвия частично утрачена в процессе работы, но функциональное назначение орудия совершенно очевидно.

233) Наконечник копья из квадрата 35А-245 в настоящее время сильно фрагментирован. Он был изготовлен из половинки диафиза пястной кости лося. Общая сохранившаяся длина составляет 27,4 см, а реконструируемая должна быть не менее 35,0 см (рис. 273). Корпус орудия плавно сужается от насада к острию, при этом оба края — прямые и скругленные. Максимальная ширина составляет 3,3 см, минимальная — 1,4 см. По обоим торцам, на всю современную длину, нанесены ровные пазы шириной 2 мм и глубиной 4 мм. На внешней поверхности расточена широкая дугообразная каннелюра (на ме-

нее 1,5 см). С внешней стороны шлифовкой удален гребень и все губчатое вещество. Какой-либо орнамент, кроме технологических рисок, отсутствует. Насад и острие утрачены.

Все микролиты из оправы высыпались, из них удалось собрать семь. В комплекте представлены необработанная микропластина, три микропластины с затупленным ретушью краем, два микролита с затупленным краем и основанием и прямоугольник. Их присутствие в одном наборе лишний раз говорит об условности археологической типологии. Длина одного из микролитов составляет 1,5 см, другого — 2,5 см, длина остальных — 4,0–4,5 см. Как и в первом случае, неретушированные края всех микролитов имеют следы сработанности в виде мелкой нерегулярной ретуши.

Изделие было грозным оружием. Судя по целому экземпляру, найденному на участке 5, оно служило наконечником копья.

234) Фрагмент рогового орудия длиной 7,3 см и максимальной шириной до 2,0 см происходит из квадрата 35А-245. Он довольно сильно корродирован, особенно по краям, но у него сохранился дугообразносрезанный резцом торец. Форма и назначение орудия достоверно не восстанавливаются.

235) Фрагмент насада орудия из трубчатой кости (метаподия) лося, происходящий из квадрата 35А-223, имеет в длину 7,3 см и максимально в ширину — 3,7 см. Эпифиз сбит, оба торца срезаны прямо и зашлифованы. На внешней поверхности различима риска, нанесенная при разметке каннелюры.

Судя по всему, фрагмент принадлежит наконечнику копья или рогатины.

236) Фрагмент орудия из трубчатой кости из квадрата 35Б-245 имеет в длину 12,8 см и максимально в ширину — 3,0 см. Утолщенный край сохранился лучше противоположного: часть его скруглена и зашлифована, другая — приострена. Зауженный край частично утрачен, а на сохранившемся участке имеется фрагмент двустороннего остро заточенного лезвия. Скорее всего, утолщенная часть служила рукоятью, а тонкая использовалась в качестве ножа. Но точная форма предмета не известна.

237) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося, происходящий из квадрата 35Г-221, имеет в длину 7,2 см и в ширину — 1,8 см. Один из краев заготовки срезан прямо и зашлифован, другой утрачен. Форма и типологическая принадлежность орудия достоверно не восстанавливаются.

238) Небольшой фрагмент роговой муфты, сделанной из пенька лося, обнаруженный в квадрате 35Г-245, имеет в длину всего 2,8 см (рис. 274). Сохранилась лишь одна половина изделия, ее диаметр — 3,6 см. Фрагмент пенька оббит, а противоположный конец сломан по кольцевой канавке. Оба торца срезаны и подшлифованы.

239) Почти целая роговая подвеска, найденная в квадрате 35Б-232, вытянутой подтрапециевидной формы (рис. 275). Современная длина составляет 8,7 см, ширина — от 0,9 до 2,0 см. Обе поверхности пришлифованы. Но на внутренней сохраняются следы губчатой массы. На узком конце было сделано отверстие

диаметром 0,5 мм, частично утраченное к настоящему времени. Какой-либо орнамент отсутствует, тем не менее функциональное назначение предмета сомнения не вызывает.

240) Фрагмент пятки рогового рубящего орудия (топора) или клевца из квадрата 35Б-245 имеет в длину всего 3,7 см (рис. 276). Торцев уплощен. Сечение идеально круглое, диаметром 3,7 см. Внешняя поверхность корпуса тщательно зашлифована. В 2,5 см от края сделано цилиндрическое отверстие диаметром 2,1 см, по которому предмет и оказался сломан.

241) Скребок из нижней челюсти бобра из квадрата 36Б-269 достаточно стандартен. Резец утрачен, но краевой скос основания челюсти не оставляет сомнения в типологической принадлежности орудия.

242) Фрагмент орудия из трубчатой кости лося из квадрата 36Г-238 имеет в длину 8,3 см и в ширину — до 2,8 см (рис. 277). Внутренняя поверхность тщательно зашлифована, хотя следы губчатой ткани заметны. Оба края приострены. Судя по ним, предмет использовался в качестве ножа.

243) Выразительный фрагмент кинжала (рис. 278) из квадрата 42А-197 выполнен из рога лося. Хорошо сохранились насад и часть корпуса. Другая часть и боевой конец оказались утрачены. Длина изделия — 18,0 см, сечение — подовальное, максимальный диаметр — до 2,0 см. Вся поверхность тщательно зашлифована. В основании рукояти сделано сквозное отверстие, полученное двусторонним сверлени-

ем, его наружный диаметр составляет 0,7 см. С двух сторон он заготовки нанесено по пазу, причем один более широкий и глубокий, чем другой. Если ширина первого до 4 мм, то второго — 2 мм. Впрочем, по длине они близки друг другу и составляют порядка 7 см. В результате длина рукояти равняется 11 см, что вполне сопоставимо с шириной руки взрослого мужчины. Да и отверстие в основании было нужно не для крепления предмета к древку, а для его подвязывания и ношения. Все это позволяет интерпретировать орудие в качестве кинжала.

244) Фрагмент симметричного острия из трубчатой кости лося из квадрата 41Г-198 представлен осколком боевой части длиной в 5,0 см. Изделие сломано с обоих концов, однако присутствие каннелюры позволяет четко интерпретировать его целую форму как наконечник копья.

245) Фрагмент орудия из квадрата 43Г-242 представлен половинкой диафиза трубчатой кости лося, у которой срублен эпифиз и прямо срезаны оба торца. Длина фрагмента — 9,4 см, максимальная ширина — 4,0 см. Асимметрично длинной оси намечена канавка. Судя по всему, предмет является частью наконечника копья или рогатины.

246) Скребок из нижней челюсти бобра, посредственной сохранности, происходящий из квадрата 44Б-216, имеет характерный срез на резце, что позволяет определить его типологическую принадлежность.

247) Очень мелкий фрагмент рогового рубящего орудия длиной 4,4 см и шириной 3,8 см происходит из ква-

драта 44Г-241. У него сохранился участок сверлины диаметром не менее 2,5 см. Точное функциональное назначение орудия установить невозможно.

248) Небольшой фрагмент муфты (рис. 279) из трубчатой кости кабана длиной 4,1 см и диаметром 1,8 см найден в квадрате 45Б-219. Один его конец обрезан, другой и оба края утрачены. Вдоль длинной оси идет прямая четкая линия.

249) Крупный фрагмент орудия из квадрата 45Б-242 выполнен из половинки диафиза трубчатой кости (пять) лося, у которой срублен эпифиз и прямо срезаны и зашлифованы оба торца, причем более широкий полностью, а тот, что уже — частично. Вторую его половину образует край, сформированный оббивкой и ретушированием. Длина фрагмента — 16,5 см, максимальная ширина — 4,2 см, минимальная — 2,8 см (рис. 280). Асимметрично длинной оси располагается широкая глубокая канавка. Острие отсутствует: либо оно утрачено, либо, если это заготовка, не было сформировано. Судя по всему, обломок является частью наконечника копья или рогатины.

250) Выразительный экземпляр костяного игловидного пазового наконечника (рис. 281) обнаружен в квадрате 45Б-249. Он имеет длину всего в 8,5 см и максимальный диаметр — до 5 мм. Узкий (до 1 мм) мелкий (до 1 мм) паз имеет в длину 5,3 см. Сечение — круглое, оба конца заточены на конус.

251) Фрагмент желобчатого долота (рис. 282) из трубчатой кости лося длиной 8,0 см и шириной 2,8 см из квадрата 47Б-260 имеет два прямо срезанных

и зашлифованных края, а также прямое лезвие шириной в 2,0 см, подшлифованное снаружи и сточенное в желобок изнутри. В 4,6 см от лезвия, поперек оси орудия, сделан четкий желобок шириной до 2 мм. Наносился ли он для последующего расчленения кости или это гравировка, сказать нельзя. Обушок утрачен, но функциональное назначение орудия совершенно очевидно.

252) Скребок из челюсти бобра из квадрата 47Б-232 ничем не отличается от аналогичных изделий, собранных на памятнике.

253) Фрагмент обушка рубящего орудия из рога лося (рис. 283) — массивен. Он происходит из квадрата 47Б-232. Сечение — подовальное, размер — 5,2 x 4,8 см. Общая длина — не менее 5,5 см. Кое-где сохраняется естественная поверхность рога, однако заметны следы рубки и шлифовки. Обушок сильно забит и выкрошен. Выразительно крупное круглое отверстие диаметром 3,6 см, по которому предмет был сломан. Принадлежность к рубящим изделиям очевидна.

254) Фрагмент заготовки орудия из трубчатой кости лося длиной 12,0 см и шириной 2,7 см из квадрата 48А-239 имеет один прямой и другой скругленный края, по которым произведена оббивка и ретуширование (рис. 284). На внешней поверхности тоже имеются отдельные фасетки сколов. Судя по всему, заготовка была сломана в момент обработки.

255) Бесформенный фрагмент рогового орудия, найденный в квадрате 48Б-271, выровнен с одной стороны

и тщательно зашлифован с другой. Кроме того, на нем имеется отверстие диаметром 1,1 см, по которому он оказался сломан. Сверлина — односторонняя. Максимальные габариты подделки — 6,5 x 4,0 см (рис. 285). Форма и назначение не ясны.

Помимо этого на участке 5 было собрано не менее 37 невыразительных осколков, имеющих следы обработки в виде резания, оббивки и ретуширования, но форма изделий и их функции не восстанавливаются.

Участок 5 Краткие выводы

Участок 5 оказался наиболее представительным не только по числу фаунистических остатков, но и по количеству орудий из кости и рога. Здесь собрано 255 артефактов и их обломков и 37 осколков с несомненными признаками вторичной обработки — всего 292 предмета. Объяснение этому весьма простое: данная площадь приурочена к береговому склону, который чуть более обвожен, чем остальная сухоходльная часть памятника. Этому способствует и общая глубина залегания слоя, а также то, что он перекрывается более мощными напластованиями, включая не только суглинок верхнего слоя, но и торфяную прослойку, сдерживающую испарение влаги и активное обезвоживание подстилающих отложений.

Как и на всех прочих описанных ранее участках, наиболее массовой является категория наконечников копий или рогатин. Всего на участке 5 их найдено

34. Преобладают симметричные острия, которых собрано 31. Их-то, вероятно, и следует рассматривать в качестве наконечников копий. Единственным исключением, пожалуй, может быть фрагмент более изящного по пропорциям симметричного рогового острия (№ 83), который возможно интерпретировать как кинжал.

В свою очередь еще три орудия, имеющие асимметричный боевой конец, более подходят на роль наконечников рогатин.

Этой категории орудий в целом присуща стандартизация заготовок и их общая массивность. Что неудивительно, ибо в качестве заготовок использовались, в основном, метаподии лося, особенностью которых, помимо массы, служит присутствие каннелюры. Интересно, что часто ее еще удлинняли и дополнительно растачивали. Стандартные размеры наконечников копий и рогатин составляли 15–25 см, однако бывали и исключения. Например, среди материалов участка 5 присутствует очень крупная заготовка наконечника копья № 129. Ее нынешняя длина равняется 30,7 см. Если учесть, что небрежно заточенное и частично подшлифованное острие оказалось сломанным, фактический размер был еще больше. Насад уплощен. Оба торца прорезаны резцом и обломаны. Заусенцы удалены лишь частично. Не исключено, что это было сделано сознательно, ведь их присутствие обеспечивало лучшее сцепление с деревянным древком. Интересно и то, что на одной из граней, примерно посередине корпуса, нанесены две длинные

и три короткие параллельных линии, явно не технологического характера. Их присутствие лишнее раз подчеркивает значимость охотничьего вооружения в жизни первобытного человека.

Вызывает удивление практическое отсутствие в коллекции участка 5 острий с углом заострения под 45° , отсутствие которых ничем, кроме функциональных причин, объяснить не удастся.

Выразительна категория вкладышевого вооружения, прежде всего, тех оружий, которые могут рассматриваться как наконечники копий и кинжалов. Всего их в коллекции участка 5 10 экземпляров — копий и кинжалов примерно поровну. Внешне они сходны. Различия, как представляется, состоят в пропорциях и характере насадов. Для кинжалов характерны более грацильные габариты; у них чаще бывает округлое сечение; они чаще изготавливаются из рога. Наконечники копий характерны короткие, уплощенные насады, а у кинжалов размер рукоятей соответствует ширине ладони взрослого человека. Различается и число крепежных отверстий: на копьях их либо вообще нет, либо более одного, тогда как на кинжалах вполне достаточно одной сверлины для продевания ремешка, необходимого для удобства ношения.

И среди наконечников копий, и среди кинжалов присутствуют экземпляры с одним и двумя пазами. Наиболее выразителен среди кинжалов фрагмент № 243 из рога лося с двумя пазами для вкладышей. Хорошо сохранились его насад и часть корпуса с подовальным сечением, максимальный диаметр кото-

рого составляет 2,0 см. Вся поверхность тщательно зашлифована. В основании рукояти сделано сквозное отверстие наружный диаметр которого — 0,7 см, полученное двусторонним сверлением. От обушка до пазов длина рукояти составляет 11 см, что очень удобно для захвата кистью взрослого мужчины. Да и отверстие в основании было нужно не для крепления предмета к древку, а для его подвязывания и ношения.

Однако и однопазовый кинжал № 65 тоже достаточно выразителен. К сожалению, у него утрачены и острие, и насад, однако пропорции и, особенно, сечение более характерны именно для кинжалов. У него четко читаются негативы кремневых вкладышей, некогда вставленных в оправу. Противоположная зауженная часть заготовки дополнительно подработана резцом, вследствие чего образовался длинный глубокий желобок, по перегибу которого нанесена неглубокая, но четкая риска. С другой стороны естественной каннелюры также нанесена глубокая широкая линия, возможно служившая элементом орнамента.

Образец № 172 также является выразительным фрагментом однопазового орудия из трубчатой кости лося. Тонкое основание со стороны утраченного насада украшено неглубокими регулярными насечками. Другое, более массивное основание, гравировки не имеет, зато на нем сделан паз шириной 3 мм, заполненный смолой. Ею закреплены кремневые вкладыши. Их сохранилось не менее шести. От высыпавшихся сохранились четкие негативы. Выступающие края вкладышей зазубрены, но произошло

это от работы или порча была осуществлена преднамеренно, сказать сложно. Изделие может быть интерпретировано как кинжал.

Из наконечников копий наибольшее впечатление производит двухпазовый фрагментированный № 233, состав микролитов которого наводит на размышления об условности археологической типологии. А также двухпазовый, практически целый, наконечник копья длиной 29,5 см и максимальной шириной 3,2 см со следами смолы, с отпечатками древесины на коротком черешке и тремя крепежными отверстиями для поперечной обмотки деревянного древка.

Клевцов найдено восемь, все изготовлены из отделов рога лося, большинство значительно фрагментированы. Отличаются разнообразием боевых концов (конусовидные, подтреугольной формы, граненые), корпус — чаще цилиндрический, пятки, как правило, уплощенные. На ряде клевцов имеются сквозные цилиндрические отверстия для крепления деревянных рукоятей. Наиболее выразительный экземпляр № 120 выполнен из остистого отростка. Почти вся его поверхность тщательно заполирована, лишь около обушка проступает губчатая масса. Профиль — дугообразный, соответствует естественному. На внутренней стороне дуги, почти по всей длине клевца, имеется длинный (9,3 см) глубокий (6 мм) и широкий (до 4 мм) паз. Однако ни следов смолы, ни вкладышей не сохранилось. Лезвие образовано схождением плоских латералей, абрис — слабоскошенный. Пятка — неровная, обработана скола-

ми довольно небрежно, губчатая масса не затерта. Ее наличие и отсутствие отверстия позволяют высказать предположение о том, что данный клевец был вставкой и крепился в муфту, из-за чего непроработанная пятка была не видна.

Наконечников стрел в материалах участка 5 — 20 экземпляров. Выделяются простые (14) и вкладышевые (6). Среди вторых — пять игловидных (№№ 57, 140, 144, 179, 248) с одним пазом (5), от миниатюрного длиной всего 2,5 см. и до крупного экземпляра длиной свыше 12,5 см; и, вероятно, двукрылый с двумя пазами и линзовидным сечением.

Среди первых или простых наконечников — семь, включая заготовку, достоверно игловидных с подокруглым сечением (№№ 27, 113, 124, 151, 178, 194, 209) и еще три игловидных с подпрямоугольным сечением (№№ 67, 69, 92). Их острия, как правило, заточены на конус, при этом единственный уцелевший насад уплощен. Кроме того, на одном из игловидных наконечников (№ 194) присутствует гравировка из четырех поперечных линий.

Оставшиеся четыре наконечника стрел отличаются известным разнообразием. Присутствуют фрагменты весловидного (№ 147), небольшого тупого (№ 171) из локтевой кости лося и двух биконических (№ 175, 180) наконечников. Все эти изделия в коллекции Минино 2, по сути, уникальны, что вызывает определенное удивление и не находит разумного логического объяснения.

Относительно выразительна на фоне других участков категория гарпунов.

Всего их в пределах участка 5 собрано шесть штук. Целые отсутствуют, форма полностью не восстанавливается, однако достоверно можно говорить, во-первых, о наличии самой категории, а, во-вторых, о присутствии редкозубчатого варианта с уплощенным насадом и клювовидными зубцами (№№ 117, 210 и 216) и варианта с прямыми частями (?) шипами (№№ 70, 76).

Отрадно и присутствие на участке 5 единственного, правда, небольшого фрагмента рыболовного крючка, жальце и насад которого утрачены, но цилиндрический стерженек корпуса имеет выемку в основании. Это говорит о том, что его вырезали из плоской костяной пластины.

Таким образом, наличие гарпунов и крючка прямо указывает на занятия населения рыболовством.

Скребок из нижних челюстей бобра в коллекции участка 5 — 28. Они опознаются по характерному скосу срезанного основания челюсти с обнажением зубного канала и резца. Это достаточно стандартное орудие, применялось обычно для мездрения шкур и не отличается особым разнообразием. Да и откуда взяться разнообразию, если обычно использовались стандартные экземпляры взрослых особей. Изредка, правда, у челюстей удалялись суставы или пробивались в основании небольшие отверстия, за которые привязывалось крепление для ношения. Случаи, когда на них наносились еще и гравировки, абсолютно уникальны, но в имеющейся коллекции они не представлены.

Зато вариабельны, выразительны и многочисленны ножи. Их собрано

не менее 18. В качестве заготовок использовались лопатки лося, половинки и пластины массивных трубчатых костей (4) и половинки ребер (2). Изредка сохраняются эпифизы, но чаще они бывают утрачены. Один из наиболее выразительных экземпляров выполнен из половинки ребра млекопитающего (№ 190). Его особенность — присутствие гравировки, нанесенной с внешней стороны, испещренной продольно и косонаправленными линиями. А в прирукоятной части имеется «зона» длиной около 5 см, на которую нанесены пять параллельных рядов, состоящих из коротких (до 5 мм) рисок — от четырех до семи штук в каждом ряду. Кроме того, рядом со сломом, но уже в другом направлении, вплотную к первому ряду, нанесено еще шесть чуть более длинных рисок. Присутствие орнамента указывает на явную неординарность предмет и его возможное использование в качестве жертвенного ножа.

Орнамент присутствует и на плоских ножах, изготовленных из лопатки. Например, на фрагменте № 36 в рукоятной части имеются неровные риски, возможно, декоративного характера. С внутренней стороны поверхность также заполирована, но гребень сбит, из-за чего обнажилась губчатая масса. Оба края, прилегающие к компакте, гладко отполированы, а сама она выровнена. Со стороны сломанного острия от режущего края параллельно длинной оси орудия нанесена целая серия подпараллельных рисок, явно не связанных с обработкой. Риски есть и на образце № 98. Наиболее выразителен фрагмент № 212 — самый крупный в коллекции.

По краям его удаленного верхнего ребра сделан орнамент, состоящий из параллельных линий, нанесенных группами по трое на верхнем и на нижнем торцах, с разрывом между группами рисков в 2–3 см.

Поскольку ножи обычно рассматриваются в качестве бытовых инструментов, то мы должны признать то, что орнаменты (знаки, метки) наносились и на рядовые предметы. Если исходить из стандартного представления о том, что графика наносилась на предметы охотничьего вооружения или культовые изделия, то присутствие гравировок на ножах, особенно плоских, определяет их неутилитарное назначение. Полагая, что этот вопрос требует последующего пристального изучения.

А вот единственный на участке 5 струт (№ 116) из ребра лося сильно поврежден и маловыразителен.

Прокол — шесть, обычно изготавливались из ребер, в том числе и половинок, реже — из локтевых костей. Рабочие концы либо симметричные, либо асимметричные; они короткие, слабоогнутые и заточены на конус.

Разнообразны рубящие орудия и их составные части. Сравнительно хорошо представлены желобчатые тесла, сделанные из трубчатых костей — пять из шести. Наиболее выразителен экземпляр № 64, на внешнюю сторону которого, по его длинной оси, нанесен неглубокий слегка кривоватый желобок, служащий ребром жесткости. Подобные желобки являются атрибутом наконечников копий. Не исключено, что в данном случае мы имеем дело с вторичным использова-

нием сломанной заготовки. Кроме того, от целого края тесла нанесены две риски, назначение которых не совсем ясно.

Последнее шестое сравнительно хорошо сохранившееся тесло (№ 78) изготовлено из отростка рога лося (участок ствола от пенька до перехода в лопату). Его форма — подтрапециевидная, сильно зауженная.

Роговых вставок найдено семь, могут быть одно и двулезвийные. Судя по профилям, служили вкладышами клиновидных топоров. Не исключено и применение в качестве вкладышей клевцов (№ 68). В любом случае они являлись частью сложносоставных орудий.

Помимо этого имеется еще четыре фрагмента топоров. От экземпляра № 143 сохранилось рабочее лезвие и проух, а обушок оказался утрачен. Для крепления топора на рукояти с краев встречным способом было пробито отверстие шириной до 1,5 см. Длина не известна, но явно больше 5 см. От образца № 253, напротив, сохранился массивный фрагмент сильно забитого и выкрошенного обушка с подовальным сечением. У него весьма выразительно крупное, круглое отверстие диаметром 3,6 см, по которому предмет был сломан. Сверлины видны и на других фрагментах.

В комплект рубящих и сложносоставных орудий входят и муфты. Всего их на участке 5 собрано пять, четыре — роговые (№№ 39, 46, 125, 237), и последняя пятая — из трубчатой кости (№ 250). Наиболее выразителен экземпляр под № 125 для клиновидного топора. Обушковая часть — круглая, рабочая — уплощенная. В 2,5 см

от обуха пробито много неровных цилиндрических отверстий размером 1,4 x 1,8 см. С другого торца сделано глубокое (до 6,0 см) плоское отверстие, в которое вставлялся вкладыш. В верхней его части просверлены два отверстия диаметром 7 мм, которые были рассверлены и превратились в незамкнутые выемки. Возможно, это было сделано с целью фиксации в них дополнительной обмотки. По обоим фасам, практически на всю их длину, нанесено по длинному глубокому пазу. По нижнему «ребру» сделан еще один менее глубокий паз длиной 3,5 см, начинающийся от округлого отверстия и не достигающий до края заготовки. Назначение пазов не совсем понятно. Сверху, между рукояточным и крепежным отверстиями, нанесена гравировка из четырех пар пересекающихся линий, образующих косую сеточку. Кроме того, серия слаборазличимых рисок имеется на обоих фасах муфты. Судя по обилию украшений и тщательности исполнения образца, он предназначался для парадного вооружения.

Своеобразную категорию представляют так называемые лопаточки или орудия с лопаточковидным окончанием. Всего их шесть. Четыре (№№ 41, 91, 153, 201), возможно, использовались в качестве тесел или землекопных орудий. Пятое (№ 174) — многофункциональное орудие, выполненное из отростка и фрагмента лопаты. Отросток приблизительно на половину длины пришлифован, а его окончание заполировано до блеска. Возможно, использовался для растирания зерен. Обрезанные края лопаты

выровнены, но незаполированы. В результате образовалась рукоять, которую вполне удобно брать в руку. Ее тыльный конец приострен — таким лезвием можно было работать как стамеской. Таким образом, описываемое орудие — многофункционально, но точное его назначение, к сожалению, не совсем понятно.

Назначение последнего орудия с лопаточковидным концом явно не связано с бытовыми операциями (№ 220). Предмет сделан из роговой пластины сохатого, заготовка была тщательно зашлифована с обеих сторон. Форма напоминает стрелку: корпус расширяется к одному концу, который одновременно скруглен и скошен. К другому концу он подтреугольный. С внешней стороны лопаточки четко различим орнамент. Около расширенного основания имеется пучок из линий, от которого идет зона из пересекающихся линий, иногда образующих ромбы. Не исключено, что предмет использовался в каких-то ритуально-магических действиях.

Ретушеров — четыре: три — из клыков взрослого медведя (№№ 163, 192, 215), один — из отростка рога лося (№ 142). На его слабоизогнутой вершине, во впадине, различимы фрагменты трех зарубок, а также слабые следы замятости от работы. Примерно посередине изделия, на той же поверхности, что и зарубки около вершины, имеется серия (пучок) линий, выглядящих подобно гравировке. Других, более выраженных изображений нет. Ретушеры из клыков медведя имеют характерные следы от работы и лишены какой-либо целенаправленной вторичной обработки.

Не блещут разнообразием и коробочки. Всего их три. Все изготовлены из фаланг лося и имеют по одному подовальному отверстию, края, как правило, рваные.

Подвесок 25. Степень обработки у всех минимальная и ограничивается лишь пазом или, реже, сверлиной для крепления. В виде заготовок использовались резцы (9) и моляр (1) лося, резцы бобра (6), пластины из трубчатых костей лося (3), клыки медведя (3), клык мелкого хищника (2), коренной зуб кабана (1) и, наконец, птичья косточка (1). Особенности крепления подвесок из зубов и клыков заключается в отсутствии отверстий. Обычно делалась односторонняя канавка около основания корня, с помощью которой подвеска крепилась к одежде, реже присутствуют надпилы торцов на корнях резцов бобров. Дважды запилы делались чуть ниже резцовой кромки.

На плоские подвески мог наноситься кольцевой желобок (1) или пронзалось отверстие (2).

Небольшую группу образуют фрагменты орудий с гравировками или нестандартно расположенными сверлинами. Всего их 12 (6+6), распределяются они поровну. Признаки орнамента различимы на шести изделиях (№№ 14, 22, 49, 62, 75, 81). В пяти случаях гравировки нанесены на трубчатые кости, в одном — на ребро. Это могут быть только разнонаправленные линии (№2); линейные следы и частые короткие насечки, нанесенные на краевые участки (№ 14); аналогично расположенные группы рисок, разделен-

ные промежутками (№ 62, 75) или сочетание прямой и двух дугообразных линий (№ 81). Наконец, это могут быть нарезки, нанесенные на край и придающие ему вид гребешка (№ 22).

Их дополняют неутилитарные изделия, выполненные из рога (№№ 28, 101, 195, 196, 200, 255), особенностью которых является присутствие прорезанных или просверленных отверстий, иногда в сочетании со шлифованной поверхностью.

Все эти изделия — явно неординарные, однако из-за фрагментарности ни семантика их изображений, ни композиции, ни форма и назначение не устанавливаются.

Помимо этого в коллекцию входят 88 (51+37) фрагментов и невыразительных осколков, имеющих четкие следы обработки в виде резания, полировки или оббивки и ретуширования, но форма изделий и их функциональное назначение не восстанавливаются.

Как видно, участок 5 дал наиболее представительную коллекцию орудий, и их состав — разнообразнее изделий других участков. Лучше и их сохранность, тем не менее из-за фрагментарности типологическая принадлежность некоторых из них — спорна и не поддается классификации до вариантов.

Возникают логические вопросы об общем облике коллекции костяного и рогового инвентаря Минино 2 и ее особенностях, а также об ее историческом месте. Ответам на эти вопросы и посвящен следующий раздел монографии.



Рис. 131. Участок № 5.
Изделие № 2: фрагменты
костяного однопазового
орудия



Рис. 132. Участок № 5.
Изделие № 3: фрагмент
вставки рогового рубящего
орудия



Рис. 133. Участок № 5.
Изделие № 7: острие
костяное симметричное



Рис. 134. Участок № 5.
Изделие № 9: нож костяной



Рис. 135. Участок № 5.
Изделие № 10: нож костяной



Рис. 136. Участок № 5.
Изделие № 14: фрагмент
костяного орудия с линейными
следами на поверхности



Рис. 137. Участок № 5.
Изделие № 19: фрагмент
костяного симметричного
острия



Рис. 138. Участок № 5.
Изделие № 20: фрагмент
костяного орудия

Рис. 139. Участок № 5.
Изделие № 22: фрагмент
костяного орудия
неясного назначения



Рис. 140. Участок № 5.
Изделие № 23: скребок
из челюсти бобра



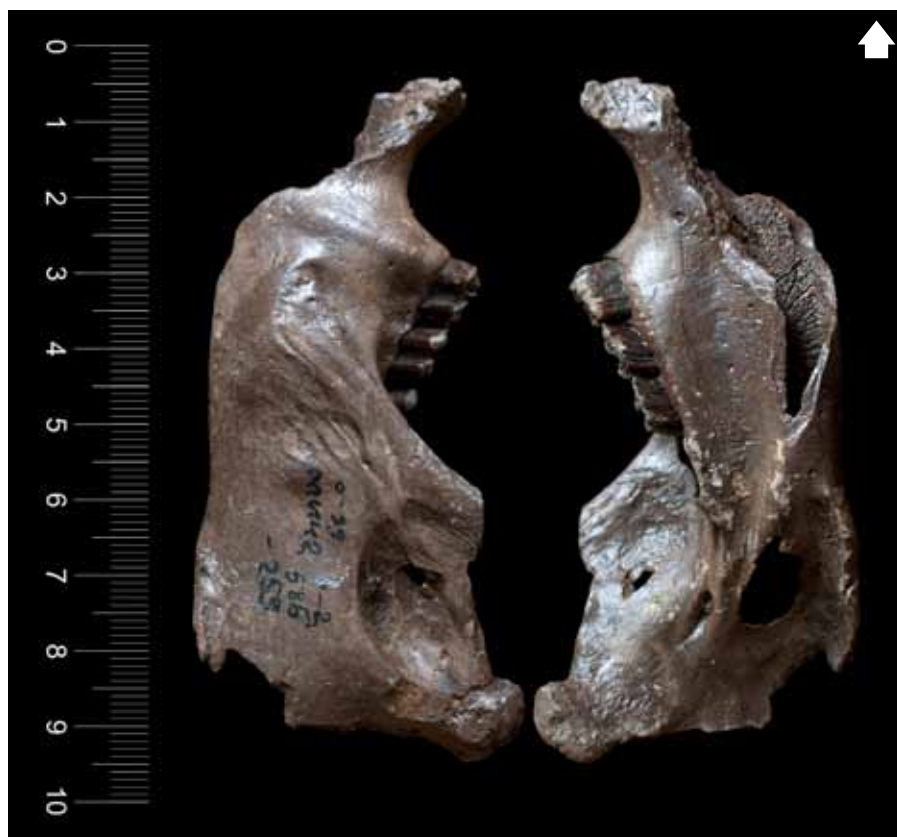


Рис. 141. Участок № 5.
Изделие № 24: скребок
из челюсти бобра



Рис. 142. Участок № 5.
Изделие № 25: скребок
из челюсти бобра



Рис. 143. Участок № 5.
Изделие № 27: фрагмент
костяного игловидного
наконечника (?)



Рис. 144. Участок № 5.
Изделие № 28: фрагмент костя-
ного орудия с гравировкой



Рис. 145. Участок № 5.
Изделие № 31: фрагмент
костяного ножа



Рис. 146. Участок № 5.
Изделие № 32: «коробочка»
из фаланги лося



Рис. 147. Участок № 5.
Изделие № 36: фрагмент
костяного ножа



Рис. 148. Участок № 5.
Изделие № 39: фрагмент
роговой муфты

Рис. 149. Участок № 5.
Изделие № 40: обрезок
эпифиза трубчатой кости





Рис. 150. Участок № 5.
Изделие № 41: фрагмент
костяного орудия
с лопаточковидным
окончанием

Рис. 151. Участок № 5.
Изделие № 44: фрагмент
орудия неясного
назначения



Рис. 152. Участок № 5.
Изделие № 45: фрагмент
костяного ножа



Рис. 153. Участок № 5.
Изделие № 46: фрагмент
роговой муфты



Рис. 154. Участок № 5.
Изделие № 47: фрагмент
костяного зубчатого острия

Рис. 155. Участок № 5.
Изделие № 48: фрагмент
орудия неясного назначения



Рис. 156. Участок № 5.
Изделие № 52: скребок
из нижней челюсти бобра



Рис. 157. Участок № 5.
Изделие № 55: скребок
из нижней челюсти бобра



Рис. 158. Участок № 5.
Изделие № 56: фрагмент костя-
ного симметричного острия



Рис. 159. Участок № 5.
Изделие № 57: фрагменты
костяного игловидного
пазового наконечника



Рис. 160. Участок № 5.
Изделие № 61: скребок
из нижней челюсти бобра

Рис. 161. Участок № 5.
Изделие № 62: фрагмент ко-
стяного орнаментированного
орудия



Рис. 162. Участок № 5.
Изделие № 63: роговая вставка
рубящего орудия





Рис. 163. Участок № 5.
Изделие № 64: костяное
желобчатое тесло



Рис. 164. Участок № 5.
Изделие № 65: фрагмент
костяного пазового орудия



Рис. 165. Участок № 5.
Изделие № 66: подвеска
из клыка мелкого хищника



Рис. 166. Участок № 5.
Изделие № 68: фрагмент
роговой вставки



Рис. 167. Участок № 5.
Изделие № 69: фрагмент
наконечника стрелы



Рис. 168. Участок № 5.
Изделие № 77: фрагмент
костяного орудия



Рис. 169. Участок № 5.
Изделие № 78: роговое
тесло



Рис. 170. Участок № 5.
Изделие № 83: фрагмент
симметричного рогового
острия



Рис. 171. Участок № 5.
Изделие № 84: фрагмент
костяного желобчатого тесла

Рис. 172. Участок № 5.
Изделие № 86: скребок
из нижней челюсти бобра



Рис. 173. Участок № 5.
Изделие № 87: скребок
из нижней челюсти бобра



Рис. 174. Участок № 5.
Изделие № 90: скребок
из нижней челюсти бобра



Рис. 175. Участок № 5.
Изделие № 91: фрагмент орудия
с лопаточковидным концом

Рис. 176. Участок № 5.
Изделие № 92: фрагмент
костяного наконечника (?)



Рис. 177. Участок № 5.
Изделие № 93: скребок
из нижней челюсти бобра





Рис. 178. Участок № 5.
Изделие № 94: фрагмент
подвески из резца лося

Рис. 179. Участок № 5.
Изделие № 96: скребок
из нижней челюсти бобра





Рис. 180. Участок № 5.
Изделие № 98: фрагмент
костяного ножа



Рис. 181. Участок № 5.
Изделие № 99: фрагмент
орудия неясного назначения



Рис. 182. Участок № 5.
Изделие № 102: фрагмент
костяного симметричного
острия

Рис. 183. Участок № 5.
Изделие № 104: скребок
из нижней челюсти бобра



Рис. 184. Участок № 5.
Изделие № 105: скребок
из нижней челюсти бобра



Рис. 185. Участок № 5.
Изделие № 106: Фрагмент
асимметричного острия



Рис. 186. Участок № 5.
Изделие № 108: скребок
из нижней челюсти бобра



Рис. 187. Участок № 5.
Изделие № 110: фрагмент
костяного орудия



Рис. 188. Участок № 5.
Изделие № 112: острие
костяное симметричное

Рис. 189. Участок № 5.
Изделие № 113: фрагмент
костяного игловидного (?)
наконечника стрелы



Рис. 190. Участок № 5.
Изделие № 114: фрагмент
костяного пазового
наконечника



Рис. 191. Участок № 5.
Изделие № 115: фрагмент
подвески из резца лося





Рис. 192. Участок № 5.
Изделие № 116: фрагмент
костяного струга



Рис. 193. Участок № 5.
Изделие № 117: фрагменты
рогового зубчатого острия



Рис. 194. Участок № 5.
Изделие № 118: подвеска
из резца бобра



Рис. 195. Участок № 5.
Изделие № 119: подвеска
из птичьей косточки



Рис. 196. Участок № 5.
Изделие № 120: клевец
роговой



Рис. 197. Участок № 5.
Изделие № 121: подвеска
из резца хищника



Рис. 198. Участок № 5.
Изделие № 122: фрагмент
костяной подвески



Рис. 199. Участок № 5.
Изделие № 123: фрагмент
костяного двухпазового
наконечника копья
или кинжала



Рис. 200. Участок № 5.
Изделие № 124: заготовка
костяного игловидного
наконечника



Рис. 201. Участок № 5.
Изделие № 125: роговая муфта
для клиновидного топора



Рис. 202. Участок № 5.
Изделие № 125: роговая муфта
для клиновидного топора



Рис. 203. Участок № 5.
Изделие № 126: роговая
подвеска

Рис. 204. Участок № 5.
Изделие № 127: фрагмент
клевца



Рис. 205. Участок № 5.
Изделие № 128: фрагмент
орудия неясного назначения



Рис. 206. Участок № 5.
Изделие № 129: заготовка
костяного наконечника копья



Рис. 207. Участок № 5.
Изделие № 130: роговая
вставка рубящего орудия



Рис. 208. Участок № 5.
Изделие № 131: фрагмент
рыболовного крючка



Рис. 209. Участок № 5.
Изделие № 132: фрагмент
симметричного острия

Рис. 210. Участок № 5.
Изделие № 133: подвеска
из резца лося



Рис. 211. Участок № 5.
Изделие № 134: фрагмент
роговой вставки

Рис. 212. Участок № 5.
Изделие № 135: фрагмент
симметричного острия



Рис. 213. Участок № 5.
Изделие № 136: подвеска
из клыка медведя



Рис. 214. Участок № 5.
Изделие № 137: подвеска
из резца лося

Рис. 215. Участок № 5.
Изделие № 138: фрагмент
роговой вставки рубящего
орудия



Рис. 216. Участок № 5.
Изделие № 139: фрагмент
подвески из резца бобра

Рис. 217. Участок № 5.
Изделие № 140: костяной
игловидный пазовый
наконечник



Рис. 218. Участок № 5.
Изделие № 141: подвеска
из клыка медведя



Рис. 219. Участок № 5.
Изделие № 142: ретушер (?)
роговой





Рис. 220. Участок № 5.
Изделие № 143: фрагмент
рогового топора

Рис. 221. Участок № 5.
Изделие № 147: фрагменты
весловидного наконечника
стрелы



Рис. 222. Участок № 5.
Изделие № 149: фрагмент
черешка костяного орудия



Рис. 223. Участок № 5.
Изделие № 153: фрагмент
орудия с лопаточковидным
концом



Рис. 224. Участок № 5.
Изделие № 154: фрагмент
костяного симметричного
острия



Рис. 225. Участок № 5.
Изделие № 155: подвеска
из резца медведя



Рис. 226. Участок № 5.
Изделие № 156: фрагмент костя-
ного ножа из лопатки лося



Рис. 227. Участок № 5.
Изделие № 157: подвеска
из моляра



Рис. 228. Участок № 5.
Изделие № 161: проколка
из ребра косули



Рис. 229. Участок № 5.
Изделие № 163: ретушер
из клыка медведя

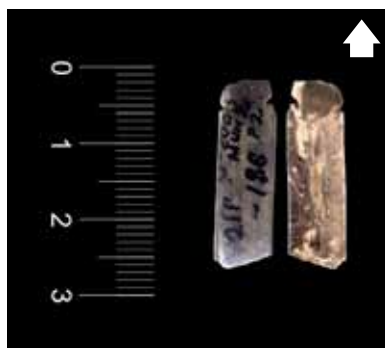


Рис. 230. Участок № 5.
Изделие № 165: подвеска
из резца бобра

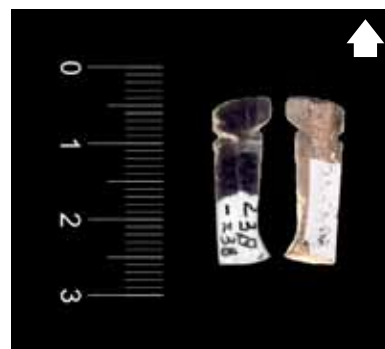


Рис. 231. Участок № 5.
Изделие № 166: подвеска
из резца бобра

Рис. 232. Участок № 5.
Изделие № 167: подвеска
из клыка медведя



Рис. 233. Участок № 5.
Изделие № 169: костяное
симметричное острие





Рис. 234. Участок № 5.
Изделие № 170: фрагмент
симметричного острия



Рис. 235. Участок № 5.
Изделие № 171: наконечник
стрелы из грифельной кости
лошади



Рис. 236. Участок № 5. Изделие
№ 172: фрагмент костяного
однопозового орудия с гравировкой



Рис. 237. Участок № 5.
Изделие № 174: комбини-
рованное роговое орудие



Рис. 238. Участок № 5.
Изделие № 175: фрагмент
рогового биконического
наконечника

Рис. 239. Участок № 5.
Изделие № 176: подвеска
из коренного зуба кабана



Рис. 240. Участок № 5.
Изделие № 177: скребок
из нижней челюсти бобра





Рис. 241. Участок № 5.
Изделие № 179: фрагменты
костяного игловидного
пазового наконечника стрелы



Рис. 242. Участок № 5.
Изделие № 180: фрагмент
костяного биконического
наконечника стрелы



Рис. 243. Участок № 5.
Изделие № 181: фрагмент
костяного симметричного
острия



Рис. 244. Участок № 5.
Изделие № 183: проколка
из локтевой кости лося



Рис. 245. Участок № 5.
Изделие № 185: подвеска
из резца лося



Рис. 246. Участок № 5.
Изделие № 186: подвеска
из резца лося



Рис. 247. Участок № 5.
Изделие № 188: «коробочка»
из фаланги лося

Рис. 248. Участок № 5.
Изделие № 190: фрагмент
ножа из ребра косули

Рис. 249. Участок № 5.
Изделие № 192: ретушер (?)
из клыка медведя



Рис. 250. Участок № 5.
Изделие № 193: костяной
двупазовый наконечник
копья



Рис. 251. Участок № 5.
Изделие № 194: фрагмент
костяного игловидного
наконечника

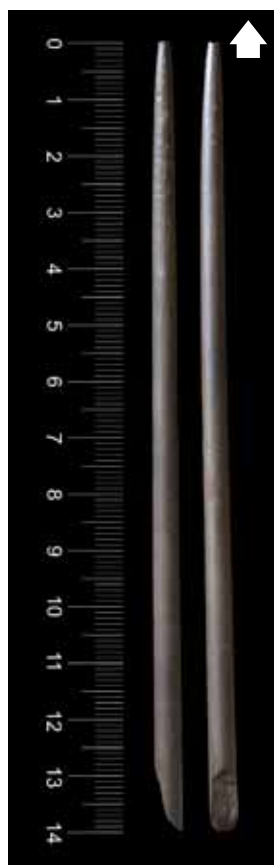




Рис. 252. Участок № 5.
Изделие № 195: фрагмент рогового
орудия неясного назначения

Рис. 253. Участок № 5.
Изделие № 197: фрагмент
костяного орудия неясного
назначения



Рис. 254. Участок № 5.
Изделие № 198: скребок
из челюсти бобра



Рис. 255. Участок № 5.
Изделие № 200: фрагмент
рогового орудия неясного
назначения





Рис. 256. Участок № 5.
Изделие № 201: фрагмент
рогового орудия
с лопаточковидным концом



Рис. 257. Участок № 5.
Изделие № 202 + № 218:
фрагменты костяного орудия
неясного назначения



Рис. 258. Участок № 5.
Изделие № 203: фрагмент
костяного ножа



Рис. 259. Участок № 5.
Изделие № 205: фрагмент костя-
ного симметричного острья

Рис. 260. Участок № 5.
Изделие № 206: фрагмент
костяной проколки



Рис. 261. Участок № 5.
Изделие № 209: фрагмент
костяного игловидного
наконечника



Рис. 262. Участок № 5.
Изделие № 210: фрагмент
костяного редкозубчатого
острия





Рис. 263. Участок № 5.
Изделие № 212: фрагмент
костяного ножа

Рис. 264. Участок № 5.
Изделие № 213: подвеска
из резца лося



Рис. 265. Участок № 5.
Изделие № 216: фрагмент
костяного гарпуна



Рис. 266. Участок № 5.
Изделие № 219: фрагмент
подвески из клыка кабана





Рис. 267. Участок № 5.
Изделие № 220: костяная
орнаментированная
лопаточка



Рис. 268. Участок № 5.
Изделие № 221: коробочка
из фаланги лося



Рис. 269. Участок № 5.
Изделие № 222: фрагмент
рогового рубящего орудия



Рис. 270. Участок № 5.
Изделие № 228: фрагменты
подвески из резца бобра



Рис. 271. Участок № 5.
Изделие № 231: фрагмент
костяной проколки



Рис. 272. Участок № 5.
Изделие № 232: фрагмент
костяного желобчатого
долота



Рис. 273. Участок № 5.
Изделие № 233: фрагменты
костяного двуразового
наконечника копья



Рис. 274. Участок № 5.
Изделие № 238: фрагмент
роговой муфты



Рис. 275. Участок № 5.
Изделие № 239: роговая
подвеска

Рис. 276. Участок № 5.
Изделие № 240: фрагмент
рогового рубящего орудия



Рис. 277. Участок № 5.
Изделие № 242: фрагмент
костяного орудия





Рис. 278. Участок № 5.
Изделие № 243: фрагмент
рогового кинжала

Рис. 279. Участок № 5.
Изделие № 248: фрагмент
костяной муфты



Рис. 280. Участок № 5.
Изделие № 249: фрагмент
костяного орудия





Рис. 281. Участок № 5.
Изделие № 250: костяной
игловидный пазовый
наконечник

Рис. 282. Участок № 5.
Изделие № 251: фрагмент
костяного желобчатого
долота



Рис. 283. Участок № 5.
Изделие № 253:
фрагмент рогового
рубящего орудия

Рис. 284. Участок № 5.
Изделие № 254: фрагмент
заготовки костяного орудия



Рис. 285. Участок № 5.
Изделие № 255: фрагмент
рогового орудия неясного
назначения

Глава 4

КОСТЯНОЙ И РОГОВОЙ ИНВЕНТАРЬ МИНИНО 2: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Всего в пределах пяти участков трех раскопов Минино 2 в его нижнем слое за восемь полевых сезонов было собрано около 8500 фаунистических остатков и 608 морфологических орудий и их осколков. Эта выборка, без сомнения, является достаточно представительной для памятников заандровых низменностей. Хотя следует оговориться, что состояние коллекций крайне далеко от идеального. Перейдем к характеристике артефактов по категориям.

1: КОПЬЯ — РОГАТИНЫ (простые)

Симметричные острия — наиболее массовая категория изделий, встреченная в Минино 2. Всего их в коллекции 73 экз. Профиль, однако, может быть и асимметричным, найдено 12 подобных орудий. При этом одинаковое оформление торцов, боевых концов и, вероятно, черешков позволяет рассматривать их в рамках одной категории изделий.

В качестве заготовок стандартно использовались трубчатые кости лося, как правило, плюсны или пясти. Мета-

подии отличаются выгодной длиной, прочностью и, кроме того, на многих имеется желобок — своеобразное естественное ребро жесткости. Последнее обстоятельство немаловажно для орудий ударного действия. Древний человек хорошо разбирался в особенностях костяного и рогового сырья и благополучно использовал их выгодные качества, созданные самой природой.

Прежде всего, необходимо отметить, что и для симметричных, и для асимметричных изделий характерно точечное окончание и конусовидное оформление острия. Это главное, почему они рассматриваются в рамках разновидностей одной и той же категории, хотя функциональная разница между ними, по-видимому, все же есть, но об этом чуть ниже.

Края заготовок обычно прямые: они неизбежно получались при членении трубчатой кости резцом, когда вдоль ее длинной оси прорезались два паза, по которым и производился слом с последующим отделением заготовки. В ряде случаев при этом с внутренней стороны на обоих торцах оставались

закраины. Если осуществлялась дальнейшая чистовая обработка, эти «заусенцы» неизбежно удалялись, однако довольно часто они сохранялись. Судя по всему, делалось это преднамеренно. Поскольку наконечник копья крепился к древку внутренней вогнутой стороной кости, закраины способствовали лучшему сцеплению, следовательно, были функциональны. Тем не менее торцы подвергались и шлифовке, причем в ряде случаев они даже преднамеренно скруглялись. Двигало ли древнего человека при этом эстетическое чувство или соображения иного рода, сказать сложно. Можно лишь фиксировать тот факт, что в Минино 2 присутствуют все три разновидности оформления торцов наконечников.

Что касается насадов, то высокая фрагментарность изделий не позволяет, как правило, отнести те или иные конкретные экземпляры к симметричным или асимметричным вариантам. Тем не менее отсутствие иных способов их оформления, кроме отески и чистового состругивания эпифизов, позволяет рассматривать такой прием не просто, как единственный, но и характерный для обоих вариантов способ крепления.

Обычно в литературе массивные симметричные и асимметричные острия без зубцов интерпретируются в качестве наконечников копий. Так как главной функциональной особенностью копий служит необходимость легкого извлечения из тела жертвы с целью нанесения повторных ударов, для них не могут быть характерны зубцы, необходимые, например, для наконечников

острог. Эпизодически зубцы встречаются и у наконечников дротиков, однако эта категория изделий практически не представлена в изучаемых материалах. Впрочем, как ясно из описания, и наконечники гарпунов в Минино 2, в силу сохранности, оказались весьма редкой категорией орудий.

Наконечники копий, как известно, предполагают жесткое скрепление с древком. Впрочем, наконечники стрел и рогатин, многие зубчатые острия и наконечники дротиков, в отличие от гарпунов, тоже предполагают жесткий способ соединения. В этом отношении вполне уместно типологическое ограничение для категории наконечников копий — относить к ним изделия диаметром насада не менее 2 см (Жилин, 2001). Таким образом, за наконечник копий следует принимать массивные симметричные острия с насадом свыше 2 см в диаметре, предполагающим неподвижное крепление к древку, не имеющие на корпусе зубцов и обладающие точечным боевым окончанием, заточенным на конус.

Что же касается различий между наконечниками копий и наконечниками рогатин, здесь, вероятно, важно учитывать кинематику движений при работе с теми и другими. Вот почему кажется уместным симметричные изделия относить, собственно, к наконечникам копий, а асимметричные считать принадлежностью рогатин.

По площади раскопов 1–3 Минино 2 наконечники копий и рогатин распределяются следующим образом: на участке 1 собрано 10 экз., на участке 2 — 13,

на участке 3 — 16, на участке 4 — 12 и на участке 5 — 34, то есть всего 85.

Наиболее выразительно орудие этой категории, встреченное на участке 1 № 38. У него с обеих сторон в верхней части каннелюры сделано по пазу, причем «внешний» — более широкий и глубокий, чем «внутренний». Паза перерезают следы многочисленных линий — результат их предварительной разметки или возможного орнамента. Поскольку продольные паза на корпусе параллельно каннелюрам совершенно не пригодны для крепления в них вкладышей, то возможны два варианта их наличия. Первый достаточно прозаический — для переоформления заготовки в иное изделие; второй — более экзотический: мелкие широкие продольные паза рассматриваются как кровостоки (*Шовкопляс, 1965, с. 211*). Чем бы ни объяснялось их присутствие в Менино 2, важен сам факт.

Помимо изделия № 38 с участка 1 следует отметить и орудия, собранные на участке 5, среди них наиболее выразительны №№ 7, 19, 102, 112, 132, 135, 169, 181 и 205. Заслуживает упоминания и очень крупная заготовка наконечника копья длиной 30,7 см, у которой немного сломано острие. Зато имеется уплощенный насад. Оба торца прорезаны резцом и обломаны. Заусенцы удалены лишь частично. На одной из граней, примерно посередине, нанесены две длинных и три более коротких параллельных линии, явно не технологического характера.

Теперь о другой сравнительно массовой категории, получившей в литературе название «острия с углом заострения под 45°» или «острия с заострением в 45°».

2: ОСТРИЯ ПОД УГЛОМ 45°

Острие с углом заострения под 45° относится к другой наиболее распространенной в Менино 2 категории изделий. Всего их собрано 32 экз. Распределение по площади следующее: на участке 1 обнаружено 8 экз., на участке 2 — 9, на участке 3 — 12 и на участке 4 — 3. А вот участок 5, как ни странно, не дал ни одного подобного изделия. Так как речь идет об одной и той же категории орудий, а степень сохранности органических материалов существенно лучше на участке 5, такое распределение не может быть связано с сохранностью. И видеть здесь нужно исключительно причины функционального порядка.

В отличие от наконечников копий, имеющих точечное завершение острия, у орудий с заточкой рабочего конца под углом 45° окончание линейное. Главной особенностью данной категории, их основными типобразующими элементами служат два признака: асимметричное окончание рабочего участка; наличие лезвия с прямой кромкой.

Верхний край орудий с заострением в 45° на всем протяжении бывает прямой или скругленный, нижний контур от насада до начала острия оформляется аналогично, а само острие формируется тщательно подготовленной плоской скошенной поверхностью, косо примыкающей к верхнему основанию. В результате асимметричная в плане рабочая часть этих орудий имела достаточно стандартный угол заострения в диапазоне 40°—60°, составляя в среднем 45°—50°, откуда и происходит их несколько

тяжелое для произношения название. В качестве варианта оформления рабочей кромки эпизодически она может быть слабовыпуклой. В любом случае точечное окончание для них не характерно и это, без сомнения, то главное, что отличает их в типологическом плане от наконечников копий.

В качестве заготовок для этой категории орудий характерно использование преимущественно трубчатых костей лося, включая метаподии и плечевые. Из литературы известно, что эпизодически использовались и такие заготовки, как ребра или отростки рогов тех же животных (Жилин, 2001; Лозовский, 2006), но в Минино 2 они не зафиксированы.

Если корпус наконечников копий, рогатин и острий с углом заострения под 45° практически не отличается, то присутствие тщательной шлифовки и полировки для оформления рабочей зоны орудия, особенно ее плоского скошенного фаса, является обязательной процедурой при формировании и изготовлении последних.

В функциональном отношении острия с заострением в 45° обычно рассматриваются в качестве наконечников землекопных орудий и пешней (Лозовский, 1997; Жилин, 2001). Именно на таком применении этих изделий настаивает М. Г. Жилин по результатам собственных трасологических исследований. Однако высказано и другое предположение: они имели специализированное назначение и могли использоваться для обработки дерева в качестве резцов-штихелей «от себя», резцов-ско-

белей для выскабливания широких пазов «на себя» и, возможно, других близких операций. Во всяком случае, к такому выводу пришла О. В. Лозовская в результате проведенного ею трасологического анализа скошенных орудий (орудий с углом заострения 45°) стоянки Замостье 2 (Лозовская, 1997).

Сложно спорить с результатами трасологических изысканий и оценивать их, однако, если исходить из конкретного визуального осмотра этих изделий, происходящих из Минино 2 и Замостья 4, 5 и некоторых других стоянок Заболотского торфяника — все эти предположения кажутся маловероятными. На рабочих концах орудий с заточкой рабочего конца под углом 45° отсутствуют следы замятости, забитости или выщербины, что было бы логично при соприкосновении со льдом. Нет на них и выразительных линейных следов — следствия рытья ям. Да и тщательно зашлифованные поверхности при этом совершенно излишни. Для копания вполне годятся простые осколки кости. А вот «зеркальная обработка» рабочих лезвий с целью уменьшения трения весьма результативна. Напомню, что она и присутствует на подобных остриях. Следовательно, весьма возможно использование их в качестве наконечников рогатин. К такому предположению пришел ранее меня В. В. Сидоров, с которым можно согласиться. Использование острий с углом заострения под 45° в качестве наконечников рогатин способно обеспечить их проникновение в брюшину и не оставить при этом визуальных следов. Значит, эта гипотеза снимает видимые

противоречия в интерпретации данной категории изделий и может быть принята в качестве рабочей. К этому можно добавить еще и то, что ломались подобные острия тоже специфически: они имеют диагонально-дуговидный слом, идущий от верхнего прямого края к нижнему основанию, что прямо указывает на их кинематику, направленную снизу вверх. Подобные сломы бывают и на наконечниках рогатин, что вполне естественно по тем же обстоятельствам. И если это предположение верно, охотничье вооружение мезолитического населения Минино 2 пополняется еще одной категорией изделий.

Один из наиболее выразительных экземпляров орудий с заострением под 45° (№ 1) происходит с участка 1. Его особенность — наличие несомненной гравировки. На внешней поверхности вдоль естественного желобка, слегка подправленного резцом, по обеим его сторонам нанесен орнамент в виде двух рядов коротких косых насечек. Сверху их девять, а снизу — не менее 16. При этом в правой части орнаментального поля насечки образуют подобие «елочки», а в левой нижние риски утрачивают параллельность и начинают «разбегаться». Примерно посередине от них отходят под углом еще две четкие риски, нанесенные параллельно рискам верхнего ряда. Присутствие орнамента не характерно для острий с углом заострения под 45° , который обычно встречается на наконечниках копий. Данное обстоятельство лишний раз подчеркивает, что изыскания о функциональном назначении данной категории орудий следует продолжить.

3: ПАЗОВЫЕ

Категория пазовых или вкладышевых орудий неоднородна. Она выделена только по одному характерному признаку — присутствию на корпусе одного или двух пазов для вкладышей. Очевидно, что подобное оформление могут иметь наконечники стрел, копий, кинжалов и даже клевцов. Тем не менее от простых форм эти орудия отличаются тем, что они являются составными, при этом вкладыши формируют их форму и определяют назначение. В то же самое время каждая из перечисленных категорий орудий представлена и простыми формами, что позволяет говорить о возможности самостоятельного рассмотрения оправ с микролитами.

Всего в Минино 2 найдено 20 подобных предметов. Распределение вкладышевого вооружения по участкам следующее: на участке 1 найден один, на участке 2 — три, на участке 3 — два, на участке 4 — шесть и, наконец, на участке 5 — 10.

В качестве заготовок могли использоваться фрагменты ребер, пластины из трубчатых костей, включая метаподии, а также, изредка, они производились из рога лося.

На участке 1 было выделено однопазовое симметричное острие, изготовленное из ребра (№ 37). В мелкий (до 2 мм) короткий (1,7 см) и узкий (до 1 мм) паз можно было поместить единственный кремневый вкладыш. Ориентировочно предмет мог использоваться в качестве наконечника стрелы.

Три орудия участка 2 (№№ 1, 9, 10) интерпретированы как наконечники копий, одно из них — однопазовое и два — двухпазовые. На участке 3 фрагмент однопазового орудия с частично сохранившимся эпифизом (№ 4) интерпретирован как кинжал. Форма и назначение другого предмета (№ 7) из-за сохранности достоверно не определяются.

Среди шести предметов, найденных на участке 4, имеются фрагменты однопазового (№ 40) и двухпазового (№ 54) наконечников стрел; назначение оставшихся (№№ 23, 51, 57 и 62) строгому определению не поддается. Но наибольшим разнообразием отличается участок 5, откуда происходят 10 вкладышевых изделий. Два из них, отличающиеся тщательностью отделки, могут быть интерпретированы как наконечники копий (№№ 193 и 233). Это наиболее крупные и выразительные экземпляры в коллекции Минино 2. Длина обоих около 30 см; изготовлены они из плюсневых костей лося. Для них характерно наличие на фасах желобков, имитирующих ребра жесткости, а по торцам — двух длинных прямых пазов, в перовом из которых сохранились 14 кремневых вкладышей из 20 размером от 9 до 28 мм. Семь микролитов, высыпавшихся из оправы второго, представлены необработанной микропластиной, тремя микропластинами с одним затупленным ретушью краем, двумя микролитами с затупленным краем и основанием и прямоугольником. Присутствие «пестрого» типологического набора в комплекте одного предмета лишний раз указывает на условность археологических классификаций.

Интерпретация этих орудий как наконечников копий основывается на наличии выраженного хорошо сохранившегося насада на первом из них. Длина его рукояточной части, имеющей три сквозных цилиндрических отверстия для крепежа диаметром 3 мм, составляет 4,8 см. Помимо этого, на фасах имеются остатки смолы с отпечатками древесины, прямо указывающие на наличие древка. Тогда как рукояти, собственно, кинжалов из Минино 2 — «цельнолитые», то есть изготовлены из одного и того же материала, а пазы с вкладышами заканчиваются на расстоянии ширины кисти от обушка орудий (около 11–12 см). Именно так выглядит весьма выразительный фрагмент кинжала из рога лося (№ 243). У него хорошо сохранились рукоять длиной 11 см и часть корпуса с двумя пазами, правда, все вкладыши из них высыпались, и смола отсутствует. Сечение — подовальное, максимальный диаметр — до 2,0 см. Вся поверхность тщательно зашлифована. В основании рукояти сделано сквозное отверстие диаметром 0,7 см, полученное двусторонним сверлением. Оно служило для подвязывания ремешка и ношения. Все это позволяет интерпретировать орудие как кинжал. Судя по всему, к кинжалам относится и фрагмент № 65, в пазу которого четко читаются негативы кремневых вкладышей, некогда вставленных в оправу. Противоположная зауженная часть его заготовки дополнительно подработана резцом, от чего образовался длинный глубокий желобок, по перегибу которого нанесена неглубокая, но четкая риска. С другой

стороны естественной каннелюры также нанесена глубокая широкая линия. К сожалению, нельзя сказать, были ли они элементами орнамента или нанесены в технологических целях.

В качестве однопазового наконечника стрелы из-за небольших размеров интерпретирован фрагмент № 2. Прочие изделия из-за их фрагментарности могли быть и копьями, и кинжалами. К ним относятся №№ 123, 152, 159, 172. А тип фрагмента вкладышевого орудия под № 71 вообще не определяется.

4: КЛЕВЦЫ

Клевцы в отличие от наконечников копий, рогатин и острий под 45° встречаются довольно редко. К ним относятся массивные остроконечные орудия ударного действия. Это мощное оружие ближнего боя, не имеющее бытового назначения. Они бывают монолитные и составные. Первые изготавливались из лопаты и отростка рога, вторые — чаще всего из одного отростка. Оба типа могут быть без пазов или пазовыми, с одним или двумя каналами на вогнутом и выпуклом краях.

Вставки клевцов изготавливались из изогнутых массивных отростков, конец при этом заострялся на конус или ограничивался, а обушок для удобства закрепления в муфте обычно стесывался. Цельные изделия имеют сверлины для крепления к деревянному древку.

Эпизодически встречаются клевцы со скульптурными навершиями, подобные изделиям из Замостье 2 и Ивановское 7. Судя по всему, они могли

быть знаками власти. Но если это и не так, неординарное значение подобных форм несомненно.

В Минино 2 выделено 11 клевцов: на участке 1 найдено одно изделие, на участке 4 — два и на участке 5 — восемь. Второй и третий участки клевцов не дали.

Из 11 предметов пять имеют отверстия, по которым орудия оказались сломаны. Еще три экземпляра были вставками, характер остальных — достоверно не устанавливается.

Орудие с участка 1 (№ 26) выполнено из массивного фрагмента зоны сочленения лопаты и первого отростка. Для крепления рукояти поперек длинной оси сделано овальное отверстие с размерами по осям 2,5 x 2,0 см. Аналогично сломаны и фрагменты № 21 и № 35, происходящие с участка 4, и № 37, обнаруженный на участке 5. Наиболее выразительные экземпляры найдены на участке 5. Заслуживает упоминания клевец № 120, изготовленный из остистого отростка, вся поверхность которого, кроме обушка, тщательно заполирована. Лезвие образовано схождением плоских латералей, абрис — слабоскошенный. На внутренней стороне дуги почти по всей длине имеется длинный (9,3 см), глубокий (6 мм) и широкий (до 4 мм) паз. Следы смолы отсутствуют, вкладыши тоже. Пятка неровная, обработана сколами довольно небрежно, губчатая масса не затерта. В общем, это типичная вставка. Судя по всему, она вставлялась пяткой в муфту из-за чего та была не видна.

Не совсем понятна типологическая принадлежность фрагмента пятки ро-

гового рубящего орудия (топора) или клевца № 240 из квадрата 35Б-245 с уплощенным торцом, идеально круглым сечением диаметром 3,7 см. У него в 2,5 см от края сделано цилиндрическое отверстие диаметром 2,1 см, по которому предмет и оказался сломан. Внешняя поверхность корпуса тщательно зашлифована. Если это клевец, то в силу его массивности он был монолитным и, несомненно, без вкладышей.

Интересны фрагмент боевой части клевца № 127 с граненым острием и фрагмент № 145, у которого сохранился трапецевидный в сечении боевой конец и часть прямосрезанного и зашлифованного края. Прочие предметы — более фрагментарны (№№ 34, 35, 37, 154) и характер их крепления удастся установить не всегда.

5: НАКОНЕЧНИКИ СТРЕЛ

К этой категории относятся острия, насад которых приспособлен для закрепления в тонком диаметром менее 1 см древке. Остатки смолы, встречающиеся на насадах стрел, говорят о глухом креплении в паз или расщеп, кроме того, древко в месте скрепления с наконечником было еще необходимо обмотать нитью или кожаной тесемкой.

Самое распространенное сырье для изготовления наконечников стрел — расчлененные трубчатые кости копытных. Прочие кости и рога применялись в порядке исключения. Стандартными приемами вторичной обработки являлись продольное скобление и строгание, детализировка формы резцом и ножом,

прорезание резцом пазов для вкладышей, полировка поверхности орудия.

Эта категория изделий обладает исключительной вариабельностью. Например, М. Г. Жилин выделяет не менее 26 различных типов, а число выделенных им вариантов вообще не поддается быстрому подсчету (Жилин, 2001). На этом фоне коллекция Минино 2 выглядит гораздо более «аскетичной».

Всего на памятнике собрано 24 костяных наконечника стрел, два на участке № 1, три — на участке № 2 и 19 — на участке № 5. Участки № 3 и № 4 не дали ни одного экземпляра.

Простых игловидных наконечников, имеющих округлое сечение в коллекции — 12: по одному предмету — на участках № 1 (№ 12), № 2 (№ 56) и еще 10 на участке № 5. Шесть из них — также округлые в сечении с коническим острием (№№ 27, 113, 151, 178, 194, 209), еще один — уплощенный (№ 67) и три последних — с подпрямоугольным сечением (№№ 69, 92, 124), включая заготовку, три стороны которой спрямлены с помощью резца, а четвертая — лишь оббита и не подвергалась чистовой обработке. Короткое острие длиной всего 1,1 см заточено на конус. Насад уплощен.

Выразительный фрагмент игловидного наконечника № 194 украшен гравировкой из четырех поперечных замкнутых линий, расположенных в начале сломанного насада.

Прочие простые формы представлены четырьмя весловидными (участок 1 № 22; участок 2 №№ 53 и 54; участок 5 № 147), небольшим тупым из локтевой

кости лося (участок 5 № 171) и двумя биконическими (№ 175 и 180) наконечниками стрел. К сожалению, от всех сохранились лишь фрагменты пера, поэтому об их конструктивных особенностях судить невозможно.

Еще шесть экземпляров — пазовые, все с участка 5. Из них четыре игловидных имеют по одному пазу (№№ 57, 144, 179 и 248). Интересен целый миниатюрный биконический наконечник (№ 140), найденный в квадрате 90Б-264, который имеет в длину всего 2,5 см, и миниатюрный паз длиной 7 мм и глубиной 1 мм, куда вставлялся столь же миниатюрный вкладыш. Последний наконечник (№ 114) — с двумя пазами и линзовидным двояковыпуклым сечением — носит на тщательно заполированной поверхности следы рисок, — возможно, орнамента. По обоим его краям в 1 см от начала сделано два глубоких (до 4 мм) широких (до 3 мм) и ровных пазы, в которых заметны следы смолы. Вкладыши, к сожалению, отсутствуют.

6: ГАРПУНЫ И ЗУБЧАТЫЕ ОСТРИЯ

Эта категория объединяет, собственно, гарпуны и зубчатые острия. К последним обычно относят наконечники дротиков и острог. Разница между гарпунами и зубчатыми остриями состоит в том, что первые в отличие от вторых не имеют жесткого крепления с древком, а соединяются с ним с помощью линия. Однако все собранные в Милино 2 изделия, кроме одного, не имеют насады, поэтому лишены главного отличительного

признака, позволяющего понять, свободное или глухое крепление имел конкретный экземпляр. Вот почему и приходится их рассматривать вместе.

Главное назначение гарпунов и зубчатых острий — удержание орудия в теле пораженной жертвы, вот почему наиболее характерный их признак — зубцы. Благодаря ним не только удается поражать добычу, но и извлекать ее из воды, что немаловажно.

В качестве заготовок для зубчатых острий и гарпунов часто выбирался определенный участок трубчатой кости. Обычно это был ее край с естественным ребром. В результате завершённые орудия имеют характерное «грушевидное» сечение. Однако достаточно хорошо известны случаи, когда и те, и другие изготавливались из пластин, вырезанных из трубчатых костей копытных. Тогда их сечение бывает линзовидным. Оно более характерно для двухрядных изделий. А если орудия однорядные, сечение их было асимметричным, с одним тонким и другим массивным краями.

Насады зубчатых острий бывают уплощены или скошены на конус. Что касается наконечников гарпунов, их насады бывают снабжены специальными приспособлениями для крепления линия. Это могут быть круглые отверстия, прорези, канавки, выступы или утолщения и крупные обратные зубцы.

Наиболее сложным и трудоемким при изготовлении гарпунов и зубчатых острий было оформление зубцов, и здесь применялась самая разнообразная техника: строгание, резание, пиление, обрезака края на частые мелкие зубчики.

Теперь обратимся к материалам Монино 2. Прежде всего, следует сказать, что рассматриваемые категории — достаточно редкие. Их нет на участках 1, 3 и 4. На участке 2 обнаружены два предмета, на участке 5 — шесть. Сохранность всех — весьма посредственная, более того, на двух лишь негативы от зубцов (участок 5 №№ 76, 210), поэтому даже сама их форма не устанавливается.

Достоверный гарпун всего один (участок 5 № 216), выполнен из трубчатой кости, представлен уплощенным насадом, завершенным так называемым обратным зубом. Единственный сохранившийся боковой зубец — клювовидный, располагается на расстоянии 2,0 см от уступа насада.

Все относятся к разряду однорядных редкозубчатых изделий, два (№№ 3 и 15) происходят с участка 2, остальные (№№ 47, 70, 117 и 210) найдены на участке 5. Форма зубцов разнообразна — клювовидная, конусовидная и прямая. На фрагменте острия № 3 (участок 1, квадрат 282Б-144) между зубцами есть неглубокая (до 3 мм) неширокая (до 5 мм) выемка, в которой нанесены три насечки. Серия таких же регулярных насечек из 12 зарубок идет и дальше по краю после впадины. К сожалению, точная форма предмета достоверно не устанавливается.

7: КРЮЧКИ

Эта категория объединяет орудия, связанные с индивидуальным способом рыбной ловли на удочку. Обычно выделяются целые и составные формы.

Категория крючков не представлена, по сути, среди материалов Монино 2: единственный фрагмент (№ 131) обнаружен на участке 5 и напоминает по виду небольшой прямой стержень округлого сечения, жальце и насад которого оказались утрачены. В основании частично сохранилась выемка, позволяющая идентифицировать изделие. Судя по ней, экземпляр относится к простым цельным с тонким стержнем. Присутствие сверлины указывает на то, что он был изготовлен из пластины, вырезанной из трубчатой кости.

8: ИЗДЕЛИЯ ИЗ ЧЕЛЮСТЕЙ БОБРА

Категория включает в себя изделия из зубов животных, режущей кромкой которых служила их зубная эмаль. Последняя по твердости уступает лишь кремню, что позволяло при минимальных затратах получать высокоэффективные орудия для обработки древесины и шкур. Некоторые из этих орудий несомненно использовались и для скобления кости. Природные качества позволяли для ряда операций применять нижние челюсти бобра либо вообще без обработки, либо при ее минимуме (Семенов, 1968). В частности нижние челюсти бобра без дополнительной подправки могли использоваться как резцы и стамески.

Изделия из нижних челюстей бобра обычно рассматриваются в качестве одной из самых распространенных категорий находок из органических материалов на мезолитических стоянках.

Эту категорию из общей массы выделяют два четких признака — подработка естественного резца бобра с целью использования его в качестве режущего или скребущего инструмента; наличие отверстия на плоской «щеке» челюсти.

Эпизодически оба признака присутствуют одновременно, однако чаще встречаются либо челюсти с подработкой резца, либо только с отверстием. Для обеих разновидностей возможен вариант, когда удалялся суставной отросток.

Отверстия имеют подовальную или подокруглую форму. Случаи, когда края неровные, скорее всего, связаны с обычной утратой комплектности из-за сохранности. Самым распространенным приемом оформления отверстий являлось обычное пробивание, помимо этого использовалось выскабливание и прорезание. Совсем редко применяли сверление.

Нижняя кромка челюсти также периодически подвергалась оббивке, но связано это непосредственно с обработкой самого резца. Оформление режущего края производилось выстругиванием фрагмента челюсти и боковой поверхности резца, ретушированием его кромки. Могло производиться и диагональное раскалывание каменным рубящим орудием или обрезание края кремневым резцом.

В материалах Минино 2 обнаружено 32 предмета, имеющих несомненные следы предварительной подработки нижних челюстей бобра. Один происходит с участка 1 (№ 52), три — с участка 3 (№№ 40, 46, 67) и 28 собрано на участке 5 (№№ 6, 16, 17, 21, 23–25, 43, 52, 53, 55, 59,

61, 86, 87, 90, 93, 96, 104, 105, 108, 109, 150, 177, 198, 241, 246 и 252). Не вызывает сомнения, что их отсутствие на участках 1 и 4 связано исключительно со степенью сохранности, а никак не с планиграфическими особенностями стоянки.

Все изделия характеризуются наличием диагонально скошенных резцов и оснований челюстей с обнажением зубных каналов. Функционально они могли использоваться, по-видимому, в качестве скребков. Сверление челюстей или отсутствие суставных отростков за счет их преднамеренного удаления не установлено ни разу. Лишь в трех случаях имеются отверстия искусственного характера. Не встречено ни разу и гравировок. Таким образом, данная категория изделий относится, скорее, к разряду естественных орудий, практически ничего не дающих для культурной характеристики рассматриваемой индустрии.

9: НОЖИ

Категория объединяет изделия бытового назначения, имеющие длинные продольные режущие края. Из-за известной мягкости обычно они применялись для чистки и потрошения рыбы, мездрения свежих шкур или разделки сырого мяса (*Клементе Конте, Гиря, 2003*). Особым разнообразием эта категория не отличается. По характеру заготовки выделяются узкие ножи из ребер, широкие — из лопаток и ножи из трубчатых костей. Основным типобразующим элементом является наличие приостренного края.

Ножи из ребер изготавливались двумя основными способами: членением заготовки надвое и последующим удалением губчатой массы и продольным состругиванием одной из внешних поверхностей и удалением компакты. Лезвие оформлялось односторонним или двухсторонним продольным строганием края с получением острия. Насад не заострялся, но мог скругляться или ему придавалась более виртуозная форма. Во всяком случае, на некоторых стоянках фигурные навершия — явление достаточно рядовое.

Ножи из трубчатых костей изготавливались похожим способом, только первоначально вырезалась соответствующая заготовка-пластина, а затем удалялась губчатая масса и приострялось лезвие.

Изготовление широких ножей из лопаток лося — более сложная процедура, начинавшаяся со сбивания гребня отбойником или его обрезания резцом и последующим удалением сломом. Образовавшаяся поверхность выравнивалась продольным скоблением, строганием и абразивной обработкой. Сустав мог удаляться, но это не было обязательной процедурой. Длинный боковой край (иногда оба) приострялся с целью получения односторонне или (чаще) двусторонне заточенной кромки. В процессе работы лезвие стачивалось и подправлялось, от чего приобретало волнистый контур. Концы ножей, судя по контуру лезвий, вероятнее всего, заострялись, но в коллекции Минино 2 целые экземпляры отсутствуют. Известны также случаи, когда в плоскости

лопатки рядом с удаленным гребнем прорезались или пробивались отверстия для подвязывания веревочки или ремешка. Достаточно обычны и случаи нанесения орнамента, особенно на фасы гребня.

Всего в коллекции Минино 2 присутствуют 25 предметов, интерпретированных как ножи: три найдено на участке 1, один — на участке 2, три — на участке 3 и 18 — на участке 5. А вот участок 4 не дал ни одного подобного изделия.

Ножей из ребер найдено пять: два одинарных — на участке 1 (№№ 4, 29), один с обоюдоострыми краями — на участке 2 (№ 33), один однолезвийный — на участке 3 (№ 17) и два однолезвийных — на участке 5 (№№ 190 и 203). Наиболее интересен образец № 190, особенностью которого служит присутствие на нем несомненной гравировки. Вся его внешняя сторона не только испещрена продольно и косо направленными линиями, но и в прирукояточной части имеется несомненный орнамент, которым занято «поле» длиной около 5 см. Он включает пять параллельных друг другу рядов, состоящих из коротких (до 5 мм) рисок, включающих от четырех до семи штук в каждом ряду. Кроме того, рядом со сломом, но уже в другом направлении, вплотную к первому ряду нанесено еще шесть чуть более длинных рисок. Предмет явно неординарный и, возможно, использовался в качестве жертвенного ножа.

Ножи из трубчатой кости представлены шестью экземплярами: два встречены на участке 3 (№№ 18 и 36) и еще

четыре — на участке 5 (№№ 9, 31, 236, 242). Последний — с двумя режущими краями.

Нож № 9 — единственный, имеющий сохранившийся эпифиз, оббитый крупными сколами верхний край (обушок) и прямо срезанный хорошо зашлифованный зауживающийся режущий нижний.

Все прочие экземпляры относятся к плоским ножам из лопатки лося, один обнаружен на участке 1 (№ 15), остальные 12 происходят с участка 5 (№№ 10, 36, 45, 60, 79, 98, 99, 111, 128, 156, 160, 212).

Не менее чем на трех предметах (№№ 36, 98, 128, 212) нанесены различного рода риски. Наиболее интересен фрагмент плоского ножа из лопатки (№ 36), в рукояточной части которого имеются неровные риски декоративного характера. С внутренней стороны поверхность также заполирована, но гребень сбит, из-за чего обнажилась губчатая масса. Оба края, прилегающие к компакте, гладко отполированы, а сама она выровнена. Со стороны сломанного острия от режущего края параллельно длинной оси орудия нанесена целая серия подпараллельных рисок, явно несвязанных с обработкой. Также представляет интерес крупный фрагмент плоского ножа из лопатки лося (№ 212), имеющий длину — 19,8 см и максимальную ширину — до 6,0 см. Эпифиз сбит, ровная внешняя поверхность почти лишена какой-либо вторичной обработки за исключением трех длинных и пучка коротких рисок на рукояти. По краям удаленного верхнего ребра имеется орнамент, состоящий из па-

раллельных линий, нанесенных группами по трое и на верхнем и на нижнем торцах, с разрывом между группами рисок в 2–3 см. Лезвие, пришлифованное с внешней стороны, сохранилось лишь частично. Окончание ножа, к сожалению, отсутствует.

10: СТРУГИ

Обычно эта категория использовалась для обработки шкур и выделки кож. Как правило присутствуют две разновидности, различающиеся по характеру заготовки: струги из ребер и трубчатых костей.

Обушок обычно оставался без обработки или скруглялся, а другой край приострялся продольным строганием с двух сторон. По мере затупливания в результате подправок лезвие стачивалось и становилось обычно вогнутым.

В Минино 2 обнаружено всего два струга: по одному на участке 3 (№ 2) и 5 (№ 116). Оба представлены невыразительными фрагментами, изготовленными из ребра лося. Эпифизы утрачены. Лишь вогнутый край имеет следы одностороннего состругивания.

Совершенно очевидно, что какой-либо культурной спецификой они не обладают.

11: ПРОКОЛКИ

Эта категория включает орудия, предназначенные для шитья изделий из кожи, шкур и бересты. После прокалывания или прорезания отверстия, края расширялись с помощью проко-

лок и в них продевались толстые нити, бечевки или кожаные ремешки. В ходе просушки края неизбежно сжимались и получался плотный шов, не пропускавший воду (Семенов, 1968).

В качестве заготовок стандартно использовались пластины, нарезанные из метаподий копытных, тонкие трубчатые, особенно птичьи, косточки и обломки различных костей. Поскольку обычно выбирались некрупные экземпляры, их природная форма требовала минимума обработки, главным образом, по оформлению острия. Оно осуществлялось продольным строганием, в результате чего образовывалось коническое окончание. В процессе использования острие снашивалось, вновь подправлялось, из-за чего часто вскрывался костный канал. Эпифизы обычно сохранялись, так как были удобны для захвата рукой. Но имеются и случаи вырезания на них зооморфных изображений. Корпус проколки мог украшаться поперечными нарезками, разнонаправленными линиями или гравировками.

Всего коллекция Минино 2 включает 22 подобных орудия. Единственный экземпляр, найденный на участке 1 (№ 14), имеет сохранившийся эпифиз. Все четыре проколки участка 2 (№№ 17, 45–47) выполнены из небольших ребер, имеют линзовидное сечение и асимметричные рабочие части. На участке 3 было собрано шесть подобных орудий: два выполнены из мелкой трубчатой кости (№№ 6, 35), три — из ребер (№№ 22, 23, 37) и одно — из фрагмента трубчатой кости (№ 39). На участке 4

фрагмент проколки из трубчатой кости (№ 28) имеет волнистый край, что придает ему известное своеобразие.

Из шести проколок участка 5 одна (№ 161) изготовлена из расщепленного ребра некрупного млекопитающего. Она имеет уплощенный обушок, один край — скругленный, другой срезан резцом прямо и сломан, закраина полностью не удалена. Рабочий конец симметричный, края слабоогнутые и заточены на конус. Две проколки изготовлены из осколков трубчатых костей (№№ 168, 206), имеют длинные симметричные жальца. Третья (№ 187) выполнена из лопатки бобра, четвертая (№ 231) — из ребра лося. Насад у нее утрачен, жальце слегка асимметричное. Последняя проколка (№ 183) была сделана из локтевой кости лося, у нее тоже короткое асимметричное жальце, но эпифиз сохранен.

12: ТЕСЛА-ДОЛОТА

Категория объединяет орудия для обработки дерева. Нельзя исключить, однако, применение долот для выдалбливания губчатой массы кости и рога или их использования для копания земли.

Выделяются желобчатые долота, стамески с прямым лезвием и клинья. Последние, как правило, служили вставками. В качестве материалов для их изготовления использовались трубчатые кости и рог. Все отличаются минимальной степенью обработки, которая заключается, как правило, лишь в оформлении лезвий на одном из концов и выравнивании боковых кромок

заготовки при ее отделении от целой кости или рога.

Всего в Минино 2 выделено 14 предметов данной категории. Два происходят с участка 1: № 3 — фрагмент желобчатого долота из трубчатой кости со следами параллельных линий, связанных с предварительной обработкой, двух перекрещивающихся линий и одной прямой орнаментального характера; № 17 — фрагмент вставки тесла из рога лося с прямым лезвием. Участки 2 и 3 дали по одному фрагменту желобчатых долот из трубчатой кости (№ 12 и № 11).

На участке 4 найдено четыре предмета: два из трубчатой кости (№№ 32, 60), фрагмент обушка заготовки рогового рубящего орудия (№ 38) и оригинальное долотовидное орудие из нижней челюсти лося (№ 4), которым работали по мягкому материалу или использовали в качестве землекопного средства.

И, наконец, участок 5 дал целых шесть предметов данной категории: пять из них — желобчатые долота из трубчатой кости (№№ 64, 84, 162, 232, 251). Из них наиболее интересен № 64, на внешней поверхности длинной оси которого нанесен неглубокий слегка кривоватый желобок, служащий ребром жесткости, недостигающий концов орудия. Кроме того, от целого края нанесено две риски, назначение которых не совсем ясно. Второе (№ 251) — фрагмент желобчатого долота, в 4,6 см от лезвия которого поперек длинной оси сделан четкий желобок шириной до 2 мм. Наносился ли он для последующего расчленения кости или это гравировка, сказать трудно. Послед-

ний экземпляр (№ 78) представляет собой сравнительно хорошо сохранившуюся вставку тесла подтрапециевидной, сильно зауженной формы, выполненной из отростка рога лося (участок ствола от пенька до перехода в лопату).

13: ВСТАВКИ РОГОВЫЕ

В эту категорию включены клинки (вставки) орудий, употреблявшиеся для поперечной и продольной рубки древесины и рубки с выборкой материала. Первые традиционно называются топорами, вторые — теслами. Способы их крепления были разными, наиболее распространенными являются заклинивание в паз или расщеп деревянной рукоятки, крепление в деревянные и роговые муфты. Основное различие между топорами и теслами заключается в ориентации лезвия орудия по отношению к рукоятке. Ось рабочего лезвия клинка топора скрепляется с рукоятью в одной плоскости. В отличие от него лезвие тесла располагается перпендикулярно осевой линии рукоятки (Семенов, 1957; Воробьев, 1979). Изготавливались они из отростков, фрагментов лопат или отростков и лопат совместно.

Всего в Минино 2 было обнаружено 13 подобных изделий: на участке 1 найден единственный предмет (№ 41), на участке 2 их было два (№ 8 и № 22), участок 3 дал три вставки (№№ 47, 70, 77) и на участке 5 их было обнаружено целых семь (№№ 3, 18, 63, 68, 130, 134, 138). Количественно преобладают симметричные в профиль вставки клиновидных топоров — всего 12. Наиболее

выразительными являются № 3 и № 68, первый из которых имеет подтрапециевидную форму и зауженный обушок, приостренный с обеих сторон; а второй — линзовидное двояковыпуклое сечение, прямой и зашлифованный обушок и скругленные, тщательно зашлифованные края.

Единственная вставка (№ 77) могла использоваться в виде землекопного орудия. Один ее конец приострен с двух сторон от чего образовалось лезвие, частично утраченное, другой конец утрачен почти полностью, но верхний край сохраняет фрагмент плоского усечения.

14: РУБЯЩИЕ (прочие)

В эту категорию объединены фрагменты проушных топоров из рога лося, сломанных, как правило, по отверстию. Всего в коллекции пять экземпляров: один найден на участке 3 (№ 3) и еще четыре — на участке 5 (№№ 143, 222, 247, 253). Участки 1, 2 и 4 подобных изделий не дали. Заслуживают упоминания фрагмент топора из отростка и лопаты рога лося № 143, от которого сохранилось рабочее лезвие и проух, а обушок утрачен. Для его крепления на рукояти с краев встречным способом было пробито отверстие шириной до 1,5 см. Общая длина топора не известна, но она явно превышала 5 см. А также сравнительно массивный фрагмент обушка из рога лося № 253 с подовальным сечением. Обушок сильно забит и выкрошен. Выразительно крупное, круглое отверстие диаметром 3,6 см, по которому предмет был сломан.

15: МУФТЫ

Категория объединяет роговые изделия, служившие для скрепления вставок топоров, тесел, кирок и клевцов с деревянной рукоятью. Их отличительными особенностями являются наличие паза для клинка на одном из торцов и отверстие для рукояти на корпусе. Подобные отверстия делались в средней части муфт для топоров, кирок и клевцов; а у муфт для тесел они располагались ближе к обуху. Это соответствует кинематике при работе теми и другими орудиями.

Обычно муфты для топоров, клевцов и тесел изготавливались из перехода ствола рога в лопату. Принципиальные отличия между ними в ориентации желобка, куда вставлялась пятка орудия, и дислокации рукояточного отверстия. Для топоров и клевцов она наносилась примерно посередине длинной оси муфты, а для тесел — ближе к тыльному концу. Поскольку размеры потенциальной муфты соответствуют естественным габаритам того отдела рога лося, который стандартно использовался в этих целях, разница между ними фактически половозрастная. Заключается она в том, использовался ли в каждом конкретном случае для этого рог старого крупного сохатого или молодой лосихи. Совершенно очевидно, что габариты у них разные. И второй немаловажный момент, проистекающий из природной заданности основы: вставка-клинок должна быть такой, чтобы не превышать имеющиеся габариты муфты. Следовательно, вставка должна

была подвергаться подгонке, от чего они обычно имеют либо специально зауженный обух, либо в качестве обушка использовалась вершина отростка.

Всего в Милино 2 содержится семь муфт: две найдены на участке 1 (№ 31 и № 36) и еще пять — на участке 5 (№№ 39, 46, 125, 237, 250). Участки 2–4 не дали ни одного образца.

Обе муфты с участка 2 выполнены из ствола рога лося, обрубленного у основания лопаты, и имеют на торце выемки подовальной формы длиной 2,8 см, шириной до 1,1 см и глубиной 1,5 см, куда вставлялось лезвие рубящего орудия.

На участке 5 особый интерес представляет практически целый экземпляр № 125 муфты для клиновидного топора. Ее обушковая часть — круглая, а рабочая — уплощенная. В 2,5 см от обуха пробито несколько неровное цилиндрическое отверстие размером 1,4 x 1,8 см. С другого торца сделано глубокое (до 6,0 см) плоское отверстие, где крепился вкладыш. В верхней его части просверлены два отверстия диаметром 7 мм, которые были рассверлены и превратились в незамкнутые выемки, по-видимому, с целью фиксации в них дополнительной обмотки. По обоим фасам практически на всю их длину нанесено по длинному, глубокому пазу. По нижнему «ребру» сделан еще один менее глубокий паз длиной 3,5 см, начинающийся от округлого отверстия и недоходящий до края заготовки. Их назначение не совсем понятно. Сверху, между рукоятчным и крепежным отверстиями, нанесена гравировка из че-

тырех пар пересекающихся линий, образующих косую сеточку. Кроме того, серия слабо различимых рисок имеется на обоих фасах муфты.

16: ЛОПАТОЧКИ

К этой категории отнесены изделия с приостренным лопаточковидным концом на узкой стороне заготовки. Они изготавливались из пластин, отделенных от крупных трубчатых костей или из пластин, вырезанных из лопаты лося. Некоторые из них отдаленно напоминают ложки, только их чашечка не вогнутая, а плоская. Таким образом их интерпретируют, например, М. Г. Жилин (2001) и В. М. Лозовский (2006). Возможно, это так, особенно на фоне китайских и японских палочек. Не совсем понятно лишь приострение кромок. Чаще, однако, при интерпретации подобных изделий на палеолитических стоянках им приписывают функцию лопаточек для растирания краски или сакральных предметов, используемых в качестве дефлораторов (*Гвоздовер, 1953*). Совершенно очевидно, что назначение сходных по форме предметов в разное время могло отличаться. Не исключено и то, что в рамках одной культуры, как часто бывает после трасологического изучения образцов, одинаковые предметы имели разные функции. Вот и конкретная коллекция не дает однозначного ответа на вопрос об их назначении.

Лопаточки или изделия с лопаточковидным концом в Милино 2 относительно представительны, всего их найдено восемь на трех участках: по одному

на участке 2 (№ 13) и 3 (№ 33) и на участке 5 — шесть (№№ 41, 91, 153, 174, 201, 220). Преобладают орудия, изготовленные из трубчатых костей, рог в качестве заготовки использован всего однажды (№ 174).

Судя по морфологии, назначение данных изделий не было одинаковым. Например, фрагмент трубчатой кости с лопаточковидным окончанием № 41, будучи вставленным в соответствии с заточкой в муфту внутренней поверхностью кости наружу, мог использоваться в качестве тесла или землекопного орудия.

Весьма интересное многофункциональное орудие из отростка и фрагмента лопаты лося № 174 было, вероятно, полифункциональным. Его отросток пришлифован приблизительно на половину длины, а его окончание заполировано до блеска. Обрезанные края лопаты выровнены, но не заполированы, хотя кромки скруглены. В результате образовалась рукоять, которую вполне удобно брать в руку. Вместе с тем ее тыльный конец приострен и, хотя кромка обломана, очевидно, что здесь было острое лезвие. В результате, если в качестве рукояти использовать отросток, то таким лезвием можно работать как стамеской. А если лопата, то отростком можно было пользоваться как разверткой или пестом. Таким образом, описываемое орудие — многофункциональное. Точное его назначение, к сожалению, не совсем понятно.

Еще один, явно неординарный предмет (№ 220), условно названный лопаточкой, сделан из роговой пластины лося,

которая была тщательно зашлифована с обеих сторон. Форма — сложная, корпус расширяется к одному концу, который одновременно скруглен и скошен. К другому концу он напоминает стрелку. С внешней стороны четко различим орнамент. Около расширенного основания его образует пучок из разнонаправленных линий, от которого отходит зона из пересекающихся линий, иногда образующих ромбы. На приостренном конце и с внутренней стороны достоверный орнамент отсутствует. Из всех лопаточкообразных изделий Менино 2 он более всего похож на плоские ложки, тем не менее было бы опрометчиво совсем исключить вероятность его использования в действиях обрядово-магического содержания.

17: РЕТУШЕРЫ

Орудия для обработки кремня и близких пород. Применялись для вторичной обработки каменных орудий с помощью отжима. Широко использовались при снятии карнизов на нуклеусах. Изготавливались обычно из обломков костей, отростков рога и клыков медведя. Отростки и клыки использовались в качестве ретушеров без какой-либо дополнительной обработки.

В Менино 2 в качестве ретушеров, за единственным исключением, применялись клыки медведя. Всего найдено семь: один — на участке 1 (№ 34), два — на участке 4 (№ 17, 49) и четыре — на участке 5 (№ № 142, 163, 192, 215). Исключение составляет образец № 142, изготовленный из отростка рога лося.

На его слабоизогнутой вершине во впадине различимы фрагменты трех зарубок, а также заметны слабые следы замятости от работы. Примерно посередине изделия на той же поверхности, что и зарубки около вершины, имеется «пучок» линий, выглядящих подобно гравировке. Судя по всему, этот ретушер, хоть и отмеченный символикой, в работе был сравнительно мало.

18: КОРОБОЧКИ

В эту категорию объединены предметы, представляющие собой фаланги лося с пробитыми в них отверстиями. Их назначение точно не установлено. Есть предположения, что они служили в качестве неких емкостей для хранения мелких изделий, откуда, собственно, и происходит их название. Полагают также, что отверстия в фалангах могли пробивать с целью извлечения костного мозга. Учитывая, что стенки весьма прочные, подобная задача была из разряда нелегких и, вероятно, ее осуществляли уже совсем в голодное время. Наконец, можно предположить, что они использовались в качестве своеобразных рукоятей. Однако отсутствие коробочек вместе с вставками тоже не позволяет настаивать на таком предположении.

В Милино 2 зафиксировано всего четыре подобных предмета: один найден на участке 2 (№ 48) и еще три — на участке 5 (№№ 32, 188, 221). Отверстия могут быть овальными или подовальными. Края специально не подрабатывались, потому характер их использования однозначной интерпретации не поддается.

19: ПОДВЕСКИ

Достаточно многочисленны на мезолитических стоянках, но не отличаются особым разнообразием. Чаще всего изготавливались из зубов, но бывали и из других костей животных. Основных способов подвешивания всего два — нарезки и отверстия.

Нет сомнения, что подвески из зубов и других костей животных имели магическое значение и не были рядовым украшением. Более того, в ряде случаев их изготавливали из осколков. Это означает, что важно было содержание, то есть из чего был сделан оберег, а не его форма или внешний вид.

Чаще всего встречаются подвески из резцов лося и бобра, коренных зубов травоядных животных, зубов хищников, клыков медведя и кабана, подъязычных костей лося, из осколков костей. Реже попадаются экземпляры из зубов лошади, зубов человека и мелких косточек животных, а также зооморфные подвески и плоские диски.

Нарезки на края заготовки наносились кремневой пластиной или, реже, резцом. Обычно делались поперечные надпилы или надрезы глубиной и шириной около 1 мм. На массивных подвесках из клыков медведя и осколках трубчатых костей они были объемнее — до 2,5 мм. Канавка, как правило, охватывала около 2/3 периметра корня. Такие подвески предназначались для нашивки «чистой» стороной на одежду.

Другим способом изготовления подвесок из зубов было прорезание отверстий резцом, часто с двух сторон. Значитель-

но реже применялось сверление — одно или двухстороннее. Последнее обычно использовали на массивных заготовках.

Всего в Монино 2 собрано 38 подвесок, они присутствуют в материалах всех участков без исключения, варьирует лишь их количество и состав. Участок 1 дал пять экземпляров, участок 2 — четыре, по две происходят с участков 3 и 4 и, наконец, участок 5 дал максимальное количество подвесок — 25.

На участке 1 встречены две подвески из резцов бобра (№ 1 и № 35), причем первая достоверно изготовлена из осколка, поскольку канавка практически кольцевая, то есть она различима не только на внешней эмалевой поверхности, но и на ее внутренней стороне. Кроме того, присутствуют еще две (№ 16 и № 21) подвески из клыка медведя с односторонним пазом шириной и глубиной около 2 мм и фрагмент подвески из плоской кости (№ 9), на внешней поверхности которой имеется неглубокий желобок, нанесенный в 3 мм от торца.

На участке 2 имеются две подвески из клыков медведя (№ 57 и № 59) с четкими следами заполировки и полукольцевой канавкой. Фрагмент подвески из резца лося (№ 51), паз для подвешивания на которой охватывает внешнюю поверхность и оба края. А также фрагмент подвески из тонкой косточки (№ 50), хорошо зашлифованной с обеих сторон. На ней сохранилась половинка круглой двусторонней сверлины диаметром около 3 мм.

Участок 3 дал подвеску из клыка медведя (№ 1), в основании корня которой

по торцам имеются два глубоких надреза глубиной до 3 мм и шириной около 2 мм. А на внутренней поверхности корневой части слабо различим орнамент в виде параллельных косых и пересекающихся линий, процарапанных резцом. Здесь же найден фрагмент подвески из резца лося (№ 69), который имеет мелкую кольцевую канавку в корневой части зуба.

На участке 4 нет экземпляров из зубов, но присутствует подвеска из костяной пластины (№ 14), оба торца которой имеют следы надпилов и последующих сломов. Кроме того, по одному из концов нанесен односторонний желобок, служивший, вероятно, для подвешивания. А также здесь найдена подвеска из половинки трубчатой кости мелкого млекопитающего (№ 15), с обоих концов имеются отверстия диаметром в 2 и 3 мм, полученные двусторонним сверлением. Не вызывает сомнения, что она использовалась как нашивка на одежду.

Коллекция участка 5 обладает завидным разнообразием. Здесь присутствуют девять подвесок из резцов лося (№№ 94, 115, 133, 137, 155, 185, 186, 213, 219), одна из его моляра (№ 157), пять подвесок из резцов бобра (№№ 118, 139, 165, 166, 228), три из клыков медведя (№№ 136, 141, 167) и еще три крупных подрапеевидных подвески из фрагментов трубчатых костей (№№ 122, 126 и 239). Первая из них — с кольцевым желобком, две других — со сверлинами. Четыре оставшихся подвески имеют в виде заготовок клык (№ 66) и резец (№ 121) мелкого хищника, коренной зуб кабана (№ 176) и птичью косточку (№ 119).

Для всех подвесок из зубов животных характерна незамкнутая канавка, нанесенная, как правило, около головки корня.

Таким образом, резко доминируют подвески из зубов животных (лося и бобра), реже они изготовлены из других костей. Их дополняют украшения из клыков медведя.

20: МЕТКИ-ГРАВИРОВКИ

В эту категорию объединены изделия явно неординарного назначения. Среди них выделяются метки, гравировки (орнаменты) или особо тщательно обработанные фрагменты неутилитарного характера.

При совершенно очевидном стремлении обитателей Минино 2 к минимизации собственных усилий по обработке кости и рога необходимо указать на их явное пристрастие к украшению орудий. Хотя следует сразу оговориться, что задача собственно украшения вряд ли перед ними стояла. Полагаю, что вся знаково-символическая деятельность была охранительной (Кабо, 1969) и направленной, прежде всего, на успех трудовой деятельности (обереги), то есть при несомненном, но скрытом от нас семантизме, она являлась исключительно прагматико-метафизической. Ибо только через процедуры разного рода задабривания духов можно было обеспечить успех благополучного проживания в том мире.

Изображения на костяных и роговых предметах обычно подразделяются на метки и орнаменты. К первым относятся отдельные значки или их группы, не обладающие композицион-

ной целостностью. Ко вторым — узоры из ритмически повторяющихся элементов. Впрочем, граница между этими видами изображений весьма условна, как и сами философские понятия простоты и сложности.

Анализ показывает, что наиболее часто среди изображений встречаются линии, нарезки и точки. Эти элементы в зависимости от сочетания могут образовывать различные мотивы (косая сетка, зигзаг, елочка, реснички и т. п.) и их композиции. Расположение меток и рисунков, как правило, свободное, но в значительной степени индивидуальное и редко поддающееся интерпретации. Причем даже в тех случаях, когда изображения реалистичны, а это бывает крайне редко, вовсе не факт, что за конкретным узнаваемым образом стоит семантически осознаваемое действие, событие, состояние или сцена. Увы, но большое разнообразие изображений на конкретных мезолитических изделиях не сопрягается у нас с познанием мифологической основы первобытного мышления. Тем не менее хотя бы на уровне фиксации все это должно описываться и собираться. Ведь задача дешифровки без сбора и систематизации первичных данных совершенно бессмысленна и невыполнима. А с ними в далекой перспективе она может встать в практической плоскости.

Всего в коллекции Минино 2 имеется не менее 22 знаково-символических изделий. Сюда не входят орнаментированные предметы, описанные выше под теми или иными категория-

ми. Они подразделяются на две группы: первая объединяет предметы с графикой, вторая — образцы, назначение которых выходит за пределы бытовых функций. Интересно то, что они обнаружены на всех пяти участках.

Графика присутствует на 13 артефактах. На участке 1, в заполнении могильной ямы 1, присутствуют два фрагмента трубчатой кости лося с гравировкой в виде двух параллельных и одной косой линий (№ 23); на участке 2 — тоже два фрагмента орудия неясного назначения со следами двух неглубоких параллельных линий в нижней части и тщательно заполированным торцом (№ 36). На участке 3 имеются фрагмент изделия с гравировкой из очень крупной трубчатой кости (№ 53), вдоль одного из краев которого хорошо различима серия прямых параллельных и косо направленных мелких линий, нанесенных резцом, и мелкий осколок орудия из крупной трубчатой кости с гравировкой (?) в виде тонкой прямой линии (№ 64). Участок 4 дал три изделия, включая фрагменты орудия уплощенной формы из тазовой кости или лопатки (№ 13), по ребрам которого с обоих краев нанесен симметричный орнамент в виде коротких параллельных насечек, почти не переходящих на плоскость. Одна из орнаментальных зон имеет в длину 4 см, другая оказалась обломана. Кроме того, здесь обнаружен фрагмент орудия, украшенный на плоскости сеткой из параллельных косых и перекрещенных линий (№ 55). А последний представляет собой фрагмент уплощенного орудия с подпрямоугольным сечением с гладко заполированной

поверхностью (№ 26), где различимы три косых параллельных линии, служащие, по-видимому, деталями орнамента.

И, наконец, участок 5 дал шесть образцов с изображениями, среди них:

1) кость небольшого млекопитающего с утраченными эпифизами, которая имеет четкие линейные следы и заглаженность по одной из плоскостей, а также серию частых коротких насечек по ребру (№ 14);

2) фрагмент орудия из трубчатой кости лося, с подлощенными внешней и внутренней поверхностями и заполированной лезвийной частью (№ 22). На его краю нанесены короткие (до 0,7 см) нарезки, отдаленно придающие ему вид гребешка. Всего их было не менее пяти, но сохранилось лишь три;

3) фрагмент орудия из трубчатой кости мелкого млекопитающего (№ 62), на обоих краях которого с внешней стороны по ребрам нанесены по три риски с промежутком в 1,2 см друг от друга — всего по три группы на ребро. Кроме того, аналогичные риски имеются и на внутренней стороне одного из краев — это явный орнамент;

4) мелкий фрагмент орудия с гравировкой (№ 75) из ребра млекопитающего, на котором нанесена диагональная линия, от которой отходят несколько коротких линий, сгруппированных по две;

5) мелкий фрагмент рога неправильной формы с гравировкой (?) в виде пучка, состоящего из прямой и двух дугообразных линий (№ 81);

6) два фрагмента орудия неясного назначения из трубчатой кости (№ 49), на внешней поверхности которого четко

различимы разнонаправленные линии, нанесенные сверху и снизу предмета.

К сожалению, ни композиция, ни назначение всех этих артефактов достоверно не реконструируются, однако все это явно неординарные изделия неутилитарного характера.

Другую группу неординарных вещей образуют девять предметов. Три из них — со следами прекрасной заполировки — выполнены из трубчатых костей (участок 1 — № 11, участок 2 — № 20; участок 5 — № 28). Остальные шесть предметов — со сверлеными или прорезанными отверстиями. Лишь один из них (№ 34) найден на участке 3, все остальные происходят с участка 5 (№№ 101, 195, 196, 200, 255), причем все они выполнены из лопаты рога лося. Не исключено, что они относятся к парадному вооружению или предметам культового назначения.

21: ФРАГМЕНТЫ ПРЕДМЕТОВ НЕЯСНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Технологические отходы и фрагменты предметов неясного назначения имеются на всех участках Минино 2. Чаще всего это осколки со следами шлифовки и резания, реже — краевой оббивки. Объединяет их то, что по ним совершенно невозможно определить назначение орудий, от которых они происходят. Тем не менее в ряде случаев это фрагменты трубчатых костей, из которых изготавливались все массовые категории изделий памятника. Распределяются следующим образом: на участке 1 — 17, на участке 2 —

20, на участке 3 — 43, на участке 4 — 44 и на участке 5 — 88. Всего 302 из 608 или практически половина всех изделий со вторичной обработкой. Все это указывает на негативную роль мелиорации и подчеркивает посредственную сохранность коллекции.

Этим исчерпывается список костяных и роговых изделий Минино 2. Можно заметить, что сам процесс изготовления орудий в значительной степени диктовался характером исходного сырья. Два основных промысловых вида — лось и бобер — практически полностью обеспечивали древних мастеров материалом для орудий из органических остатков.

Следует отметить и определенное стремление к абсолютной минимизации вторичной обработки. Так, по сравнению с исходными заготовками в стадии оббивки и ретуширования из крупных бедренных костей, на наконечниках острог, орудиях с углом заострения 45° (скошенных орудиях), стамесках и долотах из крупных костей лося оформлены лишь рабочие или боевые концы изделий; на наконечниках острог — боковые зубцы. У проколов из грифельной кости обработке подвергался только самый кончик изделия. У ножей из ребер в ряде случаев вообще можно говорить об отсутствии дополнительной обработки, и появление заполировки вплоть до волнистости края можно связать с продолжительным использованием необработанного ребра в качестве ножа. Рубящие орудия из рога, как уже отмечалось, также лишь в слабой степени подвергались обработ-

ке, и в большинстве случаев их конечная форма целиком и полностью зависела от формы выбранного отростка рога. Те же замечания относятся и к изделиям из челюстей бобра.

Гораздо чаще можно говорить об использовании костей бобра и лося в качестве орудий с минимальной подработкой, чем о намеренном оформлении орудий из кости и рога. Что касается специального получения формы орудий и их достаточно тщательной обработки, можно выделить лишь четыре категории изделий — наконечники стрел, зубчатые острия, ножи из крупных лопаток лося и кинжалы. В них действительно прослеживается определенное стремление к изготовлению вполне конкретных форм орудий.

Для наконечников стрел и зубчатых острий было важно получить игловидный стержень как с зубцами, так и без зубцов. На ножах из лопаток сбивался гребень, по зауженному краю форми-

ровалось длинное лезвие, а по расширенному подправлялся обушок, а также мог сбиваться эпифиз и пробивалось отверстие. Копья и кинжалы выделяет особо тщательная обработка всей поверхности, которая, как правило, полностью уничтожила естественную поверхность кости.

Одновременно можно видеть, что вариabельность рассматриваемой коллекции весьма невелика и над ней в значительной мере довлеют характер и «конституция» исходного сырья и степень сохранности артефактов. Со второй позицией все достаточно очевидно: из-за косвенных причин — мелиорации торфяника, аэрации отложений и болотного оруденения, произошла естественная сортировка коллекции, приведшая к значительной утрате ее информативности. Попробуем разобраться с первой или природной составляющей. Как и в какой мере она отражается на «культурных» характеристиках нашего источника?

Глава 5

ИЗДЕЛИЯ ИЗ КОСТИ И РОГА КАК АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК

Изучение коллекции Менино 2 показывает узость и специфичность набора изделий из органических материалов, найденных на памятнике. Выше было отмечено, что в значительной степени состав доминирован теми радикальными постпозиционными изменениями, которые произошли с костью и рогом за последние 40 лет в результате мелиорации торфяника. Но есть и другие, более объективные обстоятельства, которые, несомненно, сказываются на общем облике инвентаря и его культурных особенностях. Прежде всего, как отмечалось выше, это то, что сам процесс изготовления орудий в значительной степени диктовался характером исходного сырья и этологией двух главных промысловых видов — лося и бобра. И, вообще, определяющей является широтная зависимость видов, из-за чего фауна имеет обыкновение быть одинаковой на огромных территориях внутри одинаковых природных зон «от тайги до Британских морей». В силу этого охотничий выбор древнего населения был в значительной мере сходен на огромных территориях внутри одних

и тех же широтных зон вне конкретного места обитания тех или иных популяций. Хотя известные предпочтения могли, разумеется, так или иначе отличаться. Тем не менее это никак не умаляет доминирующей роли основных (в конкретном случае для средней полосы в границах лесной зоны) фоновых видов. А, значит, неизбежно на всех этих территориях основной орудийный набор складывался из сырьевых ресурсов двух доминантных видов — лося и бобра.

Другой особенностью органической сырьевой базы было то, что сам характер сырья и его конкретный объем определяли, в значительной мере, минимизацию его вторичной обработки. Впрочем, это качество вообще относится к сырью, добываемому из всех видов животных, а не только к доминантным видам конкретной территории. Говоря другими словами, это атрибут органического сырья. В результате основная масса изделий (наконечники копий, рогатин и острог, орудия с углом заострения 45°, рубящие изделия, шилья-проколки и т. д.) лишь в минимальной степени подвергались вторичной обра-

ботке в пределах их боевых концов и зубцов. А некоторые кости и рога вообще не требовали вмешательства и использовались в «сыром» или первоизданном виде. В максимальной степени, как отмечалось, формообразование характерно лишь для четырех категорий изделий: наконечники стрел, зубчатые острия, ножи из крупных лопаток лося и кинжалы. В них действительно прослеживается определенное стремление к изготовлению вполне конкретных форм орудий. Впрочем, и их обработка существенно отличается от той, которой подвергались каменные изделия.

Как показало практическое изучение коллекции Менино 2, ее варибельность весьма невелика. Над этим в значительной мере довлеют, как мне представляется, характер и «конституция» исходного сырья и степень сохранности артефактов. Не останавливаясь на современных субъективных факторах, приведших к существенному количественному уменьшению коллекции и неизбежной информационной утрате, попробуем разобраться с природной составляющей. Для этого предстоит определиться, как и в какой мере естественные характеристики органического сырья отражаются на «культурном» содержании этого вида археологических источников?

Радикальное отличие в каменном, с одной стороны, и костяном—роговом, с другой стороны, сырье, заключается в самой их природе: первое из них минеральное, второе органическое. Все остальные различия, которые имеются между ними, — производные от самой

основы (сути). Таких различий можно отыскать бесконечное множество. Не претендуя на перечисление всех, упомяну лишь основные: структура, твердость, пластичность, вязкость, упругость, механические свойства, способы обработки и т. д. Отсюда проистекают их потенциальное назначение и производственное использование.

На фоне существенных отличий, которые наблюдаются между двумя рассматриваемыми природными материалами, возникает естественный вопрос об их специфике в качестве источников. Не ошибусь, если скажу — главное отличие в их природе: органической сущности и, следовательно, бренности одного и вещной нетленности другого.

Основное и наиболее существенное археологическое следствие отличия каменного, с одной стороны, и костяного—рогового, с другой стороны, сырья, исходя из их природы, состоит в характере сохранности. Если первое неорганическое (с известными оговорками) следует, по существу, отнести к разряду вечных и нетленных, то органические материалы, которыми, по сути, являются вторые, отнести к вечным никак нельзя. Кость и рог не любят кислую и щелочную среду и почти не переносят обезвоживания. Да и влажная среда, изобилующая бактериями, тоже не для них. Они любят привычную стабильность и ненавидят аэрацию, пульсирующую гидратацию, и чрезвычайно восприимчивы к различным окислительным процессам. В результате, если они и уцелеют (сохранятся) и дойдут до рук археолога, то это сродни какому-то чуду. Практика

показала, что в условиях Заболотского торфяника процессы оруденения приводят к реальному замещению органики окислами железа. В итоге вместо погребений мы наблюдаем брекчии железа, в которых фрагментарно присутствуют человеческие останки. Если бы это касалось только одного торфяника! Увы! Кажется, сам рок замыслил так, что болотное железо осаждается не только на корнях растений, но на артефактах, костяках и фауне. Если на камне в итоге возникает минимум визуально значимых следов и деформаций, то органика не просто обильно обволакивается ржавчиной, но постепенно совсем ею замещается, разумеется, с полной утратой формы последней. И тогда уже не поможет ничего. И лишь по косвенным признакам удастся порою судить о неординарном назначении очередной ямы. Чуть лучше кость и рог переносят воздействие карбонатов. Известны случаи, когда кальцитовые пленки закупоривают их как в коконе, где они могут сохраняться бесконечно долго. В качестве примера можно привести находки из Дагестанских оловянных стоянок (Амирханов, 2007). К сожалению, далеко не всякая реставрация позволяет их извлечь потом оттуда целыми, но это уже совсем другая история.

В отличие от камня единственным источником костяного и рогового сырья служат животные, точнее, виды, доминирующие в конкретной экологической нише. А европейская фауна, как известно, отличается от африканской или австралийской, но не внутри лесной зоны Евразии. Отсюда в глобальном

плане разнятся и наборы, которые достаются в распоряжение человека за пределами конкретного материка, но не внутри него. Разумеется, если речь идет о памятниках одной и той же природной зоны. Более того, костяное и роговое сырье, в отличие от каменного, еще и мобильно. Если местонахождения и месторождения камня вечны, неизменны и неисчерпаемы, то животные подвержены сезонной цикличности и экологической динамике. Еще одной немаловажной их особенностью служит то, что костяное и роговое сырье можно рассматривать как своеобразное звено в пищевой цепочке. Прежде, чем стать орудием, кость и рог являются объектом охоты и продуктом питания. И лишь затем из них что-то при необходимости изготавливают.

Однако кость не просто неизменное звено пищевой цепочки, но еще и топливо, поделочный и строительный материал (элементы конструкций жилищ и забутовки ям), возможно, музыкальные инструменты. Можно сомневаться в деталях, но отрицать наличие палеолитической «дискотеки» (Бибииков, 1981) нельзя. Мир звуков археологически мало уловим, но исключать его на этом основании из жизни первобытного человека было бы неразумно. Надо искать способы извлечения подобной информации.

Использование костей для забутовки ям известно по литературе. Так ли дело обстояло на самом деле или это модернизация при реконструкции, сказать определенно нельзя, ибо чрезвычайно скуден состав наших интерпретаций

и, тем более, фактологический набор. Не исключено использование для забутовки и каменных изделий, однако здесь стандартный стереотип интерпретации состоит в отнесении подобных скоплений к «кладам».

История кости и рога столь же длинна, как и камня, но, к глубокому сожалению, существенно лакунарнее.

Теперь вернемся к проблемам меньшего философского смысла и коснемся одного частного, но такого актуального в рамках конкретной темы вопроса, как мерные показатели. Здесь необходимо высказать одно предположение: сходство изделий по мерным признакам неизбежно. Оно обусловлено размерами исходного сырья, а не культурными нормами и предпочтениями. Немаловажно и то, что сломанные орудия либо выбрасывались, либо из обломка изготавливалось точно такое же изделие, как и прежде, но меньше размером. Также поступали и в случаях затупливания лезвий. Вот почему пропорции костяных орудий скорее функциональны, чем культурны. Необходимо признать и то, что такая значительная часть набора, как скребки из нижних челюстей бобра, «коробочки», роговые вставки рубящих орудий, струги или шилья из тонких трубчатых костей с сохранившимися эпифизами и много другое, вообще не носит, судя по всему, никакой культурной информации. Это же в значительной степени относится и ко всем «готовым» артефактам — резцам лося, клыкам медведя и кабана и пр., использовавшимся в виде подвесок и имеющим минимум обработки.

Если камень практически безразмерен, особенно в сравнении с габаритами самих изделий, а параметры последних ограничены лишь модой (типом) и характером конкретных источников сырья, то с костью и рогом дело обстоит совсем иначе. Правда, и с камнем порою бывают накладки. В Посожье весьма широко распространена мелкая кремневая галька, и все артефакты, изготовленные из нее — небольшие по размерам, практически микролитовидные вне зависимости от культурной принадлежности материалов. Это относится даже к свидерским древностям, что достаточно удивительно, ибо источники хорошего сырья были известны и расположены недалеко. Тем не менее никакого «шоколадного» свидерского кремня в инвентаре посожских стоянок нет и в помине.

Возможно, это связано с тем, что камень тяжел, а человек неприхотлив, и предпочитает довольствоваться имеющимся, даже тогда, когда оно — далеко не лучшего качества. В результате археология чрезвычайно редко показывает примеры, когда качественное сырье переносится из мест добычи на значительные расстояния. Но есть и они. Например, в свидерской культуре максимальные маршруты переноски качественного фиолетового кремня из Силезских гор на равнину составляли около 600–650 км (Сулгостовска, 2001). А на дальнем Востоке зафиксированы перемещения обсидиана на расстояние порядка 500–1000 км (Кузьмин, Попов, Гласкок, 2010). Чаще всего при этом, если что-то и носится, то не в виде желваков, а уже готовых нуклеусов,

сколов-заготовок и оформленных изделий. Подобные факты достоверно зарегистрированы Б. Гордоном для мезолита Республики Коми. Он установил перемещения преформ с территории Тиманского кряжа вплоть до Заполярной тундры на севере (*Gordon, 1997*), а это около 1000 км. Тем не менее подобные случаи чрезвычайно редки, чтобы не сказать уникальны. И чаще бывает так, что при всех видимых изъянах габариты каменного сырья оказываются вполне удовлетворительными, а его качества тоже вполне приемлемыми. Да и такое свойство в поведении человека, как неприхотливость, играет свою решающую роль.

Совсем другое дело — рост животных, зажатый в жесткие видовые и половозрастные рамки. Можно смело утверждать, что кость и рог не просто имеют четкие мерные ограничения, но и далеко не все части скелета представляют практический интерес в качестве потенциальных заготовок. Например, позвонки, пяточные кости, ключицы и фаланги в этом отношении абсолютно бесперспективны и, напротив, трубчатые кости, ребра, лопатки, рога — весьма перспективны и наиболее часто служат в качестве заготовок (*Антипина, 2004; Добровольская, 2012*). При этом наблюдаются четкая специализация и «типологические предпочтения». Фактически из целого ряда костей изготавливается один и тот же типологический набор изделий. Было бы удивительно, если бы дело обстояло иначе. Кроме того, грацильность костей и рогов требовала минимума вторичной

обработки, что также оказалось немаловажным при их использовании в качестве сырья. Неудивительно, что отростки рогов использовались в качестве ретушеров или вставок для ударных и рубящих орудий, нижние челюсти бобров — в качестве скребков, резцов и узких стамесок, а длинные и прочные трубчатые кости конечностей — для изготовления из них стрелкового колющего и ударного вооружения.

В отличие от камня, стандартно представленного в трех ипостасях — валун, желвак или плитка, — кости обладают значительным морфологическим разнообразием, причем отдельные части скелета практически несопоставимы друг с другом. Характеристики ребер, лопаток, тазовых костей, костей конечностей, черепа и других не просто значительно разнятся; в конечном итоге эта разница неизбежно должна была вести к их функционально-видовой специализации, которая также не зависела от культурной доминанты. Например, из ребер и лопаток, вне зависимости от носителей конкретных индустрий, изготавливались ножи и струги, реže — скребки; из диафизов длинных костей — наконечники стрел, копий, теса, топоры и долота. А вот из эпифизов — ударные инструменты; из рогов — вставки рубящих орудий и муфты, отбойники и ретушеры; из нижних челюстей бобра — скребки по шкурам, узкие стамески и т. д.

Муфты, ретушеры, отбойники, колотушки, скребки из челюстей бобра, ретушеры из медвежьих клыков и многое другое не имеют культурной специ-

фики. Будучи инструментами, они либо вообще лишены преднамеренной вторичной обработки, либо ограничиваются ее минимумом, либо имеют лишь следы сработанности, не изменяющей морфологии самих заготовок. К ним в совокупности применимо понятие «орудия (изделия) с естественной морфологией».

Немаловажно и то, что мерная заданность разных частей скелета животного программирует и максимальные размеры стандартных форм изделий. Например, целый наконечник копья в Минино 2 имеет близкую к максимуму длину — 29,5 см, а другой, частично фрагментированный с острия и насада экземпляр, потенциально не мог превышать 32–35 см в длину, так как это максимальные габариты диафизов метаподия лося.

Одновременно, как отмечалось выше, присутствует значительная серия костей, практически не используемых в производстве или используемых в минимальной степени (тазовые, кости черепа, позвонки, ключицы, фаланги...). Правда, часть из них использовалась в строительстве, в качестве топлива или при отправлении обрядовых процедур, то есть тоже могла быть составляющей экономического и бытового уклада.

Каменные наконечники стрел на пластинах всегда асимметричны и тоньше в сечении, чем костяные. Как правило, в первом случае это трапеция, во втором — круг или овал, реже — прямоугольник или треугольник. В то же время использование фрагментов костей с естественными ребрами жесткости по-

зволяет изготавливать костяные острия существенно грацильнее каменных бифасов. На кость и рог значительно проще нанести орнамент. Неудивительно, что граффити присутствуют на осязаемом количестве изделий из Минино 2, и не только там.

Часть типов можно было изготавливать из неорганического и органического сырья, но далеко не все. Каменных игольников, как и разбивальников не бывает. В то же время невозможно представить костяной или роговой абразив. Таким образом, характер сырья прямо сказывается на типологическом составе инвентаря.

Из кости эпизодически добывают мозг: время от времени это приводит к возникновению таких археологических казусов, как всем известные «коробочки», получившие свое наименование по ошибке за формальное сходство с емкостью.

Камень всегда только сырье. Редким исключением являются культовые предметы, например, чуринги. Они хорошо известны, в том числе, и по Заболотским материалам (*Лозовский, 1997; Сидоров, Энговатова, 1997*). Иное дело кость — она еще и продукт питания, точнее, это неотъемлемое и заключительное звено в пищевой цепочке. В самом деле, прежде чем стать заготовкой для орудия, животное — носитель костей и рогов — было объектом охоты. При этом, в качестве пищи использовались не только мясо и мозг, но в голодные годы была весьма распространена практика употребления костной муки. Что могло приводить

к выбыванию в последующем целых отделов. И в этом — принципиальная разница между неорганическим и органическим сырьем. Следует учитывать и еще одно немаловажное обстоятельство: в качестве сырьевых источников могли использоваться кости павших и полностью разложившихся животных, но предпочтение всегда отдавалось свежезаготовленному сырью, как более пластичному и легче поддающемуся обработке. Отсюда — избирательность в выборе определенных костей и неизбежное требование соответствия качественным характеристикам.

При сравнительной твердости кость отличается от камня пластичностью и вязкостью, она легче поддается обработке, включая пилку, резку, рубку, скобление и абразивную обработку. А вот оббивке и ретушированию она подвергалась в минимальной степени и, за исключением бивня, практически не подвергалась технологии нуклеуса. Немаловажно и то, что кость хорошо шлифуется.

С помощью кости, рога и камня можно обрабатывать друг друга, но возможности здесь разные, ибо у них не только разная природа, но и изотропные свойства. Нет необходимости перечислять технологические приемы обработки того и другого. Упомяну лишь наиболее важные особенности. Специфика технологии обработки кости и рога состоит в рубке, резке, строгании, вымачивании.

Специфика технологии обработки камня — ударная обработка, отжимное расщепление и технология нуклеуса. Последняя, правда, используется и при расщеплении бивня.

Общие приемы — оббивка, ретуширование, пиление, сверление, абразивная обработка, шлифовка. При этом первые два для обработки кости — скорее исключение, чем правило.

Исходя из всего сказанного выше, несложно прийти к одному парадоксальному, но неизбежному выводу. Учитывая известную мерную запрограммированность кости и рога, мерные признаки изделий из них в ряде случаев можно отнести к разряду внекультурных признаков. Отдельные формы — игловидные или веретенообразные наконечники, шилья с эпифизами из костей птиц, рыб и мелких млекопитающих, скребки из нижних челюстей бобра, подвески из резцов и клыков животных, ретушеры, вставки рубящих орудий из отростков рога и некоторые другие — в силу естественности их формы и потенциальной функции едва ли целесообразно отождествлять с культурными признаками. А вот пазовые орудия, сложносоставные формы, фигурные и орнаментированные изделия никак не могут быть внекультурными. Культурную нагрузку несут и знаки, наносившиеся на костяные и роговые орудия, однако их семантика нам пока недоступна.

Все сказанное выше относилось в значительной мере к природной составляющей костяного и рогового инвентаря. Теперь несколько слов о способах его классификации. В литературе имеются различные классификации костяного инвентаря. Наиболее известные из них предложены Г. Кларком (*Clark, 1936*), Н. Н. Гуриной (*1956; 1991*),

С. В. Ошибкиной (1983; 1997) и М. Г. Жилиным (2001). Одна из первых принадлежит Г. Кларку и включает 25 типов изделий. Несмотря на значительный срок, прошедший с момента ее публикации, она до сих пор не утратила своего значения и широко используется западноевропейскими исследователями. Все прочие оказались более частными и региональными и редко используются кем-либо помимо авторов, предложивших их. Наиболее развернутой представляется классификация, разработанная М. Г. Жилиным (2001). Мне уже приходилось высказываться относительно ее слабых сторон (Сорокин, 2006; 2008), тем не менее, несмотря на это, есть две причины, заставляющие учитывать ее в конкретном исследовании:

1) немногочисленность и значительная фрагментарность коллекции Минино 2;

2) удобство сравнительного анализа в рамках единой схемы и, напротив, известные сложности, возникающие при сопоставлении разных схем. Впрочем, сразу оговорюсь: учитывать совсем не означает использовать. Хотя и представляет известный интерес проверить, в какой мере классификация, предложенная для массива всего Волго-Окского мезолита, работает применительно к конкретной коллекции, расположенной в регионе, но неиспользовавшейся при составлении самой схемы, громоздкость и неуклюжесть конкретного воплощения не позволяет это сделать в данной работе.

Поскольку монография М. Г. Жилина «Костяная индустрия мезолита

лесной зоны Восточной Европы» (2001) имеет непосредственное отношение к изучаемой проблематике, а также затрагивает ряд важных и общих проблем мезолитоведения, это заставляет хотя бы вкратце коснуться ее содержания. Эмоциональный, но отрицательный отзыв об этой работе опубликован В. В. Сидоровым (2002). Соглашаясь с основными положениями его рецензии, хочу добавить следующее. Не вызывает сомнений то, что в книге М. Г. Жилина впервые предпринята попытка систематизации значительной категории археологических находок из органических материалов; предложена их классификация; рассмотрены технология изготовления и функциональное назначение изделий. Пытается он оценить и культурные различия материала. Тем не менее эта работа вызывает больше вопросов, чем в ней дано ответов. Не вдаваясь в частности и мелкие погрешности, а также в низкие полиграфические качества издания, хочу отметить следующее. В отечественную науку впервые вводился в таком объеме фактически новый вид археологических источников. Значит, требовалось оценить его специфику в этом качестве. Такого вопроса у М. Г. Жилина, к сожалению, не возникло, а ведь кость и рог совсем не то же самое, что «нетленный камень», с которым чаще всего приходится иметь дело при изучении эпохи мезолита. И дело не только в разном характере сохранности этих материалов, но, прежде всего, в их разных технологических и функциональных характеристиках. Не вызывает сомнений то, что

в ряде случаев общность формы и стоящего за ней «сходства» костяного и рогового инвентаря запрограммирована особенностью самого сырья и технологией его обработки, а не традициями населения. Но эта тема, к сожалению, тоже осталась вне данной работы.

Не ставит М. Г. Жилин и вопроса о соотношении ареалов каменной и костяной индустрий. Точнее, при культурной атрибуции органических материалов он исходит из существующих региональных схем культур, выделенных ранее по каменному инвентарю. А это неверно. Хорошо известно, что практически все волго-окские мезолитические культуры в орудийном наборе нечетки (Сорокин, 1990; 2001; 2006а; 2008; Кравцов, Сорокин, 1991; Сорокин, Ошибкина, Трусов, 2009), причем одна и та же коллекция одними и теми же авторами может относиться то к одной, то к другой культуре. Не останавливаясь на мелких и смешанных комплексах, укажу лишь на огромную коллекцию стоянки Култино 1, состоящую из 38 699 каменных изделий. Сначала пятью исследователями мезолита, включая М. Г. Жилина и Л. В. Кольцова, по единственному топору с перехватом она была отнесена к иеневской культуре, а потом, ими же — «к функционально-специализированным памятникам (охотничьим лагерям) бутовской культуры» (Кольцов, Воробьев, Жилин и др. 1978, с. 64, 65; Кольцов, Жилин, 1999, с. 18). Тут уж, как говорят, без комментариев.

Что же касается соотношения ареалов костяной и каменной индустрий между собой, то здесь, чтобы убедить-

ся в их несовпадении, можно взглянуть на карты, приведенные хотя бы в монографии В. Тауте (*Taute, 1968*). Не вызывает сомнения, что анализ этого несоответствия может привести к важным теоретическим и практическим выводам.

Механическое объединение разнородных материалов одного региона по каменному инвентарю в «бутовскую», иеневскую или кундскую культуры автоматически приводит к тому, что и изделия из органических материалов, приписываемые им, точно также смешиваются и становятся безликими. Препятствием судить о сходствах или различиях костяных и роговых изделий, надо четко разобраться, какие памятники относятся к каждой из перечисленных культур, а какие — нет? Относится ли стоянка Пулли к кундской культуре или вместе с другими пребореальными стоянками Прибалтики не имеет к ней отношения (Sorokin, 1999; Ostrauskas, 2002; 2006)? Совершенно очевидно — если четко выделять культуроопределяющие типы, тогда вместе с отсортированными аморфными и смешанными коллекциями отпадет и кажущаяся общность территорий, а заодно и этническая близость жившего в них населения.

Напомню, что в работе М. Г. Жилина (2001) учтены порядка 12 000 орудий на 32 памятниках — это означает, что в среднем на объекте присутствует 375 предметов. Если исключить отсюда 5649 подвесок из резцов лося Оленеостровского могильника (Жилин, 2001), то получится менее 200 костяных и роговых изделий на памятник. А если вспомнить, что Нижнее Веретье

дало около 2000 орудий из кости и рога (Ошибкина, 1997), Озерки 5 — 1001 изделие (Жилин, 2006) и Замостье 2 — 1327 (Лозовский, 2006), то в среднем на каждый из оставшихся памятников придется порядка 70 предметов с вторичной обработкой. Разумеется, подобные цифры не идут ни в какое сравнение с числом каменных орудий, найденных там же. Тем не менее они красноречиво указывают как на сам «массив» имеющихся ныне данных органогенных объектов, так и на правомерность публикации материалов конкретной стоянки.

Если, однако, эту среднюю цифру сопоставить с количеством вариантов орудий, выделенных М. Г. Жилиным (2001), то получится менее одного предмета на конкретный вариант, что никак не прибавляет его классификации достоверности. Нецелесообразно выделение узких кинжалов или стилетов, «толстых» и «тонких» острий и т. д. Введение единственного мерного признака ничего не добавляет, а, напротив, лишь запутывает. Введение кривых изделий — и здесь можно согласиться с В. В. Сидоровым (2002) — также неуместно, ибо говорит лишь о степени их сохранности и фактах постпозиционной деформации, а никак не о культурной специфике инвентаря. Да и другие типы, сопряженные с мерными показателями, только запутывают все и смазывают реальную картину.

Элементарная проверка показателем сходства (Каменецкий, Маршак, Шер, 1975, с. 50) коллекций, используемых М. Г. Жилиным для построения периодизации и хронологии, показывает отсутствие значимых связей меж-

ду стоянками по костяному и роговому инвентарю. При анализе таблиц хорошо видно, что многие предлагаемые им варианты есть на ранних и поздних памятниках, но отсутствуют на промежуточных (Жилин, 2001), чего в принципе быть не может. Это просто нереально и объясняется исключительно малочисленностью коллекций и характером их сохранности. Варианты, предложенные М. Г. Жилиным, чересчур дробны и мелки для этого, а сведение их к типам вообще нивелирует всякую специфику материалов и тоже ничего положительного не дает.

Немаловажно и то, что сравнение на уровне категорий показывает их тождество. Но означает ли это тождество самих материалов? Вовсе нет, ибо как и в каменном инвентаре наличие в коллекциях нуклеусов, сколов-заготовок, отходов производства и стандартного набора орудий (скребков, резцов, ножей, острий, наконечников, рубящих и пр.) еще совсем не означает однокультурности стоянок, с которых они происходят. Типологический набор артефактов в сравниваемых коллекциях, точнее то, как выглядят конкретные типы изделий и как они украшены, может радикально различаться. В этом и будет проявление их культурной специфики. Тогда как одинаковый категориальный набор инвентаря есть следствие одинаковых в функциональном отношении археологических объектов или, говоря другими словами, типов памятников (базовых стоянок, сезонных стоянок, стоянок-мастерских, охотничьих лагерей, мест забоя животных и т. д.).

Классификации и периодизации археологических материалов — не самоцель. Главное состоит в том, что и те, и другие должны быть работающими. И те, и другие нужны для выявления реальных связей индустрий и, в конечном счете, популяций, их оставивших. Следовательно, при выделении типов и их вариантов необходимо исходить из принципа разумной достаточности. Только это может позволить сделать не схему ради схемы, а реально «работающие инструменты» для установления объективной истории древнего населения. Количество если и переходит в качество, то никак не в конкретном случае. Классификация и хронология, предложенные М. Г. Жилиным — явно неработающие. Они не выдерживают элементарной проверки. И ярким подтверждением тому служат фоновые, точнее нулевые показатели сходства коллекций, используемых М. Г. Жилиным. Вот почему его крылатое утверждение — «Сопоставление технологии обработки кости и рога в культурах лесной зоны Восточной Европы показывает значительную близость культур кунда, веретье и бутовской. На позднем этапе отмечается определенная близость к ним Оленеостровского могильника» (Жилин, 2001) — не выдерживает никакой критики. Напротив, совершенно очевидно другое: совместное нахождение изделий разных культур чаще всего служит результатом их механического смешения, а никак не продуктом метисации населения, их производившего (Сорокин, 2000; 2002).

Если взвесить основу каждого из выводов М. Г. Жилина о сходстве, то станет

понятно то, что за ними стоят, как правило, один-два предмета, причем чаще всего они происходят из смешанных или сортированных коллекций, обладающих источниковедческой надежностью. А это относится и к наиболее значительным из них, таким как Становое 4, Ивановское 7, Озерки 5 (Сорокин, 2008), и другим. Вот почему основной его вывод о том, что «прослеженная общность костяной индустрии говорит о несомненной принадлежности названных культур (кунда, веретье, бутовская и Оленеостровский могильник — А. С.) к единой культурной общности, которую можно назвать кундско-бутовской» (Жилин, 2001) представляется совершенно необоснованным. Названное выше единство — это очередной мертворожденный миф, а никак не научно доказанный факт.

К этому можно добавить лишь то, что если изначально нет четкой культурной атрибуции коллекций по каменному инвентарю и их признаки аморфны, а это относится не только к материалам так называемой бутовской, но и кундской культур, то их разделение по костяному и роговому наборам невозможно в принципе. Данное обстоятельство со всей очевидностью и продемонстрировано М. Г. Жилиным. Изделия из органических материалов чересчур хрупки, чтобы подходить к ним с заранее готовыми решениями и схемами.

Нет сомнения, что органические материалы — это своеобразный вид археологических источников, специфику и «культурное» содержание которых еще предстоит в значительной мере

прояснить. При этом совершенно не обязательно, что площади, локализуемые по каменному инвентарю, будут совпадать с теми, которые очерчиваются по костяному или роговому набору (Taute, 1968; Kozłowski J., Kozłowski S., 1975; Galinski, 1997; 2001). В самом деле, даже отрешившись от того обстоятельства, что изделия из органических материалов сохраняются далеко не везде, отчего их ареалы не служат «проекцией на карту» каменных индустрий, их распределение в пространстве во многом зависит не только от культурных традиций населения, но и от функциональной специализации памятников.

Добавлю еще сходство двух названных выше культур, провозглашенное М. Г. Жилиным (2001), иллюзорно, оно никак не учитывает естественной составляющей в морфологии костяных и роговых орудий. Изучение коллекций костяных изделий показывает, что похожесть внутри типов костяных орудий в значительной мере вызвана природной формой самих заготовок, традиционно используемых для тех или иных артефактов. Люди, живущие в естественной среде, имеют реальные навыки. Отсюда неизбежно и то, что они на генетическом уровне усваивают, вырабатывают и передают взаимозависимость природной формы костяной заготовки и ее «орудийного содержания». Причем никакой культурной близости за этим нет. Поскольку в форме многих костей запрограммирована их потенциальная «орудийная функция», то реально изготовленные из одних и тех же заготовок орудия будут неизбежно похожи, вне за-

висимости от того, кто их изготавливает. Эта природно-функциональная обусловленность сходства костяных и роговых артефактов будет неизбежно создавать иллюзию похожести коллекций, придавать им несвойственное «культурное» содержание. Это со всей очевидностью приводит к выводу о доминантной природно-функциональной обусловленности естественного, а не культурного сходства костяных и роговых орудий между собой. Следовательно, культурно значимым будет отнюдь не сам набор изделий и даже не технология их производства (набор приемов обработки кости и рога не очень велик), а разнообразие формы, степень и характер использования вторичной обработки при изготовлении тех или иных орудий, их орнамента. И уникальные технологические приемы и операции, которые эпизодически могли возникать в разных сообществах. И пример изучения Миныно 2 со всей очевидностью лишний раз убеждает в этом.

И в практической, и в теоретической археологии все начинается с конкретного памятника. Введение в научный оборот изделий из органических материалов Миныно 2 и следует рассматривать как необходимый акт в этом процессе. Фундаментальное значение археологических источников, содержащих органические остатки, в настоящее время, пожалуй, уже ни у кого не вызывает сомнения, но публиковать их надо в таком виде, в каком они дошли до исследователя, не приукрашая и трезво оценивая их реальные источниковедческие возможности.

Заключение

Начиная с 1997 г., всего в Менино 2 было вскрыто 525 кв. м, причем все три раскопа в настоящее время соединены в общую площадь. В результате получен поперечный профиль отложений памятника (по линии В–З) длиной 60 м и изучены напластования жилой площадки (суходола) и берегового склона (левый берег Пра-Дубны). На суходоле (раскопы 1 и 3) выделены два культурных слоя, верхний из которых аллювиального происхождения, образовался в результате катастрофического обводнения торфяника около 2600–1900 л. н. Сюда оказались спроецированы артефакты начиная от эпохи мезолита до эпохи поздней бронзы включительно. Нижний слой сложен сапропелем. Его возраст определен в диапазоне 10 200/10 500–8500 л. н. Из него происходят исключительно финальнопалеолитические и мезолитические изделия, число которых только из камня составляет около 25 000. Материком служит алевроит, представляющий собой донные отложения Тверского приледникового озера. В раскопе 2, приуроченном к склону левого берега Пра-Дубны, также присутствует верхний аллювиальный слой, однако в отличие от раскопов 1 и 3, здесь имеются два бескерамических слоя.

В процессе геоморфологических изысканий на памятнике зафиксированы две погребенных почвы (Среда оби-

тания человека..., 2002; Грачева, Сорокин, Малясова и др., 2006). Они сочетают признаки древних природных процессов, антропогенных турбаций и позднейших болотных процессов, изменивших их палеооблик. В пределах всей вскрытой площади мезолитические слои, включающие обе палеопочвы, и верхи материка разбиты системой трещин, имеющей в плане полигональный рисунок. Трещины и их иллювиальное заполнение, приуроченные к культурным слоям и почвам, в отличие от криогенных трещин в толще «материковых» озерных суглинков, не могут быть унаследованы от позднеледниковой и древнеголоценовой криогенеза. Их формирование происходило позднее времени образования и захоронения вивианито-сапропелевых слоев. Однако не вызывает сомнения то, что все они служат индикаторами холодных сухих условий, характерных для разных периодов сокращения озерного водоема, обсыхания озерного дна и формирования первой озерной террасы (Среда обитания человека..., 2002; Грачева, Сорокин, Малясова и др., 2006).

Помимо наличия трех поселенческих слоев в Менино 2 самым выдающимся, без преувеличения, является факт открытия могильника. Менино 2 — это первый на территории Центральной России

могильник рубежа палеолита — мезолита, материалы которого содержат уникальную информацию о погребальном обряде, верованиях и антропологическом составе первобытного населения Русской равнины. Ближайшие на территории Европейской России могильники этого времени известны лишь в Вологодской области и Карелии (Мезолит СССР, 1989; Хлобыстина, 1993; 1994). По существу Минино 2 — единственный памятник, по которому возможно изучение проблем палеоантропогенеза всего огромного региона Центральной России, что определяет высочайший научный интерес к нему.

На суходоле в раскопах 1 и 3 обнаружено около 100 ям, четыре из которых содержат погребения людей. Вокруг могильных ям встречены ямы без человеческих костей, но содержавшие выразительные вещи, включая подвески из клыков и резцов животных, изделия с гравировками (чуринги), что позволяет связывать их с тризной. Неординарные изделия, среди которых следует отметить подвески из клыков медведя и резцов бобра, обнаружены и в непосредственной близости от погребений, что свидетельствует, вероятно, о следах разрушения в результате педотурбации отложений. Тем не менее основная масса материалов, полученных в Минино 2, не имеет отношения к погребальным комплексам и представлена поселенческими структурами. Общие представления о составе каменной индустрии нижнего слоя (слоев) были изложены в монографии 2011 г. В этой книге осуществляется попытка описания и систе-

матизации фауны, костяного и рогового инвентаря. Их изложение следует расценивать, однако, как важный, но по-прежнему начальный этап работы. Впереди — пространственное моделирование, систематизация и публикация антропологических материалов, и многое другое. Здесь важно лишь то, что процесс публикации и ввода данных в научный оборот продолжается.

Полученные материалы позволяют существенно пополнить представления о материальной культуре населения, жившего на территории Волго-Окского междуречья на рубеже плейстоцена — голоцена и в раннеголоценовое время.

Объектом изучения конкретной темы стали фауна, а также костяной и роговой инвентарь нижнего слоя памятника. Это второй по массовости вид находок, обнаруженных здесь. Однако дело не столько в его количестве, сколько в сложной структуре. Судя по кремню, в нем сочетаются черты как минимум двух культур — рессетинской и заднепильевской. Изучение кости и рога не позволяет прийти к аналогичному выводу. Это обстоятельство требует объяснения и дальнейшей детализации, но основа создана описанием и упорядочением коллекции костяных и роговых изделий, предлагаемой вниманию.

Таким образом, сведения, изложенные в монографии, систематизирующие данные по органическим материалам нижнего слоя, являются очередным, причем шагом на длительном пути изучения такого сложного и многопланового археологического источника, как стоянка-могильник Минино 2 в Подмосковье.

Список литературы

- Алешинская А. С., Лаврушин Ю. А., Спиридонова Е. А., 2001. Геолого-палеоэкологические события голоцена и среда обитания древнего человека в районе археологического памятника Замостье 2 // Материалы международной конференции «Каменный век Европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры». Сергиев-Посад 1–5 июля 1997 г. Сергиев-Посад. С. 248–254.
- Амирханов Х. А., 2007. Исследование памятников олдована на Северо-Восточном Кавказе (предварительные результаты). М.: Таус. 52 с.
- Антипина Е. Е., 2000. Проблемы обработки и интерпретации археозоологических материалов из памятников скифского времени на территории Северного Причерноморья. Скифы и сарматы в VII–III вв. до н. э.: палеоэкология, антропология и археология. М.: ИА РАН. С. 80–86.
- Антипина Е. Е., 2004. Археозоологические материалы. Каргалы, М: Языки славянской культуры. С. 182–239.
- Археология СССР. Мезолит СССР. М.: Наука. 1989. 352 с.
- Бекени Ш., 1969. Новый метод вычисления количества особей животных в остеологическом материале из археологических местонахождений // Бюллетень МОИП, отделение биологии. Т. 74. Вып. 6. С. 69–71.
- Бибииков С. Н., 1981. Древнейший музыкальный комплекс из костей мамонта. Очерк материальной и духовной культуры палеолитического человека. Киев: Наукова думка. 108 с.
- Воробьев В. М., 1979. Некоторые вопросы изучения мезолитических рубящих орудий // СА. № 3. С. 35–47.
- Гвоздовер М. Д., 1953. Обработка кости и костяные изделия Авдеевской стоянки // МИА. Вып. 39. Палеолит и неолит. М.: Наука.
- Грачева Р. Г., Сорокин А. Н., Малясова Е. С., Успенская О. Н., Сулержицкий Л. Д., Чичагова О. А., 2006. Культурные слои и погребенные почвы в условиях заболоченных зандровых равнин: возможности и ограничения методов археологических и природных реконструкций // Культурные слои археологических памятников. Теория, методы и практика. Материалы научной конференции / Редакторы С. А. Сычева, А. А. Узянов. М.: НИА-Природа. М. С. 186–210.
- Гурина Н. Н., 1956. Оленеостровский могильник // МИА. Вып. 47. М.-Л.: Наука.
- Гурина Н. Н., 1991. Некоторые общие вопросы изучения древнего рыболовства и морского промысла на территории СССР // Рыболовство и морской промысел в эпоху мезолита — раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. Л.: Наука.
- Добровольская Е. В., 2012. Животные Минино 2 // Первобытны древности Евра-

- зии: К 60-летию Алексея Николаевича Сорокина. М.: ИА РАН. С. 299–306.
- Жилин М. Г., 2001. Костяная индустрия мезолита лесной зоны Восточной Европы. М.: Эдиториал УРСС. 328 с.
- Жилин М. Г., 2006. Мезолитические торфяниковые памятники Тверского Поволжья: культурное своеобразие и адаптация населения. М. 140 с.
- История озер Восточно-Европейской равнины / Редактор А. Ф. Трешников. СПб.: Наука. 1992. 262 с.
- Кабо В. Р., 1969. Происхождение и ранняя история аборигенов Австралии. М. 407 с.
- Каменецкий И. С., Маршак Б. И., Шер Я. А., 1975. Анализ археологических источников (возможности формализованного подхода). М.: Наука. 172 с.
- Квасов Д. Д., 1975. Позднечетвертичная история крупных озер и внутренних морей Восточной Европы. Л.: Наука. 278 с.
- Клевезаль Г. А., 2007. Принципы и методы определения возраста млекопитающих. М.: Изд-во КМК. 283 с.
- Кlemente Конте И., Гиря Е. Ю., 2003. Анализ орудий из рога лося со стоянки Замостье 2 (7 слой, раскопки 1996–1997 гг.) // Археологические вести. № 10. СПб. С. 47–59.
- Кольцов Л. В., Бодунов Е. В., Воробьев В. М., Жилин М. Г., Максимов А. Д., Мирецкий А. В., 1978. Работы в Калининской области // АО-1977. М. С. 64, 65.
- Кольцов Л. В., Жилин М. Г., 1999. Мезолит Волго-Окского междуречья (памятники бутовской культуры). М.: Наука. 155 с.
- Кравцов А. Е., Сорокин А. Н., 1991. Актуальные вопросы Волго-Окского мезолита. М. 66 с.
- Кулемзин В. М., 1972. Медвежий праздник у ваховских хантов. Материалы по этнографии Сибири. Томск: Изд-во Томского ГУ. С. 93–98.
- Кубенское озеро: взгляд сквозь тысячелетия (Шесть лет исследования Мининского археологического комплекса) / Отв. редактор Н. А. Макаров. Вологда: Древности Севера. 2001. 48 с.
- Кузьмин Я. В., Попов В. К., Гласкок М. Д., 2010. Источники археологического обсидиана на юге Дальнего Востока России: пример междисциплинарного исследования // Человек и древности: памяти Александра Александровича Формозова (1928–2009) / Отв. редактор А. Н. Сорокин. М.: Гриф и К. С. 263–275.
- Лозовская О. В., 1997. О функциональном назначении орудий 45° из мезолитических слоев стоянки Замостье 2 // Древности Залесского края. Материалы к международной конференции «Каменный век Европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры». Сергиев-Посад 1–5 июля 1997 г. Сергиев-Посад. С. 74–85.
- Лозовский В. М., 1997. Искусство мезолита — раннего неолита Волго-Окского междуречья (по материалам стоянки Замостье 2) // Древности Залесского края. Материалы к международной конференции «Каменный век Европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры». Сергиев-Посад 1–5 июля 1997 г. Сергиев-Посад. С. 33–51.
- Лозовский В. М., 2006. Изделия из кости и рога мезолитических слоев стоянки Замостье 2 // Человек, адаптация, культура / Отв. редактор А. Н. Сорокин. М. С. 200–222.
- Ошибкина С. В., 1983. Мезолит бассейна Сухоны и Восточного Прионежья. М.: Наука. 296 с.
- Ошибкина С. В. 1994. Мезолитические погребения Восточного Прионежья // Археологические вести. Вып. 3. СПб. С. 48–57.
- Ошибкина С. В., 1997. Веретье 1. Поселение эпохи мезолита на Севере Восточной Европы. М.: Наука. 204 с.

- Ошибкина С. В., 2006. Мезолит Восточного Прионежья: культура веретье. М.: Гриф и К. 324 с.
- Семенов С. А. 1957. Первобытная техника // МИА. Вып. 54. М.-Л.: Наука.
- Семенов С. А. 1968. Развитие техники в каменном веке. М.-Л.: Наука.
- Сидоров В. В., 1997. Стоянки Заболотского озера // Древности Залесского края. Международная конференция «Каменный век Европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры». Сергиев-Посад, 1–5 июля 1997 / Редактор В. М. Массон. Сергиев-Посад. С. 104–143.
- Сидоров В. В., 2002. [Рец. на кн.]: М. Г. Жилин. Костяная индустрия мезолита лесной зоны Восточной Европы. М.: Эдиториал УРСС. 2001. 326 с. // РА. № 3. С. 162–164.
- Сидоров В. В., Сорокин А. Н. 1997. Многослойное поселение Замостье 5 // Древности Залесского края. Международная конференция «Каменный век Европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры». 1–5 июля 1997, Сергиев-Посад / Редактор В. М. Массон. Сергиев-Посад. С. 144–163.
- Сидоров В. В., Сорокин А. Н., 1998. Охранные исследования многослойного поселения Замостье 5 на территории Русской равнины // Тверской археологический сборник / Редактор И. Н. Черных. Тверь. Вып. 3. С. 226–237.
- Сидоров В. В., Сорокин А. Н., 2001. Многослойная стоянка Замостье 5 // Материалы Международной конференции «Каменный век Европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры». Сергиев-Посад, 1–5 июля 1997. Сергиев Посад. С. 142–146
- Сидоров В. В., Энговатова А. В., 1997. Знаки и орнаменты со стоянок Заболотского озера // РА. № 4.
- Сорокин А. Н., 1990. Бутовская мезолитическая культура (по материалам Деснинской экспедиции). М. 220 с.
- Сорокин А. Н., 2000а. Парадоксы источниковедения мезолита Восточной Европы // Тверской археологический сборник / Редактор И. Н. Черных. Тверь. Вып. 4. Т. 1. С. 37–48.
- Сорокин А. Н., 2000б. Заболотский торфяник: что сделано, что делать? // Тверской археологический сборник / Редактор И. Н. Черных. Вып. 4. Т. 1. С. 131–136.
- Сорокин А. Н., 2001. [Рец. на кн.]: Кольцов Л. В., Жилин М. Г. Мезолит Волго-Окского междуречья (памятники бутовской культуры). М. 1999 // РА. № 3. С. 154–162.
- Сорокин А. Н., 2002. Мезолит Жиздринского полесья. Проблема источниковедения мезолита Восточной Европы. М.: Наука. 251 с.
- Сорокин А. Н., 2004. Окская экспедиция в 1989–2002 гг. // 30 лет Отделу охранных раскопок: Сборник Отдела охранных раскопок. М. Т. 2. С. 81–85.
- Сорокин А. Н., 2006а. Мезолит Оки. Проблема культурных различий. М.: Таус. 312 с.
- Сорокин А. Н., 2006б. Проблемы мезолитоведения. М.: Гриф и К. 216 с.
- Сорокин А. Н., 2008. Мезолитоведение Почья. М.: Гриф и К. 328 с.
- Сорокин А. Н., 2009. Заболотский торфяник: находки и проблемы // Археологические открытия. 1991–2004 гг. Европейская Россия / Отв. редактор Н. А. Макаров. М.: ИА РАН. С. 82–94.
- Сорокин А. Н., 2011. Стоянка и могильник Минино 2 в Подмосковье. М.: Гриф и К. 264 с.
- Сорокин А. Н., Выборнов А. А., Королев А. И., Ставицкий В. В., 2003. Исследования на Заболотском палеоозере // АО–2001. М.: Наука.
- Сорокин А. Н., Ошибкина С. В., Трусов А. В., 2009. На переломе эпох. М.: Гриф и К. 388 с.
- Среда обитания человека в голоцене по данным изотопно-геохимических и по-

- чвенно-археологических исследований (Европейская часть России) / Под ред. В. И. Николаева. М.: ИГ РАН. 2002. 190 с.
- Суворов А. В., 1998. Могильник Минино I на Кубенском озере по материалам работ 1993, 1996 гг. // Тверской археологический сборник / Редактор И. Н. Черных. Тверь. Вып. 3. С. 193–202.
- Суворов А. В., 2000. Ярусное погребение № 19 мезолитического могильника на памятнике Минино I // Тверской археологический сборник / Редактор И. Н. Черных. Тверь. Вып. 4. Т. 1. С. 161–169.
- Суворов А. В., Бужилова А. П., 2004. Неординарные погребальные комплексы каменного века у д. Минино на Кубенском озере // OPUS. Междисциплинарные исследования в археологии. Вып. 3. М.
- Сулгостовска З., 2001. Поселенческая модель финального палеолита, мазовецкие кремневые мастерские и обитаемые стоянки // Материалы международной конференции «Каменный век Европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры». Сергиев-Посад. 1–5 июля 1997. Сергиев-Посад. С. 90–98.
- Хлобыстина М. Д., 1993. Древнейшие могильники Восточной Европы как памятники социальной истории. СПб. 82 с.
- Хлобыстина М. Д., 1994. Социогенез культур Северной Евразии эпохи раннего голоцена. СПб. 96 с.
- Шовкопляс И. Г., 1965. Мезинская стоянка. К истории Среднеднепровского бассейна в позднепалеолитическую эпоху. Киев: Наукова думка. 328 с.
- Clark J. G. D., 1936. The Mesolithic Settlement of Northern Europe. Cambridge. 286 p.
- Galinski T., 1997. Mezolit Europy. Szczecin. 260 p.
- Galinski T., 2001. The Mesolithic of Europe. Szczecin. 286 p.
- Gordon B., 1997. The Enigma of the Far North-east European Mesolithic: Reindeer Herd Followers or Semi-sedentary Hunters? Toronto. 198 p.
- Kozlowski J., Kozlowski S., 1975. Pradzieje Europy od XL do IV tysiaclecia. 506 p.
- Ostrauskas T., 2002. Kundos kulturos tyrinejimu problematika // Lietuvos archeologija. T. 23. P. 93–106.
- Ostrauskas T., 2006. On the Genesis of Kunda Culture. A. Sorokin's hypothesis. Comment // Archeologia Baltica. Klaipeda. # 6. P. 198–203.
- Sidorov V. V., Sorokin A. N., 1999. The safeguard investigations of multilayer settlement Zamostje 5 on the Russian plain // T. Darvill — red. / Theoretical archaeology group. Annual conference, 1998. Bournemouth. P. 14–18.
- Sidorov V. V., Sorokin A. N., 2000. The discovery and investigation of a multilayer settlement at Zamostje 5 on the Russian plain // Anglo-Russian Archaeology Seminar: Recording System for Archaeological Projects / Eds. by Timothy Darvill, Gennadii Afanas'ev, Eileen Wilkes. Bournemouth; Moscow. P. 5–9.
- Sorokin A., 1997. Zamostye, Moscow Region, Russia: A wet landscape // Theoretical archaeology group. Annual conference 1997, 16th–18th December. Bournemouth University. Abstracts. P. 14, 15.
- Sorokin A. N., 1999. On the problem of influence of Volga-Oka Mesolithic to the origine of Kunda culture // L'Europe des derniers chasseurs: Epipaleolithique et Mesolithique. Actes du 5-e colloque international UISPP, commission XII, Grenoble, 18–23 Septembre 1995 / Edite par Andre Trevenin, sous la direction scientifique de Pierre Bints. Paris, 1999. Editions du CTHS. P. 425–428.
- Taute W., 1968. Die Stielspitzen-Gruppen im nördlichen Mitteleuropa. Ein Beitrag zur Kenntnis der späten Altsteinzeit. Fundamenta, Reihe A. Band 5. Köln: Graz. 512 p.

Список сокращений

АКР — Археологическая карта России
АО — Археологические открытия
АП — Археология Подмосковья: материалы научного семинара
АСГЭ — Археологический сборник Государственного Эрмитажа
Вып. — Выпуск
ГАИМК — Государственная Академия истории материальной культуры
ГИМ — Государственный Исторический музей
ГУ — Государственный университет
ГЭ — Государственный Эрмитаж
ИА РАН — Институт археологии Российской академии наук
ИГ РАН — Институт географии Российской академии наук
Изд-во — Издательство
ИИМК — Институт истории материальной культуры
ИПЭЭ РАН — Институт проблем экологии и эволюции Российской академии наук
им. А. Н. Северцова
к. б. н — кандидат биологических наук
к. и. н. — кандидат исторических наук
М. — Москва
М.-Л. — Москва - Ленинград
МИА — Материалы и исследования по археологии СССР
МОИП — Московское общество изучения природы
РА — Российская археология
СА — Советская археология
СПб — Санкт-Петербург
Т. — Том

МИНИНО 2

**Опись
костяных и роговых орудий**

**Участок 1
(раскоп 1)**

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
1	31В-119	Фрагмент острия под 45°	+					С орнаментом
2	42А-124	Фрагмент острия	+					С орнаментом (?)
3	47В-134	Фрагмент тесла	+					С орнаментом (?)
4	50Г-119	Фрагмент ножа (?)	?					1998 г.
5	27Г-104	Фрагмент острия под 45°	+					1998 г.
6	30В-101	Фрагмент острия	+					1998 г.
7	34А-109	Фрагмент острия под 45°	+					1998 г.
8	34А-113	Фрагмент копья (?)	+					1998 г.
9	29Г-95	Фрагмент подвески или жерлицы	?					1998 г.
10	12А-104	Фрагмент асимметричного острия	?					1998 г.
11	44Б-109	Фрагмент предмета со следами шлифовки	?					1998 г.
12	170Б-150	Фрагмент симметричного острия	+					1999 г.
13	7Г-107	Фрагмент орудия	+					1998 г.
14	4А-117	Фрагмент симметричного острия (проколки)				+		1998 г.
15	21БВ-127	Фрагменты ножа из лопатки	+					1998 г.
16	45А-121	Подвеска из клыка медведя				+		1998 г.
17	151А-152	Фрагмент рубящего орудия	+					1999 г.
18	14А-144	Наконечник копья (?)	+					1998 г.

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
19	159В-144	Фрагменты симметричного острия	+					1999 г.
20	159В-154	Фрагменты симметричного острия	+					1999 г.
21	12Б-116	Подвеска из клыка медведя				+		1997 г., из заполнения могильной ямы
22	12Б-117	Фрагменты пера весло-видного наконечника стрелы	+					Из заполнения могильной ямы 1997 г.
23	12А-112	Фрагмент предмета с гравировкой					+	Из заполнения могильной ямы
24	12В-106	Фрагмент острия под 45°	+					Из заполнения могильной ямы
25	12А-114	Подвеска из резца бобра		+				Из заполнения могильной ямы
26	22Г-113	Фрагменты массивного рогового клевца	+					1998 г.
27	22В-125	Фрагменты массивного рогового острия	+					1998 г.
28	40Б-102	Фрагмент наконечника (?)	?					1998 г.
29	44В-127	Фрагменты ножа из ребра лося	+					1998 г.
30	49А-117	Фрагменты заготовки кинжала или наконечника копья	+					1998 г.
31	196Г-104	Фрагмент роговой муфты	+					1999 г.
32	200Г-112	Фрагменты наконечника копья (?)	+					1999 г.
33	161В-195	Фрагмент орудия	+					1999 г.
34	169Б-161	Ретушер из клыка медведя				+		1999 г.
35	169Б-181	Подвеска из резца бобра		+				1999 г.
36	169А-150	Муфта роговая	+					1999 г.
37	190Г-185	Острие однопазовое	+					1999 г.
38	100Г-185	Фрагмент асимметричного острия	+					1999 г.
39	160В-127	Фрагмент острия под 45°	+					1999 г.
40	186Г-155	Фрагмент острия под 45°	+					1999 г.
41	200В-183	Фрагмент роговой вставки	+					1999 г.
	Итого:	34(?)	2	-	4	1		

Приложение 1

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
б/н	47Г-127	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	54А-201	Осколок орудия	+					1999 г.
б/н	159Б-188	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	159Г-144	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	160В-127	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	160В-128	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	162В-195	Осколок орудия	+					1999 г.
б/н	165В-182	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	166Б-134	Осколок орудия	+					1999 г.
б/н	168В-167	Осколок орудия	+				3	1999 г.
б/н	169Г-130	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	170Б-150	Осколок орудия	+	1				1999 г.
б/н	170В-156	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	190Г-185	Осколок орудия	+					1999 г.
	Итого:	18	6	1	-	-	11	
	Всего	59	40(?)	3	-	4	12	

Участок 2 (раскоп 1)

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
1	274В -169/-171	Фрагмент наконечника копья двупазового	+					2000 г.
2	275А/В-144	Фрагменты острия под 45°	+					1999 г.
3	282Б-144	Фрагмент зубчатого острия	+					Погребение 2 1999 г.
4	282Б -136/-144	Фрагменты острия под 45°	+					Погребение 2 1999 г.
5	302В-153	Фрагмент симметричного острия	+					2000 г.
6	303А-142	Фрагмент симметричного острия	+					2000 г.
7	311В-141	Фрагменты симметрично- го острия	+					2000 г.
8	313В-126	Обрубок лопаты рога	+					2000 г.
9	313А-145	Обломки наконечника копья двупазового	+					2000 г.
10	322А-151	Фрагменты однопазового (?) наконечника копья	+					2000 г.
11	322Б-150	Фрагменты рабочего инструмента	+					2000 г.
12	322Б-150	Желобчатое долото	+					2000 г.
13	323А-154	Орудие с лопаточкоо- бразным концом	+					2000 г.
14	325А-148	Фрагмент массивного симметричного острия	+					2000 г.
15	335Б-134	Фрагмент однорядного гарпуна	+					2000 г.
16	335Г-130	Фрагмент острия под 45°	+					2000 г.
17	335Г-138	Фрагмент пила	+					2000 г.
18	342Г-159	<i>Зуб человека (моляр, юноша)</i>				+		<i>Передан М.В. До- бровольской</i>
19	343В-142	Фрагмент наконечника копья	+					2000 г.
20	343В-147	Фрагмент орудия	?					2000 г.
21	345А-136	Фрагменты наконечника копья	+					2000 г.
22	287Г-130	Вставка рогового топора	+					2000 г.

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
23	298Г-130	Фрагмент острия под 45°	+					2006 г.
24	318Г-130	Фрагмент орудия	+					2006 г.
25	310А-164	Фрагмент орудия	+					2006 г.
26	317А-145	Фрагменты симметричного острия	+					2006 г.
27	327В-137	Фрагмент острия под 45°	+					2006 г.
28	338Б-137	Фрагмент острия под 45°	+					2006 г.
29	336Б-133	Фрагмент острия под 45°	+					2006 г.
30	336В/ 346А-135	Фрагмент орудия	+					2006 г.
31	349В-139	Фрагмент острия под 45°	+					2006 г.
32	262Г-150	Фрагмент орудия	+					2006 г.
33	283Б-149	Фрагмент ножа	+					2000 г.
34	295Б-170	Фрагмент орудия	+					2000 г.
35	305Г-143	Фрагмент острия под 45° (?)	+					2000 г. кремирован
36	312А-151	Фрагменты орудия	+					кремированы
37	312Г-134	Фрагмент симметричного (?) острия	+					2000 г.
38	315Б-138	Фрагмент орудия	+					2000 г.
39	312А-169	Фрагмент орудия	+					2000 г.
40	324Б-135	Фрагмент симметричного острия	?					2000 г. кремированы
41	334А-131	Фрагменты симметричного (?) острия	+					2000 г.
42	335БГ-155	Фрагменты наконечника копья или рогаины	+					2000 г.
43	335Г-132	Фрагмент орудия	+					2000 г.
44	343А-142	Фрагмент орудия	+					2000 г.
45	343Б-151	Фрагменты проколки (?)				+		2000 г.
46	343Б-158	Фрагмент проколки (?)				+		2000 г.
47	пм	Фрагмент проколки (?)				+		2000 г., пм
48	261Б-170	«Коробочка»	+					1999 г., из ямы
49	261В-144	Фрагмент симметричного острия	+					1999 г., из ямы
50	261В-198	Фрагмент подвески					+	1999 г., из ямы
51	252А-190	Фрагмент подвески	+					1999 г., из ямы

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
52	252Г-190	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., из ямы
53	262Б-184	Фрагменты острия симметричного	+					1999 г., из ямы
54	271В-169	Наконечник стрелы					+	1999 г., из ямы
55	271А-163	Фрагмент острия симметричного	+					1999 г., из ямы
56	272Б-187	Фрагменты наконечника					+	1999 г., из ямы
57	285Б-146	Фрагмент клыка				+		2000 г.
58	303Г-139	Фрагмент орудия					+	2000 г., с орнаментом
59	344В-140	Фрагмент подвески				+		2000 г.
60	272Б-104	Фрагмент острия					+	1999 г., из ямы
	Итого	59	47	1	0	6	5	
б/н	252А-190	Осколок орудия				+		1999 г.
б/н	261Б-170	Осколок орудия	+					1999 г.
б/н	261В-198	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	262Б-184	Осколок орудия		4			+	1999 г.
б/н	271В-169	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	283Б-149	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	305Г-143	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	334Б-132	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	344В-146	Осколок орудия					+	1999 г.
	Итого:	13 (?)	1	4		1	7	
	Всего	72	48	5	0	7	12	

Участок 3 (раскоп 3)

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
1	63В-183	Подвеска из клыка медведя				+		Яма №24, 2006 г., с орнаментом.
2	83А-183	Фрагмент струга (?)	+					2006 г.
3	111Г-162	Фрагмент рубящего орудия	+					2006 г.
4	111В-146	Фрагменты однопазового орудия	+					2006 г.
5	123В-168	Фрагмент симметричного острия	+					2006 г.
6	152В-160	Фрагмент проколки (?)				+		2006 г.
7	153А-159	Фрагменты однопазового орудия					+	2006 г.
8	162Б-168	Фрагменты острия под 45°	+					2006 г.
9	45Б-138	Фрагменты орудия	+					2007, траншея
10	58А-145	Фрагмент заготовки орудия	+					2007, траншея
11	60А-133	Фрагмент желобчатого долота	+					2007, траншея
12	70Г-127	Фрагменты острия под 45°	+					2007, траншея
13	165В-130	Фрагмент орудия	+					2007 г., Южная прирезка (ЮП)
14	165Г-156	Острие симметричное	+					2007 г., ЮП
15	172В-129	Обрубок лопаты рога лося	+					2007 г., ЮП
16	174А-163	Фрагмент орудия	+					2007 г., ЮП
17	174Б-179	Фрагмент орудия	+					2007 г., ЮП
18	174В-173	Фрагменты ножа	+					2007 г., ЮП
19	175А-159	Фрагмент острия под 45°	+					2007 г., ЮП
20	175В-131	Фрагменты орудия	+					2007 г., ЮП
21	175В-170	Фрагмент острия под 45°	+					2007 г., ЮП
22	175В-189	Фрагменты проколки		+				2007 г., ЮП
23	175Г-181	Фрагмент проколки	?					2007 г., ЮП
24	175Г-173	Фрагмент асимметричного острия	+					2007 г., ЮП
25	175Г-188	Фрагменты орудия	+					2007 г., ЮП

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
26	175Г-170	Острие асимметричное	+					2007 г., ЮП
27	175Г-160	Фрагмент орудия	+					2007 г., ЮП
28	182В-141	Фрагмент острия под 45° (?)	+					2007 г., ЮП
29	184А-130	Фрагмент орудия	+					2007 г., ЮП
30	185В-152	Фрагмент орудия	+					2007 г., ЮП
31	185В-170	Острие асимметричное	+					2007 г., ЮП
32	185Г-175	Фрагмент орудия				+		2007 г., ЮП
33	193В-180	Фрагмент орудия с лопаточковидным концом	+					2007 г., ЮП
34	193Г-187	Фрагмент орудия из рога	+					2007 г., ЮП
35	194А-182	Проколка				+		2007 г., ЮП
36	194Г-184	Фрагмент ножа					+	2007 г., ЮП
37	194Г-186	Проколка				+		2007 г., ЮП
38	195А-155	Фрагменты орудия	+					2007 г., ЮП
39	195В-162	Фрагменты проколки	+					2007 г., ЮП
40	84Б-139	Скребок из челюсти бобра		+				2008 г., яма 34
41	89, 90, 99, 100-162	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г., яма 29
42	139А-150	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
43	139А-165	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г., яма 25
44	139Б-148	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г.
45	150В-138	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
46	156А-Г-200	Скребок из челюсти бобра		+				2008 г., яма 36
47	166В-128	Вставка топора роговая	+					2008 г.
48	166Г-131	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г.
49	180А-153	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г.
50	187А-133	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
51	198А-137	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г.
52	80Б-127	Фрагмент орудия	+					2008 г.

Приложение 1

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
53	85В-165	Фрагмент с гравировкой	+					2008 г.
54	89В-164	Фрагменты орудия	+					2008 г.
55	90В-165	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
56	90В-152	Фрагмент орудия	+					2008 г.
57	90Г-169	Фрагмент орудия	+					2008 г.
58	108В-127	Фрагмент орудия	+					2008 г.
59	110Г/ 120В-143	Фрагмент острия симметричного	+					2008 г.
60	110Г-144	Фрагмент острия симметричного	+					2008 г.
61	116В-127	Фрагмент острия	+					2008 г.
62	115В-128	Фрагменты орудия	+					2008 г.
63	118В-163	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
64	136В-128	Фрагмент орудия с гравировкой (?)	+					2008 г.
65	139Г-132	Фрагмент орудия	+					2008 г.
66	149В-145	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
67	158А-171	Скребок из челюсти бобра		+				2008 г.
68	158Г-153	Фрагмент орудия	+					2008 г.
69	167Г-162	Фрагмент подвески из резца лося	+					2008 г.
70	168В-139	Фрагмент вставки рубящего орудия	+					2008 г.
71	177В-136	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
72	181В-140	Фрагмент орудия	+					2008 г.
73	186Г-177	Фрагмент орудия	+					2008 г.
74	186Г-137	Фрагмент орудия	+					2008 г.
75	182Г-124	Фрагмент орудия					+	2007 г. ЮП
76	68В-129	Острие симметричное	+					2007 г., траншея
77	68Г-152	Вставка орудия	+					2007 г., траншея
	Итого:	77	65	4	-	5	3	
б/н	57А-138	Осколок орудия				+		2007 г., траншея
б/н	68Г-132	Осколок орудия	+					2007 г., траншея
б/н	119Г-138	Осколок орудия					+	2008 г.

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
б/н	119Г/120 В-141	Осколок орудия					+	2008 г.
б/н	136Б-123	Осколок орудия					+	2008 г.
б/н	165Г-156	Осколок орудия	+					2007 г., ЮП
б/н	174В-173	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	175Б-170	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	175Г-160	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	175Г-170	Осколок орудия	+					2007 г., ЮП
б/н	175Г-173	Осколок орудия	+					2007 г., ЮП
б/н	175Г-181	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	183А-135	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	185Б-154	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	185Б-184	Осколок орудия	+			+		2007 г., ЮП
б/н	185В-170	Осколок орудия	+					2007 г., ЮП
б/н	185Г-148	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	190Г-149	Осколок орудия	+					2008 г.
б/н	193Г-180	Осколок орудия	+					2007 г., ЮП
б/н	195В-193	Осколок орудия				+		2007 г., ЮП
	Итого:	21	8	-	-	3	10	
	Всего:	98	73	4	-	8	13	

Участок 4 (раскоп 2)

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
1	106В-177	Фрагмент острия под 45°	+					2001 г.
2	107А-181	Острие симметричное	+					2001 г.
3	109А-214	Фрагменты орудия	+					2001 г.
4	109А-214	Долотовидное орудие	+					2001 г.
5	109Б-180	Обрубок рога	+					2001 г.
6	109Б-180	Фрагмент орудия	+					2001 г.
7	116Б-171	Фрагмент острия под 45°	+					2001 г.
8	119Г-185	Обрубок эпифиза	?					2001 г.
9	118В-161	Фрагмент асимметричного острия	+					2001 г.
10	119Б-176	Фрагмент орудия	+					2001 г.
11	126В-170	Фрагмент орудия	+					2001 г.
12	128В-165	Острие симметричное	?					2001 г.
13	130А-212	Фрагменты орудия	+					2001 г., с орнаментом
14	137А-166	Подвеска					+	2001 г.
15	137А-168	Подвеска				+		2001 г.
16	148А-165	Осколок орудия					+	2001 г.
17	150Г-186	Клык медведя				+		2001 г.
18	159В-186	Фрагмент орудия	+					2001 г.
19	159В-186	Острие симметричное	+					2001 г.
20	167А-198	Острие симметричное	+					2001 г.
21	139А-188	Фрагмент клевца	+					2001 г.
22	147Б-172	Острие симметричное	+					2001 г.
23	148А-175	Фрагмент орудия	+					2001 г.
24	168А-161	Фрагмент острия под 45°	+					2001 г.
25	169Б-189	Фрагмент орудия					+	2001 г.
26	170Б-170	Фрагмент орудия					+	2001 г., с орнаментом (?)
27	179Б-171	Фрагмент орудия	+					2001 г.
28	180Б-181	Фрагмент орудия	+					2001 г.
29	189Б-159	Фрагменты острия	+					2001 г.
30	171В-135	Острие симметричное	+					2001 г.

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
31	172Б-140	Фрагменты орудия					+	2007 г., траншея
32	174А-154	Долото желобчатое	+					2007 г., траншея
33	192А-146	Фрагмент орудия	+					2007 г., траншея
34	193А-146	Фрагмент орудия	+					2007 г., траншея
35	106Б-193	Фрагмент клевца	+					2001 г.
36	106В-180	Фрагмент орудия	+					2001 г.
37	106Г-168	Фрагмент орудия	+					2001 г.
38	116В-183	Фрагмент рубящего орудия	+					2001 г.
39	117А-164	Фрагмент орудия	+					2001 г.
40	118А-173	Фрагмент пазового орудия					+	2001 г.
41	120А-171	Фрагмент орудия	+					2001 г.
42	127Б-169	Фрагмент орудия	+					2001 г.
43	127Г-175	Фрагмент орудия	+					2001 г.
44	130Г-183	Фрагмент орудия	+					2001 г.
45	136А-159	Фрагмент острия симметричного	+					2001 г.
46	139А-177	Фрагмент орудия					+	2001 г.
47	140Г-190	Фрагмент орудия	+					2001 г.
48	147Г-168	Фрагменты орудия	+					2001 г.
49	149Г-183	Регушер из клыка медведя				+		2001 г.
50	150А-199	Фрагмент острия симметричного	+					2001 г.
51	150В-200	Фрагмент двупазового орудия	?					2001 г.
52	108В-181	Фрагмент орудия	?					2001 г., кремирован
53	157Г-192	Фрагмент орудия	+					2001 г.
54	158В-151	Фрагмент двупазового наконечника					+	2001 г.
55	158В-197	Фрагмент орудия	+					2001 г., с орнаментом
56	166Г-184	Фрагмент орудия	+					2001 г.
57	168Г-168	Фрагмент двупазового орудия					+	2001 г.
58	168Г-155	Фрагмент орудия					+	2001 г.

Приложение 1

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
59	168Г-160	Фрагмент орудия	+					2001 г.
60	169А-188	Желобчатое долото	+					2001 г.
61	178Б-157	Фрагмент орудия	+					2001 г.
62	187Б-169	Фрагмент двупазового орудия					+	2001 г.
63	183А-157	Острие симметричное	+					2007 г., траншея
64	169Б-201	Фрагмент орудия	+					
	Итого	64	50	-	-	13	11	
б/н	106Б-193	Осколок орудия	+					2001 г.
б/н	106В-183	Осколок орудия					+	2001 г.
б/н	106Г-180	Осколок орудия					+	2001 г.
б/н	120А-171	Осколок орудия					+	2001 г.
б/н	150А-199	Осколок орудия	+					2001 г.
б/н	157Г-192	Осколок орудия	+					2001 г.
б/н	168Г-168	Осколок орудия	+					2001 г.
б/н	171В-135	Осколок орудия	+					2001 г.
б/н	172Б-140	Осколок орудия					+	2007 г., траншея
б/н	174А-151	Осколок орудия	+					2007 г., траншея
б/н	174В-156	Осколок орудия					2	2007 г., траншея
б/н	180А-182	Осколок орудия					+	2007 г., траншея
б/н	182В-124	Осколок орудия					+	2007 г., траншея
б/н	183А-152	Осколок орудия	+					2007 г., траншея
	Итого:	15	7	-	-	-	8	
	Всего	79	57	-	-	3	19	

Участок 5 (раскоп 2)

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
1	51А-195	Фрагмент орудия	+					1999 г., раскоп 2, участок 5
2	51А-183	Фрагменты однопазового орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
3	51Б-200	Фрагмент вставки рубящего орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
4	51В-127	Фрагмент симметричного острья	+					1999 г., р. 2, у. 5
5	52Г-198	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
6	53Б-215	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
7	54В-212	Острие симметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5
8	55А-213	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
9	55АВ-228	Нож	+					1999 г., р. 2, у. 5
10	55Г-228	Нож	+					1999 г., р. 2, у. 5
11	56А-231	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
12	56Б-247	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
13	56Б-229	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
14	56В-239	Фрагмент с гравировкой				+		1999 г., р. 2, у. 5
15	56Г-198	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
16	56В-234	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
17	56В-234	Скребок из челюсти бобра		+		+		1999 г., р. 2, у. 5
18	56В-231	Фрагмент рубящего орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
19	56В-244	Острие симметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5
20	57А-237	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
21	58А-210	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
22	58А-247	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
23	58Б-222	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
24	58Б-255	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
25	58Г-236	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
26	58Г-240	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
27	59Г-244	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
28	60Г-260	Фрагмент орудия с гравировкой					+	1999 г., р. 2, у. 5
29	61А-182	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
30	61Б-198	Острие асимметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5
31	62А-144	Фрагмент ножа	+					1999 г., р. 2, у. 5
32	62А-234	Коробочка	+					1999 г., р. 2, у. 5
33	62Б-199	Фрагменты острия асимметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
34	63А-226	Фрагмент клевца	+					1999 г., р. 2, у. 5
35	63А-268	Фрагмент острия асимметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
36	63В-243	Фрагмент ножа	+					1999 г., р. 2, у. 5
37	64В-203	Фрагмент клевца	+					1999 г., р. 2, у. 5
38	64В-216	Фрагмент острия	+					1999 г., р. 2, у. 5
39	64Г-251	Фрагмент муфты	+					1999 г., р. 2, у. 5
40	65Б-258	Обрезок эпифиза	+					1999 г., р. 2, у. 5
41	65В-226	Фрагмент тесла	+					1999 г., р. 2, у. 5
42	65В-239	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
43	65Г-226	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
44	69Б-233	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
45	66Б-237	Фрагмент ножа	+					1999 г., р. 2, у. 5
46	68Г-231	Фрагмент муфты	+					1999 г., р. 2, у. 5
47	68Г-237	Фрагмент зубчатого острия	+					1999 г., р. 2, у. 5
48	69В-247	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
49	71А-232	Фрагменты орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
50	72Г-203	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
51	73А-201	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
52	73Б-212	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
53	73В-187	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
54	74А-190	Фрагмент острия	+					1999 г., р. 2, у. 5
55	74Г-207	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
56	76Б-228	Фрагмент острия симметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
57	76Г-247	Наконечник игловидный пазовый	?					1999 г., р. 2, у. 5
58	77Б-238	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
59	77Б-242	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
60	78В-201	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
61	78В-193	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
62	80А-276	Фрагмент орудия с орнаментом					+	1999 г., р. 2, у. 5
63	80А-278	Роговая вставка	+					1999 г., р. 2, у. 5
64	80Г-270	Тесло	+					1999 г., р. 2, у. 5
65	80Г-289	Фрагмент пазового орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
66	82Б-239	Подвеска				+		1999 г., р. 2, у. 5
67	82Г-174	Фрагмент острия симметричного (?)	+					1999 г., р. 2, у. 5
68	83Б-225	Фрагмент роговой вставки	+					1999 г., р. 2, у. 5
69	83Г-197	Фрагмент наконечника	+					1999 г., р. 2, у. 5
70	84А-224	Фрагмент гарпуна (?)	+					1999 г., р. 2, у. 5
71	85А-177	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
72	85А-193	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
73	85Б-221	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
74	85В-201	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
75	85Г-245	Фрагмент орудия с гравировкой					+	1999 г., р. 2, у. 5
76	85Г-245	Фрагмент гарпуна (?)	+					1999 г., р. 2, у. 5
77	85Б-181	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
78	86А-227	Тесло роговое	+					1999 г., р. 2, у. 5
79	86А-189	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
80	86Б-200	Фрагмент острия	+					1999 г., р. 2, у. 5
81	86В-214	Фрагмент рога с гравировкой (?)	?					1999 г., р. 2, у. 5
82	86Г-228	Фрагмент острия симметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
83	87В-217	Фрагмент острия симметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
84	88В-246	Фрагмент тесла	+					1999 г., р. 2, у. 5
85	88В-230	Фрагмент рога с надрубками	+					1999 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
86	88Г-239	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
87	88Г-243	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
88	90Б-184	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
89	90В-221	Фрагмент острия	+					1999 г., р. 2, у. 5
90	90В-194	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
91	90Г-168	Фрагмент лопаточковидного орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
92	90Г-238	Фрагмент наконечника (?)	+					1999 г., р. 2, у. 5
93	90Г-251	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
94	92Б-168	Подвеска	+					1999 г., р. 2, у. 5
95	92Б-209	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
96	92Г-204	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
97	93А-191	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
98	93В-187	Фрагмент ножа	+					1999 г., р. 2, у. 5
99	93Г-204	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
100	95В-199	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
101	95Г-211	Фрагмент рога со сверлиной	+					1999 г., р. 2, у. 5
102	96В-242	Фрагмент острия симметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
103	97Г-203	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
104	98А-245	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
105	98В-239	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
106	98Г-253	Фрагмент острия асимметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
107	99А-211	Фрагмент рога со следами отески	+					1999 г., р. 2, у. 5
108	99Б-237	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
109	100А-194	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
110	100А-249	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
111	100В-217	Фрагмент ножа	?					1999 г., р. 2, у. 5
112	49Г/59Б-254	Острие симметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
113	51Б-207	Фрагмент наконечника стрелы					+	1999 г., р. 2, у. 5
114	54А-201	Фрагмент пазового наконечника	+					1999 г., р. 2, у. 5
115	54Б-207	Подвеска	+					1999 г., р. 2, у. 5
116	55А-233	Фрагмент струга	+					1999 г., р. 2, у. 5
117	55Б-220	Острие зубчатое					+	1999 г., р. 2, у. 5
118	60А-263	Подвеска		+				1999 г., р. 2, у. 5
119	64А-205	Подвеска			+			1999 г., р. 2, у. 5
120	64Б-206	Клевец	+					1999 г., р. 2, у. 5
121	64В-224	Подвеска				+		1999 г., р. 2, у. 5
122	65Б-236	Подвеска	+					1999 г., р. 2, у. 5
123	66Г-238	Фрагмент пазового наконечника	+					1999 г., р. 2, у. 5
124	67А-238	Заготовка игловидного наконечника					+	1999 г., р. 2, у. 5
125	68Г-245	Муфта роговая	+					1999 г., р. 2, у. 5
126	70В-260	Подвеска					+	1999 г., р. 2, у. 5
127	74А-239	Фрагмент клевца	+					1999 г., р. 2, у. 5
128	76В-228	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
129	80А-260/280	Заготовка наконечника копья	+					1999 г., р. 2, у. 5
130	80Б-270	Вставка роговая	+					1999 г., р. 2, у. 5
131	81Г-232	Фрагмент крючка рыболовного					+	1999 г., р. 2, у. 5
132	85Б/86А-225	Острие симметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5
133	86А-225	Подвеска	+					1999 г., р. 2, у. 5
134	86Г-266	Фрагмент роговой вставки	+					1999 г., р. 2, у. 5
135	87Б-228	Острие симметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5
136	87В-238	Подвеска				+		1999 г., р. 2, у. 5
137	87В-230	Подвеска	+					1999 г., р. 2, у. 5
138	87В-228	Фрагмент роговой вставки					+	1999 г., р. 2, у. 5
139	88В-243	Фрагмент подвески		+				1999 г., р. 2, у. 5
140	90Б-264	Наконечник игловидный пазовый					+	1999 г., р. 2, у. 5
141	93Б-208	Подвеска				+		1999 г., р. 2, у. 5
142	97Б-244	Ретушер (?)				+		1999 г., р. 2, у. 5
143	100Г-252	Фрагмент топора	+					1999 г., р. 2, у. 5
144	3А-220	Фрагмент пазового наконечника	?					2000 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
145	3Б-242	Фрагмент острия	+					2000 г., р. 2, у. 5
146	4Б-230	Фрагмент острия	+					2000 г., р. 2, у. 5
147	5А-205	Фрагменты наконечника					+	2000 г., р. 2, у. 5
148	5Б-198	Фрагмент орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
149	6А-222	Фрагмент орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
150	6Б-227	Скребок из челюсти бобра		+				2000 г., р. 2, у. 5
151	6В-215	Фрагмент орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
152	6В-232	Фрагмент наконечника пазового	+					2000 г., р. 2, у. 5
153	6Г-235	Лопаточковидное орудие	+					2000 г., р. 2, у. 5
154	9Б-236	Фрагмент острия симметричного	+					2000 г., р. 2, у. 5
155	9В-243	Подвеска				+		2000 г., р. 2, у. 5
156	9В-254	Нож из лопатки	+					2000 г., р. 2, у. 5
157	14Б-214	Подвеска	+					2000 г., р. 2, у. 5
158	12Б-199	Фрагмент орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
159	16Б-144	Фрагмент пазового орудия	+					2000 г., р. 2, у. 5
160	19Б-280	Фрагмент ножа	+					2000 г., р. 2, у. 5
161	19Г-252	Проколка				+		2000 г., р. 2, у. 5
162	20Б-284	Фрагмент тесла					+	2000 г., р. 2, у. 5
163	20В-280	Ретушер				+		2000 г., р. 2, у. 5
164	20Г-242	Фрагмент заготовки орудия	+					2000 г., р. 2, у. 5
165	21Г-186	Подвеска		+				2000 г., р. 2, у. 5
166	23В-238	Подвеска		+				2000 г., р. 2, у. 5
167	25А-217	Подвеска				+		2000 г., р. 2, у. 5
168	25А-217	Фрагмент острия					+	2000 г., р. 2, у. 5
169	25А-231	Острие симметричное	+					2000 г., р. 2, у. 5
170	25Б-212/217	Фрагмент острия симметричного	+					2000 г., р. 2, у. 5
171	27Б-208	Наконечник стрелы тупой				+		2000 г., р. 2, у. 5
172	27БГ-214/-216	Фрагмент пазового орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
173	29Г-247	Фрагмент орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
174	30Б-254	Лопаточка	+					2000 г., р. 2, у. 5
175	30В-209	Наконечник стрелы биконический					+	2000 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
176	37А-246	Подвеска				+		2000 г., р. 2, у. 5
177	39А-245	Скребок из челюсти бобра		+				2000 г., р. 2, у. 5
178	40А-250	Фрагмент орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
179	42В-190	Наконечник стрелы пазовый					+	2000 г., р. 2, у. 5
180	44А-204	Наконечник стрелы биконический					+	2000 г., р. 2, у. 5
181	45В-227	Фрагмент острия симметричного	+					2000 г., р. 2, у. 5
182	46Г-230	Фрагменты острия асимметричного					+	2000 г., р. 2, у. 5
183	47А-235	Проколка	+					2000 г., р. 2, у. 5
184	47Г-250	Фрагмент орудия	+					2000 г., р. 2, у. 5
185	47Г-225	Подвеска	+					2000 г., р. 2, у. 5
186	48В-235	Подвеска	+					2000 г., р. 2, у. 5
187	49В-253	Фрагмент проколки	+					2000 г., р. 2, у. 5
188	50А-249	Коробочка	+					2000 г., р. 2, у. 5
189	50А-249	Фрагмент орудия	+					2000 г., р. 2, у. 5
190	5А-217	Фрагмент ножа с гравировкой				+		2001 г., р. 2, у. 5
191	5Б-241	Фрагмент орудия				+		2001 г., р. 2, у. 5
192	5В-223	Ретушер (?)				+		2001 г., р. 2, у. 5
193	6А-242	Наконечник копья вкладышевый	+					2001 г., р. 2, у. 5
194	7Б-240	Наконечник игловидный					+	2001 г., р. 2, у. 5
195	7Г-255	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
196	8А-261	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
197	14В-219	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
198	14Г-230	Скребок из челюсти бобра		+				2001 г., р. 2, у. 5
199	14Г-234	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
200	15Б-231	Фрагмент орудия					+	2001 г., р. 2, у. 5
201	16А-236	Фрагмент орудия					+	2001 г., р. 2, у. 5
202	16Б-262	Фрагмент орудия				+		2001 г., р. 2, у. 5
203	17Г-242	Фрагмент ножа					+	2001 г., р. 2, у. 5
204	17Г-257	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
205	18Б-259	Фрагмент острия симметричного	+					2001 г., р. 2, у. 5
206	18Г-261	Фрагмент проколки				+		2001 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
207	21Б-220	Фрагмент острия	+					2001 г., р. 2, у. 5
208	22Б-221	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
209	22Б-229	Фрагмент игловидного наконечника					+	2001 г., р. 2, у. 5
210	23А-200	Фрагмент зубчатого острия					+	2001 г., р. 2, у. 5
211	24Б-217	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
212	24Б-217	Фрагмент плоского ножа	+					2001 г., р. 2, у. 5
213	24В-213	Подвеска	+					2001 г., р. 2, у. 5
214	24В-218	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
215	25Г-202	Фрагмент орудия				+		2001 г., р. 2, у. 5
216	25Г-229	Фрагмент гарпуна	+					2001 г., р. 2, у. 5
217	25Г-230	Фрагмент орудия			+			2001 г., р. 2, у. 5
218	26Б-251	Фрагмент орудия				+		2001 г., р. 2, у. 5
219	25Г-228	Фрагмент подвески				+		2001 г., р. 2, у. 5
220	26Г-239	Лопаточка	+					2001 г., р. 2, у. 5
221	27Б-247	Коробочка	+					2001 г., р. 2, у. 5
222	27Б-255	Фрагмент рубящего орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
223	27Г-241	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
224	28А-247	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
225	28А-253	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
226	28Г-247	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
227	33Б-214	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
228	33Б-227	Фрагмент подвески	+					2001 г., р. 2, у. 5
229	33Г-205	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
230	34В-238	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
231	34В-232	Проколка	+					2001 г., р. 2, у. 5
232	34В-234	Фрагмент долота	+					2001 г., р. 2, у. 5
233	35А-245	Фрагменты наконечника копья	+					2001 г., р. 2, у. 5
234	35А-245	Фрагмент орудия					+	2001 г., р. 2, у. 5
235	35А-223	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
236	35Б-245	Фрагмент орудия					+	2001 г., р. 2, у. 5
237	35Г-221	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
238	35Г-245	Фрагмент муфты	+					2001 г., р. 2, у. 5
239	35Б-232	Подвеска					+	2001 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
240	35Б-245	Фрагмент клевца или рубящего орудия					+	2001 г., р. 2, у. 5
241	36Б-269	Скребок из челюсти бобра		+				2001 г., р. 2, у. 5
242	36Г-238	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
243	42А-197	Фрагмент кинжала	+					2001 г., р. 2, у. 5
244	41Г-198	Фрагмент острия симметричного	+					2001 г., р. 2, у. 5
245	43Г-242	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
246	44Б-216	Скребок из челюсти бобра		+				2001 г., р. 2, у. 5
247	44Г-241	Фрагмент рубящего орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
248	45В-249	Наконечник игловидный					+	2001 г., р. 2, у. 5
249	45Б-242	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
250	45Б-219	Фрагмент муфты				+		2001 г., р. 2, у. 5
251	47Б-260	Фрагмент долота	+					2001 г., р. 2, у. 5
252	47В-232	Скребок из челюсти бобра		+				2001 г., р. 2, у. 5
253	47В-232	Фрагмент рубящего орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
254	48А-239	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
255	48В-271	Фрагмент орудия					+	
	Итого:	255	155	32	2	21	45	
б/н	6А-222	Осколок орудия	+					
б/н	7Б-190	Осколок орудия					+	
б/н	12В-140	Осколок орудия					+	
б/н	13А-241	Осколок орудия				+		
б/н	14Б-227	Осколок орудия	+					
б/н	33Б-209	Осколок орудия					+	
б/н	34Б-220	Осколок орудия	+	+		+		
б/н	45Б-247	Осколок орудия	+					
б/н	51А-183	Осколок орудия	+					
б/н	51Б-201	Осколок орудия					+	
б/н	52А-172	Осколок орудия				1 зуб чел.		Передан М.В. Добровольской
б/н	54А-201	Осколок орудия	+				+	

Приложение 1

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
б/н	54Б-207	Осколок орудия				+		
б/н	55А-231	Осколок орудия					+	
б/н	55Г-117	Осколок орудия	+					
б/н	58А-247	Осколок орудия	+					
б/н	62А-224	Осколок орудия	+					
б/н	64А-205	Осколок орудия	+				+	
б/н	64Б-206	Осколок орудия	+					
б/н	64В-224	Осколок орудия				+		
б/н	64Г-251	Осколок орудия					+	
б/н	65Б-236	Осколок орудия	+					
б/н	65Б-258	Осколок орудия				+		
б/н	66Г-238	Осколок орудия					+	
б/н	68Г-245	Осколок орудия	+					
б/н	74А-239	Осколок орудия					+	
б/н	75Г-247	Осколок орудия					4	
б/н	80А-278	Осколок орудия					+	
б/н	80Б-235	Осколок орудия	+					
б/н	80Б-270	Осколок орудия	+					
б/н	83Б-225	Осколок орудия					+	
б/н	87В-228	Осколок орудия	+			+		
б/н	88В-243	Осколок орудия		+				
б/н	90Б-264	Осколок орудия					+	
б/н	92А-221	Осколок орудия	+					
б/н	97Б-244	Осколок орудия	+				2	
	Итого	45	18	2	-	6	19	
	Всего	300	173	34	2	27	64	

Итого по участку 1: 59

Итого по участку 2: 72 (без зуба человека)

Итого по участку 3: 98

Итого по участку 4: 79

Итого по участку 5: 300 (без учета зуба человека)

ВСЕГО по участкам 1–5 Минино 2: 608

МИНИНО 2

ОРУДИЯ костяные - роговые

Сортировка данных Участок 1 (Раскоп 1)

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
		1: КОПЬЯ						
2	42А-124	Фрагмент острия	+					С орнаментом (?)
10	12А-104	Фрагмент острия асимметричного	+					1998 г.
12	170Б-150	Фрагмент острия симметричного (копья или рогатины)	+					1999 г.
18	14А-144	Наконечник копья (?)	+					1998 г.
19	159В-144	Фрагменты острия симметричного (копья или рогатины)	+					1999 г.
20	159В-154	Фрагменты острия симметричного (копья или рогатины)	+					1999 г.
27	22В-125	Фрагменты острия массивного рогового	+					1998 г.
30	49А-117	Фрагменты заготовки кинжала или наконечника копья	+					1998 г.
32	200Г-112	Фрагменты наконечника копья (?)	+					1999 г.
38	100Г-185	Фрагмент острия асимметричного (копья или кинжала)	+					1999 г.
		Итого: 10	10	-	-	-	-	
		2: ОСТРИЯ под 45°						
1	31В-119	Фрагмент острия под 45°	+					С орнаментом
5	27Г-104	Фрагмент острия под 45°	+					1998 г.

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
6	30В-101	Фрагмент острия под 45°	+					1998 г.
7	34А-109	Фрагмент острия под 45°	+					1998 г.
8	34А-113	Обломок острия под 45°	+					1998 г.
24	12В-106	Фрагмент острия под 45°	+					Из заполнения могильной ямы
39	160В-127	Фрагмент острия под 45°	+					1999 г.
40	186Г-155	Фрагмент острия под 45°	+					1999 г.
		Итого: 8	8	-	-	-	-	
		3: ПАЗОВЫЕ						
37	190Г-185	Фрагмент острия одно-пазового – наконечника стрелы (?)	+					1999 г.
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		4: КЛЕВЦЫ						
26	22Г-113	Фрагменты массивного рогового клевца	+					1998 г.
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		5: НАКОНЕЧНИКИ						
22	12Б-117	Фрагменты пера весло-видного наконечника стрелы	+					1997 г., из заполнения могильной ямы
28	40Б-102	Фрагмент наконечника игловидного (?)						1998 г.
		Итого: 2	2	-	-	-	-	
		6: ГАРПУНЫ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		7: КРЮЧКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		8: СКРЕБКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
		9: НОЖИ						
4	50Г-119	Фрагмент ножа (?) из ребра	+					1998 г.
15	21БВ-127	Фрагменты ножа из лопатки	+					1998 г.
29	44В-127	Фрагменты ножа из ребра лося	+					1998 г.
		Итого: 3	3	-	-	-	-	
		10: СТРУГИ						
		Итого: 0						
		11: ПРОКОЛКИ						
14	4А-117	Фрагмент острия симметричного (проколки)				+		1998 г.
		Итого: 1	-	-	-	1	-	
		12: ТЕСЛА-ДОЛОТА						
3	47В-134	Фрагмент желобчатого тесла	+					1998 г., с орнаментом (?)
17	151А-152	Фрагмент рубящего орудия	+					1999 г.
		Итого: 2	2	-	-	-	-	
		13: ВСТАВКИ						
41	200В-183	Фрагмент роговой вставки	+					1999 г.
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		14: РУБЯЩИЕ ПРОЧ.						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		15: МУФТЫ						
31	196Г-104	Фрагмент роговой муфты	+					1999 г.
36	169А-150	Муфта роговая	+					1999 г.
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		16: ЛОПАТОЧКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
		17: РЕТУШЕРЫ						
34	169Б-161	Ретушер из клыка медведя				+		1999 г.
		Итого: 1	-	-	-	1	-	
		18: КОРОБОЧКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		19: ПОДВЕСКИ						
9	29Г-95	Фрагмент подвески или жерлицы	?					1998 г.
16	45А-121	Подвеска из клыка медведя				+		1998 г.
21	12Б-116	Подвеска из клыка медведя				+		1997 г., из заполнения могильной ямы
25	12А-114	Подвеска из резца бобра		+				Из заполнения могильной ямы
35	169Б-181	Подвеска из резца бобра		+				1999 г.
		Итого: 5	1	2	-	2	-	
		20: МЕТКИ-ГРАВИРОВКИ						
11	44Б-109	Фрагмент предмета со следами шлифовки	?					
23	12А-112	Фрагмент предмета с гравировкой					+	Из заполнения могильной ямы
		Итого: 2	1	-	-	-	1	
		21: НН¹						
13	7Г-107	Фрагмент орудия	+					1998 г.
33	161В-195	Фрагмент орудия	+					1999 г.
б/н	47Г-127	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	54А-201	Осколок орудия	+					1999 г.
б/н	159Б-188	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	159Г-144	Осколок орудия					+	1999 г.

¹ Фрагменты орудия неизвестного назначения

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
б/н	160В-127	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	160В-128	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	162В-195	Осколок орудия	+					1999 г.
б/н	165В-182	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	166Б-134	Осколок орудия	+					1999 г.
б/н	168В-167	Осколок орудия	+				3	1999 г.
б/н	169Г-130	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	170Б-150	Осколок орудия	+	+				1999 г.
б/н	170В-156	Осколок орудия					+	1999 г.
б/н	190Г-185	Осколок орудия	+					1999 г.
	Всего	18	7	1	-	-	11	
	Итого:	59	40	3	-	4	12	

Участок 2 (раскоп 1)

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
		1: КОПЬЯ						
5	302В-153	Обломок симметричного острья	+					2000 г.
6	303А-142	Обломок симметричного острья	+					2000 г.
7	311В-141	Обломки симметричного острья	+					2000 г.
14	325А-148	Фрагмент массивного симметричного острья	+					2000 г.
19	343В-142	Фрагмент наконечника копья	+					2000 г.
21	345А-136	Фрагменты наконечника копья	+					2000 г.
26	317А-145	Фрагменты симметричного острья	+					2006 г.
37	312Г-134	Фрагмент симметричного (?) острья	+					2000 г.
40	324Б-135	Фрагмент симметричного острья	?					2000 г., кремированы
41	334А-131	Фрагменты симметричного (?) острья	+					2000 г.
42	335БГ-155	Фрагменты наконечника копья или рогатины	+					2000 г.
49	261В-144	Фрагмент симметричного острья	+					1999 г., из ямы
55	271А-163	Фрагмент острья симметричного	+					1999 г., из ямы
		Итого: 13	13	-	-	-	-	
		2: ОСТРИЯ под 45°						
2	275А/В-144	Обломки острья под 45°	+					1999 г.
4	282Б-136/-144	Обломки острья под 45°	+					1999 г., погребение 2
16	335Г-130	Фрагмент острья под 45°	+					2000 г.
23	298Г-130	Фрагмент острья под 45°	+					2006 г.
27	327В-137	Фрагмент острья под 45°	+					2006 г.
28	338Б-137	Фрагмент острья под 45°	+					2006 г.
29	336Б-133	Фрагмент острья под 45°	+					2006 г.

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
31	349В-139	Фрагмент острия под 45°	+					2006 г.
35	305Г-143	Фрагмент острия под 45° (?)	+					2000 г., кремирован
		Итого: 9	9	-	-	-	-	
		3: ПАЗОВЫЕ						
1	274В-169/-171	Фрагмент наконечника копья двупазового	+					2000 г.
9	313А-145	Обломки наконечника копья двупазового	+					2000 г.
10	322А-151	Обломки однопазового (?) наконечника копья	+					2000 г.
		Итого: 3	3	-	-	-	-	
		4: КЛЕВЦЫ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		5: НАКОНЕЧНИКИ						
53	262Б-184	Фрагменты острия симметричного	+					1999 г., из ямы
54	271В-169	Наконечник стрелы					+	1999 г., из ямы
56	272Б-187	Фрагменты наконечника					+	1999 г., из ямы
		Итого: 3	1	-	-	-	2	
		6: ГАРПУНЫ						
3	282Б-144	Обломок зубчатого острия	+					1999 г., погребение 2
15	335Б-134	Обломок однорядного гарпуна	+					2000 г.
		Итого: 2	2	-	-	-	-	
		7: КРЮЧКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		8: СКРЕБКИ						
52	252Г-190	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., из ямы
		Итого: 1	-	1	-	-	-	

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
		9: НОЖИ						
33	283Б-149	Фрагмент ножа	+					2000 г.
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		10: СТРУГИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		11: ПРОКОЛКИ						
17	335Г-138	Фрагмент шила	+					2000 г.
45	343Б-151	Фрагменты проколки (?)					+	2000 г.
46	343Б-158	Фрагмент проколки (?)					+	2000 г.
47	пм	Фрагмент проколки (?)					+	2000 г., пм
		Итого: 4	1	-	-	-	3	
		12: ТЕСЛА-ДОЛОТА						
12	322Б-150	Желобчатое долото	+					2000 г.
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		13: ВСТАВКИ						
8	313В-126	Обрубок лопаты рога	+					2000 г.
22	287Г-130	Вставка рогового топора	+					2006 г.
		Итого: 2	2	-	-	-	-	
		14: РУБЯЩИЕ ПРОЧ.						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		15: МУФТЫ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		16: ЛОПАТОЧКИ						
13	323А-154	Орудие с лопаточко-образным концом	+					2000 г.
		Итого: 1	1	-	-	-	-	

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
		17: РЕТУШЕРЫ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		18: КОРОБОЧКИ						
48	261Б-170	«Коробочка»	+					1999 г., из ямы
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		19: ПОДВЕСКИ						
50	261Б-198	Фрагмент подвески					+	1999 г., из ямы
51	252А-190	Фрагмент подвески	+					1999 г., из ямы
57	285Б-146	Фрагмент клыка				+		2000 г.
59	344В-140	Фрагмент подвески				+		2000 г.
		Итого: 4	1	-	-	2	1	
		20: МЕТКИ- ГРАВИРОВКИ						
20	343В-147	Фрагмент орудия с заполировкой	?					2000 г.
36	312А-151	Фрагменты орудия с заполировкой	+					2000 г., кремированы
		Итого: 2	2	-	-	-	-	
		21: НН¹						
11	322Б-150	Фрагмент рабочего инструмента проколки (?)	+					2000 г.
24	318Г-130	Фрагмент орудия	+					2006 г.
25	310А-164	Фрагмент орудия	+					2006 г.
30	336В/ 346А-135	Фрагмент орудия	+					2006 г.
32	262Г-150	Фрагмент орудия	+					2006 г.
34	295Б-170	Фрагмент орудия	+					2000 г.
38	315Б-138	Фрагмент орудия	+					2000 г.
39	312А-169	Фрагмент орудия	+					2000 г.
43	335Г-132	Фрагмент орудия	+					2000 г.
44	343А-142	Фрагмент орудия	+					2000 г.

¹ Фрагменты орудия неизвестного назначения

Приложение 2

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
58	303Г-139	Фрагмент орудия					+	2000 г., с орнаментом
60	272Б-104	Фрагмент острия					+	1999 г., из ямы
18	342Г-159	Зуб человека (моляр, юноша)				+		Передан М.В. Добровольской
б/н	252А-190	Осколок орудия				+		
б/н	261Б-170	Осколок орудия	+					
б/н	261В-198	Осколок орудия					+	
б/н	262Б-184	Осколок орудия		4			+	
б/н	271В-169	Осколок орудия					+	
б/н	283Б-149	Осколок орудия					+	
б/н	305Г-143	Осколок орудия					+	
б/н	334Б-132	Осколок орудия					+	
б/н	344В-146	Осколок орудия					+	
	Всего:	25	11	4	-	1	9	
	ИТОГО:	72	48	5	-	7	12	без зуба человека

Итого по участку 2: 59+13=72 (без зуба человека)

Участок 3 (раскоп 3)

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
		1: КОПЬЯ						
5	123В-168	Фрагмент симметричного острия	+					2006 г.
14	165Г-156	Острие симметричное	+					2007 г., ЮП
24	175Г-173	Фрагмент симметричного острия	+					2007 г., ЮП
26	175Г-170	Острие асимметричное	+					2007 г., ЮП
31	185В-170	Острие асимметричное	+					2007 г., ЮП
41	89, 90, 99, 100-162	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г., яма 29
43	139А-165	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г., яма 25
44	139Б-148	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г.
48	166Г-131	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г.
49	180А-153	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г.
51	198А-137	Фрагмент симметричного острия	+					2008 г.
59	110Г/ 120В-143	Фрагмент острия симметричного	+					2008 г.
60	110Г-144	Фрагмент острия симметричного	+					2008 г.
68	158Г-153	Фрагмент наконечника копья	+					2008 г.
73	186Г-177	Фрагмент орудия	+					2008 г.
76	68В-129	Острие симметричное	+					2007 г., траншея
		Итого: 16	16	-	-	-	-	
		2: ОСТРИЯ под 45°						
8	162Б-168	Фрагменты острия под 45°	+					2006 г.
12	70Г-127	Фрагменты острия под 45°	+					2007 г., траншея
19	175А-159	Фрагмент острия под 45°	+					2007 г., ЮП
21	175В-170	Фрагмент острия под 45°	+					2007 г., ЮП
28	182В-141	Фрагмент острия под 45° (?)	+					2007 г., ЮП

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
42	139А-150	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
45	150В-138	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
50	187А-133	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
55	90Б-165	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
63	118Б-163	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
66	149В-145	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
71	177Б-136	Фрагмент острия под 45°	+					2008 г.
		Итого: 12	12	-	-	-	-	
		3: ПАЗОВЫЕ						
4	111В-146	Фрагменты однопазового орудия	+					2006 г.
7	153А-159	Фрагменты однопазового орудия					+	2006 г.
		Итого: 2	1	-	-	-	1	
		4: КЛЕВЦЫ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		5: НАКОНЕЧНИКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		6: ГАРПУНЫ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		7: КРЮЧКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		8: СКРЕБКИ						
40	84Б-139	Скребок из челюсти бобра		+				2008 г., яма 34
46	156А-Г-200	Скребок из челюсти бобра		+				2008 г., яма 36
67	158А-171	Скребок из челюсти бобра		+				2008 г.
		Итого: 3	-	3	-	-	-	

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
		9: НОЖИ						
17	174Б-179	Фрагмент ножа	+					2007 г., ЮП
18	174В-173	Фрагменты ножа	+					2007 г., ЮП
36	194Г-184	Фрагмент ножа	+					2007 г., ЮП
		Итого: 3	3	-	-	-	-	
		10: СТРУГИ						
2	83А-183	Фрагмент струга (?)	+					2006 г.
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		11: ПРОКОЛКИ						
6	152В-160	Фрагмент проколки (?)				+		2006 г.
22	175В-189	Фрагменты проколки				+		2007 г., ЮП
23	175Г-181	Фрагмент проколки				+		2007 г., ЮП
35	194А-182	Проколка				+		2007 г., ЮП
37	194Г-186	Проколка				+		2007 г., ЮП
39	195В-162	Фрагменты проколки	+					2007 г., ЮП
		Итого: 6	1	-	-	5	-	
		12: ТЕСЛА-ДОЛОТА						
11	60А-133	Фрагмент желобчатого долота	+					2007 г., траншея
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		13: ВСТАВКИ						
47	166В-128	Роговая вставка топора	+					2008 г.
70	168Б-139	Фрагмент вставки рубящего орудия	+					2008 г.
77	68Г-152	Вставка орудия	+					2007 г., траншея
		Итого: 3	3	-	-	-	-	
		14: РУБЯЩИЕ ПРОЧ						
3	111Г-162	Фрагмент рубящего орудия	+					2006 г.
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		15: МУФТЫ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
		16: ЛОПАТОЧКИ						
33	193В-180	Фрагмент орудия с лопаточковидным концом	+					2007 г., ЮП
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		17: РЕТУШЕРЫ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		18: КОРОБОЧКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		19: ПОДВЕСКИ						
1	63В-183	Подвеска из клыка медведя				+		2006 г., яма №24, с орнаментом.
69	167Г-162	Фрагмент подвески из резца лося	+					2008 г.
		Итого: 2	1	-	-	1	-	
		20: МЕТКИ-ГРАВИРОВКИ						
34	193Г-187	Фрагмент орудия из рога	+					2007 г., ЮП
53	85В-165	Фрагмент с гравировкой	+					2008 г.
64	136В-128	Фрагмент орудия с гравировкой (?)	+					2008 г.
		Итого: 3	3	-	-	-	-	
		21: НН						
9	45Б-138	Фрагменты орудия	+					2007 г., траншея
10	58А-145	Фрагмент заготовки орудия	+					2007 г., траншея
13	165В-130	Фрагмент орудия	+					2007 г., Южная прирезка (ЮП)
15	172В-129	Обрубок лопаты рога лося	+					2007 г., ЮП
16	174А-163	Фрагмент орудия	+					2007 г., ЮП
20	175В-131	Фрагменты орудия	+					2007 г., ЮП

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
25	175Г-188	Фрагменты орудия	+					2007 г., ЮП
27	175Г-160	Фрагмент орудия	+					2007 г., ЮП
29	184А-130	Фрагмент орудия	+					2007 г., ЮП
30	185В-152	Фрагмент орудия	+					2007 г., ЮП
32	185Г-175	Фрагмент орудия				+		2007 г., ЮП
38	195А-155	Фрагменты орудия	+					2007 г., ЮП
52	80Б-127	Фрагмент орудия	+					2008 г.
54	89В-164	Фрагменты орудия	+					2008 г.
56	90В-152	Фрагмент орудия	+					2008 г.
57	90Г-169	Фрагмент орудия	+					2008 г.
58	108Б-127	Фрагмент орудия	+					2008 г.
61	116Б-127	Фрагмент острия	+					2008 г.
62	115Б-128	Фрагменты орудия	+					2008 г.
65	139Г-132	Фрагмент орудия	+					2008 г.
72	181Б-140	Фрагмент орудия	+					2008 г.
74	186Г-137	Фрагмент орудия	+					2008 г.
75	182Г-124	Фрагмент орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	57А-138	Осколок орудия				+		2007 г., траншея
б/н	68Г-132	Осколок орудия	+					2007 г., траншея
б/н	119Г-138	Осколок орудия					+	2008 г.
б/н	119Г/120 В-141	Осколок орудия					+	2008 г.
б/н	136Б-123	Осколок орудия					+	2008 г.
б/н	165Г-156	Осколок орудия	+					2007 г., ЮП
б/н	174В-173	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	175Б-170	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	175Г-160	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	175Г-170	Осколок орудия	+					2007 г., ЮП
б/н	175Г-173	Осколок орудия	+					2007 г., ЮП
б/н	175Г-181	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	183А-135	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	185Б-154	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП
б/н	185Б-184	Осколок орудия	+			+		2007 г., ЮП
б/н	185В-170	Осколок орудия	+					2007 г., ЮП
б/н	185Г-148	Осколок орудия					+	2007 г., ЮП

Приложение 2

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
б/н	190Г-149	Осколок орудия	+					2007 г., ЮП
б/н	193Г-180	Осколок орудия	+					2007 г., ЮП
б/н	195В-193	Осколок орудия				+		2007 г., ЮП
	ИТОГО:	44	29	-	-	4	11	
	ВСЕГО:	98	77	-	-	8	13	

Участок 4 (раскоп 2)

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
		1: КОПЬЯ						
2	107А-181	Острие симметричное	+					2001 г.
9	118В-161	Фрагмент асимметрично-го острия	+					2001 г.
12	128В-165	Острие симметричное	+					2001 г.
19	159В-186	Острие симметричное	+					2001 г.
20	167А-198	Острие симметричное	+					2001 г.
22	147Б-172	Острие симметричное	+					2001 г.
29	189Б-159	Фрагменты острия	+					2001 г.
30	171В-135	Острие симметричное	+					2001 г.
39	117А-164	Фрагмент орудия	+					2001 г.
45	136А-159	Фрагмент острия симметричного	+					2001 г.
50	150А-199	Фрагмент острия симметричного	+					2001 г.
63	183А-157	Острие симметричное	+					2007 г., траншея
		Итого: 12	12	-	-	-	-	
		2: ОСТРИЯ под 45°						
1	106В-177	Фрагмент острия под 45°	+					2001 г.
7	116Б-171	Фрагмент острия под 45°	+					2001 г.
24	168А-161	Фрагмент острия под 45°	+					2001 г.
		Итого: 3	3	-	-	-	-	
		3: ПАЗОВЫЕ						
23	148А-175	Фрагмент пазового орудия	+					2001 г.
40	118А-173	Фрагмент пазового орудия					+	2001 г.
51	150В-200	Фрагмент двупазового орудия	?					2001 г.
57	168Г-168	Фрагмент двупазового орудия					+	2001 г.
62	187Б-169	Фрагмент двупазового орудия					+	2001 г.

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
54	158В-151	Фрагмент двупазового наконечника					+	2001 г.
		Итого: 6	2	-	-	-	4	
		4: КЛЕВЦЫ						
21	139А-188	Фрагмент клевца	+					2001 г.
35	106Б-193	Фрагмент клевца	+					2001 г.
		Итого: 2	2	-	-	-	-	
		5: НАКОНЕЧНИКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		6: ГАРПУНЫ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		7: КРЮЧКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		8: СКРЕБКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		9: НОЖИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		10: СТРУГИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		11: ПРОКОЛКИ						
28	180Б-181	Фрагмент орудия (проколки)	+					2001 г.
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		12: ТЕСЛА-ДОЛОТА						
4	109А-214	Долотовидное орудие	+					2001 г.
32	174А-154	Долото желобчатое	+					2007 г., траншея

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
38	116В-183	Фрагмент рубящего орудия	+					2001 г.
60	169А-188	Долото желобчатое	+					2001 г.
		Итого: 4	4	-	-	-	-	
		13: ВСТАВКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		14: РУБЯЩИЕ ПРОЧ.						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		15: МУФТЫ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		16: ЛОПАТОЧКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		17: РЕТУШЕРЫ						
17	150Г-186	Ретушер из клыка медведя				+		2001 г.
49	149Г-183	Ретушер из клыка медведя				+		2001 г.
		Итого: 2	-	-	-	2	-	
		18: КОРОБОЧКИ						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		19: ПОДВЕСКИ						
14	137А-166	Подвеска					+	2001 г.
15	137А-168	Подвеска				+		2001 г.
		Итого: 2	-	-	-	1	1	
		20: МЕТКИ-ГРАВИРОВКИ						
13	130А-212	Фрагменты орудия	+					2001 г., с орнаментом
26	170Б-170	Фрагмент орудия					+	2001 г., с орнаментом (?)

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
55	158В-197	Фрагмент орудия	+					2001 г., с орнаментом
		Итого: 3	2	-	-	-	1	
		21: НН						
3	109А-214	Фрагменты орудия	+					2001 г.
5	109Б-180	Обрубок рога	+					2001 г.
6	109Б-180	Фрагмент орудия	+					2001 г.
8	119Г-185	Обрубок эпифиза	?					2001 г.
10	119Б-176	Фрагмент орудия	+					2001 г.
11	126В-170	Фрагмент орудия	+					2001 г.
16	148А-165	Осколок орудия					+	2001 г.
18	159В-186	Фрагмент орудия	+					2001 г.
25	169Б-189	Фрагмент орудия					+	2001 г.
27	179Б-171	Фрагмент орудия	+					2001 г.
31	172Б-140	Фрагменты орудия						2007 г., граншея
33	192А-146	Фрагмент орудия	+					2007 г., граншея
34	193А-146	Фрагмент орудия	+					2007 г., граншея
36	106В-180	Фрагмент орудия	+					2001 г.
37	106Г-168	Фрагмент орудия	+					2001 г.
41	120А-171	Фрагмент орудия	+					2001 г.
42	127Б-169	Фрагмент орудия	+					2001 г.
43	127Г-175	Фрагмент орудия	+					2001 г.
44	130Г-183	Фрагмент орудия	+					2001 г.
46	139А-177	Фрагмент орудия					+	2001 г.
47	140Г-190	Фрагмент орудия	+					2001 г.
48	147Г-168	Фрагменты орудия	+					2001 г.
52	108В-181	Фрагмент орудия	?					2001 г., кремирован
53	157Г-192	Фрагмент орудия	+					2001 г.
56	166Г-184	Фрагмент орудия	+					2001 г.
58	168Г-155	Фрагмент орудия					+	2001 г.
59	168Г-160	Фрагмент орудия	+					2001 г.
61	178Б-157	Фрагмент орудия	+					2001 г.

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
64	169Б-201	Фрагмент орудия	+					
б/н	106Б-193	Осколок орудия	+					
б/н	106В-183	Осколок орудия					+	
б/н	106Г-180	Осколок орудия					+	
б/н	120А-171	Осколок орудия					+	
б/н	150А-199	Осколок орудия	+					
б/н	157Г-192	Осколок орудия	+					
б/н	168Г-168	Осколок орудия	+					
б/н	171В-135	Осколок орудия	+					
б/н	172Б-140	Осколок орудия					+	
б/н	174А-151	Осколок орудия	+					
б/н	174В-156	Осколок орудия					2	
б/н	180А-182	Осколок орудия					+	
б/н	182В-124	Осколок орудия					+	
б/н	183А-152	Осколок орудия	+					
	Итого:	43	31	-	-	-	12	
	ВСЕГО:	79	57	-	-	3	19	

Участок 5 (раскоп 2)

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
		1: КОПЬЯ						
7	54В-212	Острые симметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5
19	56В-244	Острые симметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5
20	57А-237	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
30	61В-198	Острые асимметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5
33	62В-199	Фрагменты острия асимметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
38	64В-216	Фрагмент острия	+					1999 г., р. 2, у. 5
50	72Г-203	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
51	73А-201	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
54	74А-190	Фрагмент острия	+					1999 г., р. 2, у. 5
56	76В-228	Фрагмент острия симметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
77	85В-181	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
80	86В-200	Фрагмент острия	+					1999 г., р. 2, у. 5
82	86Г-228	Фрагмент острия симметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
89	90В-221	Фрагмент острия	+					1999 г., р. 2, у. 5
102	96В-242	Фрагмент острия симметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
106	98Г-253	Фрагмент острия асимметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
110	100А-249	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
112	49Г/ 59В-254	Острые симметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5
135	87В-228	Острые симметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5
146	4В-230	Фрагмент острия	+					2000 г., р. 2, у. 5
149	6А-222	Фрагмент орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
169	25А-231	Острые симметричное	+					2000 г., р. 2, у. 5
170	25В-212/217	Фрагмент острия симметричного	+					2000 г., р. 2, у. 5
181	45В-227	Фрагмент острия симметричного	+					2000 г., р. 2, у. 5
182	46Г-230	Фрагменты острия асимметричного					+	2000 г., р. 2, у. 5
205	18В-259	Фрагмент острия симметричного	+					2001 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
226	28Г-247	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
229	33Г-205	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
235	35А-223	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
244	41Г-198	Фрагмент острия симметричного	+					2001 г., р. 2, у. 5
245	43Г-242	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
249	45Б-242	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
83	87В-217	Фрагмент острия симметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
129	80А-260/280	Заготовка наконечника копья	+					1999 г., р. 2, у. 5
132	85Б/86А-225	Острие симметричное	+					1999 г., р. 2, у. 5
		Итого: 35	33	-	-	-	2	
		2: ОСТРИЯ под 45°						
		Итого: 0	-	-	-	-	-	
		3: ПАЗОВЫЕ						
2	51А-183	Фрагменты однопазового орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
65	80Г-289	Фрагмент пазового орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
71	85А-177	Фрагмент пазового орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
123	66Г-238	Фрагмент пазового наконечника	+					1999 г., р. 2, у. 5
152	6В-232	Фрагмент наконечника пазового	+					2000 г., р. 2, у. 5
159	16Б-144	Фрагмент пазового орудия	+					2000 г., р. 2, у. 5
172	27БГ-214/-216	Фрагмент пазового орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
193	6А-242	Наконечник копья вкладышевый	+					2001 г., р. 2, у. 5
233	35А-245	Фрагменты наконечника копья	+					2001 г., р. 2, у. 5
243	42А-197	Фрагмент кинжала	+					2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 10	8	-	-	-	2	
		4: КЛЕВЦЫ						
34	63А-226	Фрагмент клевца	+					1999 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
35	63А-268	Фрагмент острия асимметричного	+					1999 г., р. 2, у. 5
37	64В-203	Фрагмент клевца	+					1999 г., р. 2, у. 5
120	64Б-206	Клевец	+					1999 г., р. 2, у. 5
127	74А-239	Фрагмент клевца	+					1999 г., р. 2, у. 5
145	3Б-242	Фрагмент острия	+					2000 г., р. 2, у. 5
154	9Б-236	Фрагмент острия симметричного (клевец)	+					2000 г., р. 2, у. 5
240	35Б-245	Фрагмент клевца рубящего орудия					+	2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 8	7	-	-	-	1	
		5: НАКОНЕЧНИКИ						
27	59Г-244	Фрагмент наконечника					+	1999 г., р. 2, у. 5
57	76Г-247	Наконечник игловидный пазовый	?					1999 г., р. 2, у. 5
67	82Г-174	Фрагмент острия симметричного (?)	+					1999 г., р. 2, у. 5
69	83Г-197	Фрагмент наконечника	+					1999 г., р. 2, у. 5
92	90Г-238	Фрагмент наконечника (?)	+					1999 г., р. 2, у. 5
113	51Б-207	Фрагмент наконечника стрелы					+	1999 г., р. 2, у. 5
114	54А-201	Фрагмент пазового наконечника	+					1999 г., р. 2, у. 5
124	67А-238	Заготовка игловидного наконечника					+	1999 г., р. 2, у. 5
140	90Б-264	Наконечник игловидный пазовый					+	1999 г., р. 2, у. 5
144	3А-220	Фрагмент пазового наконечника	?					2000 г., р. 2, у. 5
147	5А-205	Фрагменты наконечника					+	2000 г., р. 2, у. 5
151	6В-215	Фрагмент наконечника					+	2000 г., р. 2, у. 5
171	27Б-208	Наконечник стрелы тупой				+		2000 г., р. 2, у. 5
175	30В-209	Наконечник стрелы биконический					+	2000 г., р. 2, у. 5
178	40А-250	Фрагмент наконечника					+	2000 г., р. 2, у. 5
179	42В-190	Наконечник стрелы пазовый					+	2000 г., р. 2, у. 5
180	44А-204	Наконечник стрелы биконический					+	2000 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
194	7Б-240	Наконечник игловидный					+	2001 г., р. 2, у. 5
209	22Б-229	Фрагмент игловидного наконечника					+	2001 г., р. 2, у. 5
248	45Б-249	Наконечник игловидный					+	2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 20	6	-	-	1	13	
		6: ГАРПУНЫ						
47	68Г-237	Фрагмент зубчатого острия	+					1999 г., р. 2, у. 5
70	84А-224	Фрагмент гарпуна (?)	+					1999 г., р. 2, у. 5
76	85Г-245	Фрагмент гарпуна (?)	+					1999 г., р. 2, у. 5
117	55Б-220	Острие зубчатое					+	1999 г., р. 2, у. 5
210	23А-200	Фрагмент зубчатого острия					+	2001 г., р. 2, у. 5
216	25Г-229	Фрагмент гарпуна	+					2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 6	4	-	-	-	2	
		7: КРЮЧКИ						
131	81Г-232	Фрагмент крючка рыболовного					+	1999 г., р. 2, у. 5
		Итого: 1	-	-	-	-	1	
		8: СКРЕБКИ						
6	53Б-215	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
16	56В-234	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
17	56В-234	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
21	58А-210	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
23	58Б-222	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
24	58Б-255	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
25	58Г-236	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
43	65Г-226	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
52	73Б-212	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
53	73В-187	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
55	74Г-207	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
59	77Б-242	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
61	78В-193	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
86	88Г-239	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
87	88Г-243	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
90	90В-194	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
93	90Г-251	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
96	92Г-204	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
104	98А-245	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
105	98В-239	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
108	99Б-237	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
109	100А-194	Скребок из челюсти бобра		+				1999 г., р. 2, у. 5
150	6Б-227	Скребок из челюсти бобра		+				2000 г., р. 2, у. 5
177	39А-245	Скребок из челюсти бобра		+				2000 г., р. 2, у. 5
198	14Г-230	Скребок из челюсти бобра		+				2001 г., р. 2, у. 5
241	36Б-269	Скребок из челюсти бобра		+				2001 г., р. 2, у. 5
246	44Б-216	Скребок из челюсти бобра		+				2001 г., р. 2, у. 5
252	47В-232	Скребок из челюсти бобра		+				2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 28	-	28	-	-	-	
		9: НОЖИ						
9	55АВ-228	Нож	+					1999 г., р. 2, у. 5
10	55Г-228	Нож	+					1999 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
31	62А-144	Фрагмент ножа	+					1999 г., р. 2, у. 5
36	63В-243	Фрагмент ножа	+					1999 г., р. 2, у. 5
45	66Б-237	Фрагмент ножа	+					1999 г., р. 2, у. 5
60	78В-201	Фрагмент орудия (нож?)					+	1999 г., р. 2, у. 5
79	86А-189	Фрагмент орудия (нож?)	+					1999 г., р. 2, у. 5
98	93В-187	Фрагмент ножа	+					1999 г., р. 2, у. 5
99	93Г-204	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
111	100В-217	Фрагмент ножа	?					1999 г., р. 2, у. 5
128	76В-228	Фрагмент орудия (нож?)					+	1999 г., р. 2, у. 5
156	9В-254	Нож из лопатки	+					2000 г., р. 2, у. 5
160	19Б-280	Фрагмент ножа						2000 г., р. 2, у. 5
190	5А-217	Фрагмент ножа с гравировкой				+		2001 г., р. 2, у. 5
203	17Г-242	Фрагмент ножа					+	2001 г., р. 2, у. 5
212	24Б-217	Фрагмент плоского ножа	+					2001 г., р. 2, у. 5
236	35Б-245	Фрагмент орудия (нож?)	+					2001 г., р. 2, у. 5
242	36Г-238	Фрагмент орудия (нож?)	+					2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 18	14	-	-	1	3	
		10: СТРУГИ						
116	55А-233	Фрагмент струга	+					1999 г., р. 2, у. 5
		Итого: 1	1	-	-	-	-	
		11: ПРОКОЛКИ						
161	19Г-252	Проколка				+		2000 г., р. 2, у. 5
168	25А-217	Фрагмент острия					+	2000 г., р. 2, у. 5
183	47А-235	Проколка	+					2000 г., р. 2, у. 5
187	49В-253	Фрагмент проколки	+					2000 г., р. 2, у. 5
206	18Г-261	Фрагмент проколки				+		2001 г., р. 2, у. 5
231	34В-232	Проколка	+					2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 6	3	-	-	2	1	
		12: ТЕСЛА-ДОЛОТА						
64	80Г-270	Тесло	+					1999 г., р. 2, у. 5
78	86А-227	Тесло роговое	+					1999 г., р. 2, у. 5
84	88В-246	Фрагмент тесла	+					1999 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
162	20Б-284	Фрагмент тесла					+	2000 г., р. 2, у. 5
232	34В-234	Фрагмент долота	+					2001 г., р. 2, у. 5
251	47Б-260	Фрагмент долота	+					2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 6	5	-	-	-	1	
		13: ВСТАВКИ						
3	51Б-200	Фрагмент вставки рубящего орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
18	56В-231	Фрагмент вставки рубящего орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
63	80А-278	Роговая вставка	+					1999 г., р. 2, у. 5
68	83Б-225	Фрагмент роговой вставки	+					1999 г., р. 2, у. 5
130	80Б-270	Вставка роговая						1999 г., р. 2, у. 5
134	86Г-266	Фрагмент роговой вставки	+					1999 г., р. 2, у. 5
138	87В-228	Фрагмент роговой вставки					+	1999 г., р. 2, у. 5
		Итого: 7	6	-	-	-	1	
		14: РУБЯЩИЕ ПРОЧ.						
143	100Г-252	Фрагмент топора	+					1999 г., р. 2, у. 5
222	27Б-255	Фрагмент рубящего орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
247	44Г-241	Фрагмент рубящего орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
253	47В-232	Фрагмент рубящего орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 4	4	-	-	-	-	
		15: МУФТЫ						
39	64Г-251	Фрагмент муфты	+					1999 г., р. 2, у. 5
46	68Г-231	Фрагмент муфты	+					1999 г., р. 2, у. 5
125	68Г-245	Муфта роговая	+					1999 г., р. 2, у. 5
237	35Г-245	Фрагмент муфты	+					2001 г., р. 2, у. 5
250	45Б-219	Фрагмент муфты				+		2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 5	4	-	-	1	-	
		16: ЛОПАТОЧКИ						
41	65В-226	Фрагмент тесла	+					1999 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
91	90Г-168	Фрагмент лопаточковидного орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
153	6Г-235	Лопаточковидное орудие	+					2000 г., р. 2, у. 5
174	30Б-254	Лопаточка	+					2000 г., р. 2, у. 5
201	16А-236	Фрагмент орудия					+	2001 г., р. 2, у. 5
220	26Г-239	Лопаточка	+					2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 6	5	-	-	-	1	
		17: РЕТУШЕРЫ						
142	97Б-244	Ретушер (?)				+		1999 г., р. 2, у. 5
163	20В-280	Ретушер				+		2000 г., р. 2, у. 5
192	5В-223	Ретушер (?)				+		2001 г., р. 2, у. 5
215	25Г-202	Фрагмент орудия (ретушер?)				+		2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 4	-	-	-	4	-	
		18: КОРОБОЧКИ						
32	62А-234	Коробочка	+					1999 г., р. 2, у. 5
188	50А-249	Коробочка	+					2000 г., р. 2, у. 5
221	27Б-247	Коробочка	+					2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 3	3	-	-	-	-	
		19: ПОДВЕСКИ						
66	82Б-239	Подвеска				+		1999 г., р. 2, у. 5
94	92Б-168	Подвеска	+					1999 г., р. 2, у. 5
115	54Б-207	Подвеска	+					1999 г., р. 2, у. 5
118	60А-263	Подвеска		+				1999 г., р. 2, у. 5
119	64А-205	Подвеска			+			1999 г., р. 2, у. 5
121	64В-224	Подвеска				+		1999 г., р. 2, у. 5
122	65Б-236	Подвеска	+					1999 г., р. 2, у. 5
126	70В-260	Подвеска					+	1999 г., р. 2, у. 5
133	85В-225	Подвеска	+					1999 г., р. 2, у. 5
136	87В-238	Подвеска				+		1999 г., р. 2, у. 5
137	87В-230	Подвеска	+					1999 г., р. 2, у. 5
139	88В-243	Фрагмент подвески		+				1999 г., р. 2, у. 5
141	93Б-208	Подвеска				+		1999 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
155	9В-243	Подвеска				+		2000 г., р. 2, у. 5
157	14Б-214	Подвеска	+					2000 г., р. 2, у. 5
165	21Г-186	Подвеска		+				2000 г., р. 2, у. 5
166	23В-238	Подвеска		+				2000 г., р. 2, у. 5
167	25А-217	Подвеска				+		2000 г., р. 2, у. 5
176	37А-246	Подвеска				+		2000 г., р. 2, у. 5
185	47Г-225	Подвеска	+					2000 г., р. 2, у. 5
186	48В-235	Подвеска	+					2000 г., р. 2, у. 5
213	24В-213	Подвеска	+					2001 г., р. 2, у. 5
219	25Г-228	Фрагмент подвески				+		2001 г., р. 2, у. 5
228	33Б-227	Фрагмент подвески	+					2001 г., р. 2, у. 5
239	35Б-232	Подвеска					+	2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 25	10	4	1	8	2	
		20: МЕТКИ-ГРАВИРОВКИ						
14	56В-239	Фрагмент с гравировкой				+		1999 г., р. 2, у. 5
22	58А-247	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
28	60Г-260	Фрагмент орудия с гравировкой					+	1999 г., р. 2, у. 5
62	80А-276	Фрагмент орудия с орнаментом					+	1999 г., р. 2, у. 5
75	85Г-245	Фрагмент орудия с гравировкой					+	1999 г., р. 2, у. 5
81	86В-214	Фрагмент рога с гравировкой (?)	?					1999 г., р. 2, у. 5
101	95Г-211	Фрагмент рога со сверлиной	+					1999 г., р. 2, у. 5
195	7Г-255	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
196	8А-261	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
200	15Б-231	Фрагмент орудия					+	2001 г., р. 2, у. 5
255	48В-271	Фрагмент орудия					+	2001 г., р. 2, у. 5
		Итого: 11	5	-	-	1	5	
		21: НН						
1	51А-195	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
4	51В-127	Фрагмент симметричного острия	+					1999 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
5	52Г-198	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
8	55А-213	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
11	56А-231	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
12	56Б-247	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
13	56Б-229	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
15	56Г-198	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
26	58Г-240	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
29	61А-182	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
40	65Б-258	Обрезок эпифиза	+					1999 г., р. 2, у. 5
42	65В-239	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
44	69Б-233	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
48	69В-247	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
49	71А-232	Фрагменты орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
58	77Б-238	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
72	85А-193	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
73	85Б-221	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
74	85В-201	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
85	88В-230	Фрагмент рога с надрубками						1999 г., р. 2, у. 5
88	90Б-184	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
95	92Б-209	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
97	93А-191	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
100	95В-199	Фрагмент орудия					+	1999 г., р. 2, у. 5
103	97Г-203	Фрагмент орудия	+					1999 г., р. 2, у. 5
107	99А-211	Фрагмент рога со следами отески	+					1999 г., р. 2, у. 5
148	5В-198	Фрагмент орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
158	12Б-199	Фрагмент орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
164	20Г-242	Фрагмент заготовки орудия	+					2000 г., р. 2, у. 5
173	29Г-247	Фрагмент орудия					+	2000 г., р. 2, у. 5
184	47Г-250	Фрагмент орудия	+					2000 г., р. 2, у. 5
189	50А-249	Фрагмент орудия	+					2000 г., р. 2, у. 5
191	5Б-241	Фрагмент орудия				+		2001 г., р. 2, у. 5
197	14В-219	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
199	14Г-234	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
202	16Б-262	Фрагмент орудия				+		2001 г., р. 2, у. 5

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
204	17Г-257	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
207	21Б-220	Фрагмент острия	+					2001 г., р. 2, у. 5
208	22Б-221	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
211	24Б-217	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
214	24В-218	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
217	25Г-230	Фрагмент орудия			+			2001 г., р. 2, у. 5
218	26Б-251	Фрагмент орудия				+		2001 г., р. 2, у. 5
223	27Г-241	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
224	28А-247	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
225	28А-253	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
227	33Б-214	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
230	34В-238	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
234	35А-245	Фрагмент орудия					+	2001 г., р. 2, у. 5
237	35Г-221	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
254	48А-239	Фрагмент орудия	+					2001 г., р. 2, у. 5
б/н	6А-222	Осколок орудия	+					
б/н	7Б	Осколок орудия					+	
б/н	12В-140	Осколок орудия					+	
б/н	13А-241	Осколок орудия				+		
б/н	14Б-227	Осколок орудия	+					
б/н	33Б-209	Осколок орудия					+	
б/н	34Б-220	Осколок орудия	+	+		+		
б/н	45Б-247	Осколок орудия	+					
б/н	51А-183	Осколок орудия	+					
б/н	51Б-201	Осколок орудия					+	
б/н	52А-172	Зуб человека				+		Передан М.В. Добровольской
б/н	54А-201	Осколок орудия	+				+	
б/н	54Б-207	Осколок орудия				+		
б/н	55А-231	Осколок орудия					+	
б/н	55Г-117	Осколок орудия	+					
б/н	58А-247	Осколок орудия	+					
б/н	62А-224	Осколок орудия	+					
б/н	64А-205	Осколок орудия	+				+	
б/н	64Б-206	Осколок орудия	+					
б/н	64В-224	Осколок орудия				+		

№ п/п	№ квадрата	Наименование	Лось	Бобер	Птица	Проч.	Неопр.	Примечание
б/н	64Г-251	Осколок орудия					+	
б/н	65Б-236	Осколок орудия	+					
б/н	65Б-258	Осколок орудия				+		
б/н	66Г-238	Осколок орудия					+	
б/н	68Г-245	Осколок орудия	+					
б/н	74А-239	Осколок орудия					+	
б/н	75Г-247	Осколок орудия					4	
б/н	80А-278	Осколок орудия					+	
б/н	80Б-235	Осколок орудия	+					
б/н	80Б-270	Осколок орудия	+					
б/н	83Б-225	Осколок орудия					+	
б/н	87В-228	Осколок орудия	+			+		
б/н	88В-243	Осколок орудия		+				
б/н	90Б-264	Осколок орудия					+	
б/н	92А-221	Осколок орудия	+					
б/н	97Б-244	Осколок орудия	+				2	
	Итого:	95	56	1	-	10	28	
	ВСЕГО:	300	173	34	2	27	64	

Итого по участку 1: 59

Итого по участку 2: 72 (без учета зуба человека)

Итого по участку 3: 98

Итого по участку 4: 79

Итого по участку 5: 300 (без учета зуба человека)

ВСЕГО по участкам 1–5 Минино 2: 608

Е.В. Добровольская

МИНИНО 2 ОПИСЬ ФАУНЫ

Раскоп 1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
2В-106	1	2				1
2Г-106	1					
2Г-127					1	1
2Г-213	1					
3А-108					1	
3Г-111	1					1
3Г-121						1
4А-107		1				
4А-128						1
4Б-120		1				
4В-115		1				
4Г-121						1
7Г-108	1					
8А-95	1					
9Г-99		4				
10В-110						1
10Г-123						1
10Г-129						2
11А-112						1
11Б-132						1
11Г-114						1
11Г-117	1					5
12А-104						2
12А-116		1				
12Б-94						1
12В-112						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
12В-113					1	
12Г-119						1
13А-134						1
13В-113						1 (кремирован)
13В-138						3
14А-134						3
14Б-136						2
14Б-137		1				
14Б-144						3
14Б-154						2
14В-123						1
14Г-124						2
17Б-129		1			1	7
18В-141					5	
18Г-124						25
19А-96						1
19А-122		1				
20А-101		1				
20Б-101						1
20Б-119						4
20В-96						1
20В-98						1
20В-133		1				
20Г-108	1					
20Г-281				1		
21Г-115						1
21Г-124		1				
22А-110						1 (кремирован)
22В-110						2
22В-112						1
22В-124						1
23А-125		7				16
23А-126						4
23А-135						1
24А-111						1
24В-109						1
24Г-118	1					1

№ квadrата	Лось	Бобр	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
24Г-120						1
28А-106						4
28А-245	1					
29А-103		12				
29Б-108		1				
29Г-115						1
30В-104						1
30В-122						5
30Г						2
31Б-111						1
31Б-119						2
31Г-129						4
32Б-116						1
32Г-125						1
33А-118		2				
33Б-113		1				
33Б-120						2
33Б-121						1
33В-101						1
33Г-118						1
34А-105						8
34А-112		2				
34А-118						1
34А-124						2
34А-127		1				
34В-112	1					
34В-113		2				
34В-126	1					
34В-128						1
35А-111	1					1
35Б-131		1				
35В-115		3				
36Б-104						1
36В-114		1				
36Г-115						3
36Г-117					1	
37А-107						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
37Б-101						2
37В-101						1
37В-118	2					
37Г-126						1
38Б-131		14				2
38В-112		1				
38Г-106						1
38Г-110						3
38Г-111		2				
38Г-112						3
39А-101						1
39А-109						1
39А-111		8				10
39В-112		12				2
39Г-109		3				
40А-272					2	48
40Б-100						1
40Г-101		1				
41В-116	1					
41В-132		10				
42А-137						2
42Б-97						1
42Б-129						1
43А-119						1
43А-133						1
43А-145		1				
44В-131						1
44Г-137		1				
45Б-102						1
45Б-110						1
45Б-115						1
45Б-125						2
45Б-127						3
45В-133	1					
45/46 Б/А-104						10
46А-104						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
46Б-114		5			2	3
46Б-227			2			
46Б-234	1	4			3	1
46Б-227						1
46Г-130	2					
47Б-118						1
47Б-125						1
47Б-118		8				9
47Г-127						2 (1 – с обработкой)
47Г-130						1
48Б-101		1				
48Г-114						2
48Г-166						1
48Г-173						1
49Б-290					1	
49Г-110						1
49Г-165			15			
49Г-166			58			
49Г-167			47			9
49Г-168			108		7	2
49Г-129						1
49Г-252				6		
50А-101						1
50А-109					1	
50Б-106						1
50Г-103						1
54А-201	1 (с обработкой)					
56Г-235						3
100Б-94	2					
106А-224	3					
121Г-140						1
133Б-94						1
134Г-137	2					
151А-152						1
152А-142						1
152А-154						1
152Б-154	1					

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
152Б-167		1				
152В-159	1					
153А-152						1
153А-158						2
153А-162						1
153В-132		1				5
153Г-134						2
153Г-150						1
154А-133						1
154Б-130						1
154В-131						1
154В-154						4
154Г-194						1
155Б-120		1				
156Б-133						1 (кремирован)
156Б-143						3
156Г-133						1
157А-138						1
157Б-152		5				
157В-169		1				
158Б-123						1
158Б-127		2				
158Б-129						1
158Б-153						1
158В-129						1
158В-151		3				3
158В-160		1				
158Г-135						1
158Г-149						7
158Г-160		1				3
158Г-171						1
159А-122						1
159А-136						1
159А-145						1 (кремирован)
159А-154						1
159А-176						1
159А-183		2				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
159Б-129						1 (кремирован)
159Б-144						1
159Б-161						11 (3 кремированы)
159Б-163						1
159Б-164						5
159Б-167						2
159Б-170						1
159Б-173						4
159Б-176						1
159Б-178						7
159Б-181						13
159Б-182			2	7		2
159Б-184		1				
159Б-185						2
159Б-188						1 (с обработкой)
159В-130						1
159В-154						12
159В-167		2				
159Г-144						4 (1 – с обработкой)
159Г-159						1
159Г-160						5
159Г-173						1
159Г-175						4
159Г-176						2
159Г-180			1			
159Г-182						1
159Г-183		1		1	2	
160А-153		11				
160А-155		2				
160А-178						1
160А-180					1	
160А-183						2
160А-184						1
160А-191						5
160Б-127	1					1
160Б-169						3
160В-125						2

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
160В-127						1(с обработкой)
160В-128						1(с обработкой)
160В-153		1				
160В-157						6
160В-163		1				
160В-178						1
160В-181						1
160В-183		1				
160Г-148						3
160Г-157		4				
160Г-168						1
160Г-172		2				
160Г-181						1
160Г-189						1 (кремирован)
160Г-193			1			1
161В-149						1
162Б-166		2				
162В-132						1 (кремирован)
162В-137						1 (кремирован)
162В-142						4
162В-195	1 (с обработкой)					
163А-135						1
163А-151						1
163Б-156	1					
163В-136		1				
163В-169						1
163Г-144		2				
164А-142						1
164В-154						1
164В-158						2
164В-172						1
164В-175						1
164Г-138		1				
164Г-153						1
164Г-154						1
164Г-178						18
165А-136		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
165Б-145						1
165Б-148						3
165Б-182						1 (с обработкой)
165Г-136		2				1
165Г-145						7
166А-146						2
166А-151	2					
166А-171						1
166Б-134	1 (с обработкой)					
166Б-173						2
167Б-136						1
167Б-159						1
167Г-172						2
167Г-182		1				
168А-149	1					
168А-177		1				1
168Б-137						2
168Б-133		2			3	
168Б-143		5				
168Б-153	7					1
168Б-167	1 (с обработкой)					3 (с обработкой)
168Г-157	1					
168Г-161						1
168Г-166		1				
169А-131		1				
169А-139		2				
169А-150	1					
169А-174		1				
169А-185			2			4
169Б-150						1 (кремирован)
169Б-157						5
169Б-160						1
169Б-161					1	2
169Б-163						1
169Б-165		1				
169Б-167						1
169Б-177		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
169Б-180						2
169Б-181		2				
169В-124		7				
169В-140						3
169В-153						2
169Г-129						1
169Г-130						2 (1 – с обработкой)
169Г-131	1					
169Г-148						1
170А-132						1
170А-162						1
170А-178		3				1
170А-184		2				1
170А-185		2				
170Б-150	1 (с обработкой)	6				
170Б-169		1				
170Б-177				1	1	
170Б-179						3
170В-141		1				
170В-150		1				1
170В-156						1 (обработкой)
170Г-146	2					
170Г-152		14				
170Г-157						1
170Г-164						1
171А-103						6
171А-159		1				
171Б-158		2				
171Б-87						2
172А-150		1				
172А-165					1	4
172А-203					1	
172Б-86						1
173В-96		2				
174Б-89						1
174В-89						5
174Г-89						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
175В-87						1
176А-187					1	
176А-195						1
176В-86						1
178А-81						1
178В-94						1
178Г-78						1
179В-96						1
179В-97						1
179В-122			7			2
179В-158						6
180А-95		8				1
180А-188						4
180В-186					10	
180В-191		1				
180В-84						1
180Г-83						1
181А-166					1	
181Г-100		1				
181Г-104	1					
182А-103						1
182А-106						2
182А-151						1
182В-165						1
182В-90						1
182В-101						1
182Г-106						1
183А-94						1
183В-153						1
183В-157						1
183Г-101						3
183Г-155						1
184А-96						3
184Г-88		1				1
185В-153						3
186А-87						2
186А-88						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
186Г-155						1
187Б-87						1
188А-85						1
188Б-82						1
188В-87						1
189В-103	5					
189В-192						1
189Г-164		1				
190А-82	1					
190А-86	1					
190А-159						2
190А-177					1	
190А-190						1
190Б-84	1					
190В-84						1
190В-158						1
190В-162		12				11
190В-163		1				
190В-174						1 (кремирован)
190В-188			3			
190Г-86						1
190Г-185	1 (с обработкой)					
190Г-187						7
191Б-196						2
191В-164		2				
193А-92		1				
193Б-176		1				
193Г-98		1				
194А-172						2
194Б-104						1
194Б-140		1				
195А-95		1				
195А-156						1
195А-158						3
195Б-96					1	
195Б-160						3
195В-98						1

№ квadrата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
195В-105						1
196А-157	1					
196А-160	1					
196В-157	1					
196В-151	1					
196В-152	1					
196В-167	1	1				
196В-168		1				1
196В-182		1				
196В-183						1
196В-185						1
196В-189		2				
196В-193 (яма №2)						1
196В-195	2					1
196В-199 (яма №2)		2				
197А-99						2
197В-103						5
197В-98						1
198Г-86						1
200А-87						2
200А-164		1				
200В-100						1
200В-183						2
200Г-97						1
200Г-180		7				1
211Г-120						1 (кремирован)
212В-135		1				
213В-140						1
215Г-144		1				
215Г-175						1
224А-128	1					
224В-170						1
231Г-151						1
233В-184						1
234А-127						1
234В-136						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
244А-136						1
244Г-143						1
244Г-168						1
245Б-138						1
245Б-128						1
251А-142						4
251А-143						2
251А-144		2				
251А-168		1				
251Б-147						1
251Б-173						1
251Б-134	23					2
251Б-153		2				2
251Г-131						3
251Г-132						2
252А-167						1
252А-190					1 (с обработкой)	
252Б-133						1
252Б-189						1
252Б-191						1
252Б-186	1					
252Б-189		1				
252Г-123						1
252Г-169		1				
252Г-185		1			1	1
252Г-190		7				
253Г-127						1
253Г-132						1
254А-213		1				
254Б-142						1 (кремирован)
254Б-135						1
254Б-171						1
254Г-148		3				
255Б-160	1					
255Б-123					1 (кремирован)	
255Г-121		1				
255Г-159		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
258Г-185						1
261А-149		2				3
261А-190		2				
261А-194						1
261А-199		3				
261Б-170	1 (с обработкой)					
261Б-185						1
261Б-194						1
261Б-144						4
261Б-146						2
261Б-151						1
261Б-160				1		
261Б-168						1
261Б-182		1				1
261Б-184						3
261Б-190		1				
261Б-198						1 (с обработкой)
261Б-199		9				
261Б-201		1				
261Г-169		13				
261Г-175						1
261Г-178						1
261Г-199		1				1
262А-170						1
262А-171						1
262А-172		1				
262А-177						1
262А-182					1	
262А-182/-183					1	
262А-183		3			1	
262А-191		1				
262Б-93		1				
262Б-174		2				
262Б-177					1	
262Б-180		1				
262Б-182	1					

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
262Б-184		4				2 (1 с обработкой)
262В						
262Г-167					1	
262Г-171						1
262Г-182		1				
264А-124						1
264А-127						1
264А-136		1				2
264А-146		1				
264А-179						1
264Б-123						1
264Б-155						1
264Г-131						3
264Г-132						1
264Г-136						1
264Г-138						4
264Г-144						1
265А-139						1
265А-153						7
265В-128		1				
265Г-128						1
265Г-131						1
265Г-144		1				
265Г-145		1				
265Г-153						1 (кремирован)
266А-153						1
266Б-140		1				
267В-189		1				
269Г-143						1
271А-161					1	
271А-163						1
271А-168	1					
271Б-184		1				
271Б-188			3			
271Б-169						1 (с обработкой)
271Б-185						1
271Г-167						2

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
271Г-168	1				1	
272Б-104						1
272Б-155						8
273А-142						1
273Б-187						1
274А-141		1				
274В-157		1				
274Г-146						1
275Б-129						1 (кремирован)
275Г-157						1
278Г-140						1
280Г-154						1
281Б-159	1					
281Г-142						1
282А-185		2				
282Г-140						1
283А-190						1
283Б-149						1 (с обработкой)
283Г-128						1
284Б-151						2
284Б-154						1
284Б-161						1
284Г-124						1 (кремирован)
284Г-135						1
285Б-132						1
285Б-154	1					
285Б-173	1					
291Б-154						1
291Б-159						1
291Г-143		2				
291Г-157						2
291Г-173		4				
291Г-177						1
292А-144						1
292Б-142						1
292Б-131						1
292Г-132						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
292Г-141						1
292Г-142						1
293А-130	1					
293А-150						2
293А-174						1
293А-177		16				
293Б-142						1
293В-126		1				
293В-138		1				
293Г-148		1				
293Г-151		3				
293Г-152	1					
294Б-140		1				
294Б-143	1	1				
294Б-170		1				1
294В-136	1					
294В-142		2				
294В-143		8				
294Г-132						1
294Г-134		1				
294Г-135						2
295Б-170	1					
295В-138		2				
295В-160						1
295В-180						1
295Г-145	1					1
295Г-199						1
298В-120						1
299В-159						1
300Г-177	1					
301А-135						1
301А-162						1
301А-168						1 (кремирован)
301Б-136						1
301Г-141						1
301Г-156						1
301Г-158		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
301Г-184						1
302А-123						1
302А-138						1
302А-154						1
302А-162						1
302А-180					1	1
302А-182						1
302Б-132						1
302Б-146						1
302В-126		1 (кремирован)				
302В-139						1
302В-158		1				
302В-163	1					
302В-173		1				
302В-179						3
302Г-132						1
302Г-143						1
302Г-144						3
302Г-148						1
302Г-159		1				
303А-125						1
303А-130						1
303А-143		2				1
303А-146						1
303А-147		1				1
303А-148						4
303А-158						1
303А-160						4
303А-164						1
303А-174						1
303А-175						2
303Г-138		1				1
303Г-139						1
303Г-142						1
304А-132						2
304А-134						4
304А-141						4

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
304А-142						2
304А-151					1	
304Б-128						2
304Б-143						2
304Б-156						1
304Б-160	1					
304Б-185						1
304В-143						1
304В-151						1
304Г-134						1
304Г-147						
304Г-151						2
305А-144						1
305Б-138		1			1	
305Б-151		1				
305Б-123						1
305Б-143						1
305Г-131	1					
305Г-134						2
305Г-138		1				
305Г-143						2 (1 – с обработкой)
311А-138						1
311А-142						1
311А-174						1
311Б-133						1
311Б-137						1
311Б-170		1				1
311В-105						1
311В-136	1					1
311В-144						1 (кремирован)
311В-153						1
311Г-135						1
311Г-170						1
312А-151						1
312А-165						2
312А-169						1
312А-170						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
312А-171						1
312Б-153						2
312В-154						1
312В-173	1					
312Г-134						1
312Г-136						1
312Г-152						1
313А-142					1	
313А-144						1
313Б-144						1
313В-144						4
313В-147	1					
313Г-137						1
313Г-138						1
313Г-153						1
313Г-183						1
314А-141						1
314А-150						1
314Б-123		1				
314Б-137						1
314Б-144						1
314Г-131						1
314Г-134						1
314Г-135						1
314Г-137						1
314Г-138						1
314Г-142						1
314Г-151						1 (кремирован)
315А-140					1	1
315А-141						1
315А-147						2
315А-148	1					
315А-149	1					
315А-150						1
315Б-127						1 (кремирован)
315Б-138						1
315Б-145		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
315В-126						1
315В-140						1
315В-154						1
315Г-137						1
315Г-143		1				
315Г-145		14				
317А-142						1 (кремирован)
321В-162		1				
321В-130						1
321В-142		1				
321В-145						1
321В-162						1
321Г-138						1
321Г-139	1					
321Г-140						1
322А-139		2				1
322Б-168/-189	1					
322В-171		1				
322Г-130						1
322Г-133						1
322Г-141	4					
322Г-143						1
322Г-144	1					
322Г-148		1				
322Г-158						1
322Г-180						1
323А-145						1
323А-148		2				
323А-174		1				
323Б-120						1
323Б-141						1
323Б-134						1
323Г-128						1 (кремирован)
323Г-142						4
323Г-144						1
324А-125						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
324А-134	1					
324А-137	1					
324А-140						1
324Б-134	1					
324Б-138	1					
324В-147						1
324Г-135	1					
324Г-138						1
324Г-141		2				
324Г-145						1
324Г-146						1
325А-146						1
325Б-142						2
325Б-164						1
325Б-183						1
325В-149						2 (1 – кремирован)
325Г-129						1
325Г-149						1
327А-146						1
327Г-144						1
328Б-134	1					
331Б-140						1
331В-141		1				
331В-144						1
331В-152						1
331Г-140						2
331Г-146		1				
332А-135		1				
332А-140						1
332А-144						1
332Б-158	1	2				
332В-135						1
332В-143					1	
332Г-139						1
332Г-158	1					
333А-134						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
333А-140					1	
333Б-137						1
333Б-143						1
333Б-145	1					
333В-149						1
333В-158						1
333В-160						1
333В-162						1
333Г-137						1
334А-121						1
334А-128	1					
334А-131						2
334А-133						2
334А-139		1				
334А-153						2
334А-154						1
334Б-132						1 (с обработкой)
334Б-134						1
334Б-136						4
334Б-146						1
334Б-193						1
334В-136						1
334В-137						1
334В-146						1 (кремирован)
334В-152						2
334Г-135						1
334Г-141	1					
335А-151						1
335Б-133						1
335Б-135						1
335Б -138/-140						2
335Б/Г-155	2					2
335В-134						1
335В-136						1
335Г-132	1					

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
335Г-135						1
337В-151						1
339Б-278	2					
341А-135						1
341А-150		1				
341А-156		1				
341А-159		5				
341Б-144						1
341Б-192						1
341Б-145						1
341Г-172		1				
342А-139						1
342А-145	1	1				2
342А-146/-151						6
342Г-125						1
342Г-134		1				
342Г-142		3				
342Г-143						1
342Г-150		4				1
343А-138						1
343А-148						1
343Б-144						1
343Б-148/-150						1
343Б-151	1					2
343Б-158						2 (1 – кремирован)
343В-142						1
343В-148	1					3
343В-147/-151	1					2
343В-160				1		
343Г-144						2
343Г-175						1
343Г-181						1
344А-123		1				
344А-136						1
344А-148		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
344А-151	1					
344А-180						1
344Б-151					2	
344Б-158						1
344Б-160						1
344В-140						1
344В-141						1
344В-144						1
344В-146						1 (с обработкой)
344Г-142						1
344Г-168						1
345А-136						1
345А-147						1
345Б-139						1
345Б-180						1
345Б-134		1				
345В-139	1					
345Г-142		1				
348Г-144						1
348Г-154		1				
355А-147						1
384Г-136						2
385Г-136						1
393А-139	1					
425В-142		1				
ИТОГО: 2098	147	476	249	18	69	1139
%	7	22,7	11,8	0,9	3,3	54,3

Раскоп 1 (без глубины)

№	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
225						1
291 Г						1
302 А						1
302						1
315 Б						1
344 Г				1		
344						2
358 Б						1
ИТОГО: 9				1		8

Подъемный материал

Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
1 коренной зуб, 1 позвонок, 1 фр. плеча, 3 фр. бедра, 3 фр. запястья, 1 астрагал, 1 пяточная кость, 3 фаланги, 2 фр. трубчатых костей	1 резец, 8 зубов, 2 фр. черепа, 1 фр. челюсти, 7 позвонков, 5 ребер, 2 фр. задней конечности, 1 фаланга	19 костей, 39 позвонков,	12 костей мелких птиц, 2 фр. плечей гуся	1 зуб волка, 1 фр. нижней челюсти волка, 1 фр. ребра волка, 1 фр. голени волка, 4 фр. ребер куницы, 1 фаланга куницы, 2 фаланги выдры, 1 резец водной полевки, 1 фр. запястья северного оленя, 1 фр. бедра кабана,	512 (1 – кремирован)
16	27	58	14	14	512
ИТОГО: 641					

Минино 2 Раскоп 1

Пояснительная записка

Всего из раскопа № 1 было извлечено и проанализировано 2 748 костных остатка, их них подъемный материал представлен 650 фрагментами. Сохранность остеологического материала удовлетворительная. Неопределимые фрагменты составляют 54,3%. Определимые фрагменты, имеющие полное этикетирование, представлены пятью категориями (2098 костных фрагментов):

1. Категория «Бобер» — 22,7% или 476 штук.

2. Категория «Рыбы» — 11,8% (249 шт.), такой высокий показатель на самом деле не отражает частоту встречаемости костей животных данной группы, т. к. из них 228 фрагментов встречены очень компактно в кв. 49 Г на глубинах от –165 см до –168.

3. Категория «Лось» — 7,0% (147 шт.)

4. Категория «Другие животные» — 3,3% (69 шт.)

5. Категория «Птицы» — 0,9% (18 шт.)

Категория «Другие животные» представлена 10 видами диких животных:

1. Водяная полевка — 32 остатка

2. Кабан — 15 фрагментов

3. Волк — 7

4. Куница — 6

5. Северный олень — 3

6. Лисица — 2

7. На долю выдры, косули, медведя и зайца приходится по одному костному фрагменту.

Категория «Птицы» представлена девятью находками трубчатых костей птиц средней и мелкой величины, семью костями различных уток и двумя находками костей гусей.

Минино 2 Раскоп 2

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
1В-204						1
1Г-195						1
1Г-214		1				
2А-204						1
2Б-195						1
2Б-214	1					
2Б-198						1
2Б-218				1		
2Б-229		1		6		
2Б-328						1
3Б-221	1					
3В-204	1					
3В-215		1				
3В-224		1				
3В-263		1				
4А-211						1
4А-251					1	
4Б-213						1
4Б-225	1					
4Б-230						1
4Б-200						1
4Б-251	1					
4Г-215		1		1		
5А-230		1				
5А-232	1					
5Б-241	9					
5Б-245	1					
5Б-117		1				
5Б-234		1				
5Г-235		1				
5Г-238		2				
5Г-243						1
6А-222	1 (с обработкой)					

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
6А-226		1				1
6А-244					1	
6Б-227		1				
6В-241	1				1	
6Г-231	1					
6Г-245		1				
7А-244		1				
7В-141						1
7В-240	1					
8А-241		1				
8А-250	2	1				
8А-252	1					
8Б-255	1					
8Б-261		1				1
10А-240		1				
10В-220						1
11А-200						1
11А-203						1
11Б-215					1	
11Б-255						1
12А-197		1				
12А-198		2				3
12Б-224	1					
12В-140						1 (с обработкой)
12В-194		1				
12В-199		1				
12Г-121						1
12Г-195		1				
12Г-196		1				
12Г-212						1
13А-192					1	
13А-234	9					
13Б-212	1					
13Б-224	1					
13Б-238	2					
13Б-241					1 (с обработкой)	

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
13Б-255	1					
13Б-193						1
13Б-208					1	
13Б-213		1				
13Б-216		1				
13Б-238						1
13Г-225					1	
14А-223		2				1
14А-227		1				
14Б-215		1				
14Б-223		1				
14Б-227	1 (с обработкой)					
14Б-231	1					
14Б-252		2				1
14В-212						1
14В-215		1				
14В-227					1	
14В-253	1					
14Г-205						1
14Г-215		1				
14Г-226						1
14Г-230		1				1
15А-215						1
15А-222						1
15А-223		1				
15Б-230					3	
15Б-255					1	1
15Б-256	1					
15В-232						1
15Г-219						1
15Г-233						1
15Г-236	1					
15Г-239						1
15Г-250		2				2
15Г-252						1
15Г-258						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
15Г-259	1					
15Г-262						1
16А-228	1					
16А-245						1
16А-248	1					1
16А-249				1		
16Б-268	1					
16В-240		1				
16Г-242						1
16Г-267		2				
17А-230		1				1
17А-242		1			1	
17А-243					1	
17А-290				1		
17Б-243	1					
17Б-230					1	
17Б-241	1					
17Г-200						1
17Г-251	2					
17Г-257	1					2
17Г-268	1					
18А-208						1
18А-256						1
18Б-225						8
18Б-229			1			2
18Б-265						1
18Б-242	1					
18Б-255	1					
18Г-226						1
18Г-227						1
18Г-250						25
18Г-252		1				
18Г-277						1
19А-250						3
19В-191		1				1
20Б-236						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
20Г-222		1				
20Г-281				1		
21Б-192						2
21Б-193					1	
21Б-211						1
21Б-215						1
21Б-220						1
21Б-188						2
21Б-196		1				
21Б-230						1
21Г-217		1				
21Г-221		1				
22А-183						1
22А-190						1
22А-196						1
22Б-182						1
22Б-221						1
22Б-191		1				1
22Б-196		1				
22Б-218						1
22Б-221						1
22Г-170						1
22Г-190						1
22Г-220					1	
22Г-227	1					
23А-237						1
23Б-237						2
23Б-197	1					
23Б-198						1
23Б-205				1		
23Б-212						1
23Б-233	2					
23Б-246				1		
23Г-212		1				
24А-219					1	
24А-224				2		

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
24А-225		1				
24Б-201						1
24Б-204						6
24Б-216				2	1	
24Б-229				1		
24В-210						2
24В-212		3				
24В-216		1				
24Г-246	4					
25А-215		1				
25А-216						1
25А-220		1				
25А-223		1				
25А-233				1	1	
25Б-201				1		
25Б-233		1				1
25Б-242		1				
25Б-243		1				
25Б-253				1		
25В-216	1					
25В-228		1				
25В-254		1				
25Г-253	1	1				2
26А-237	1					
26А-239					1	
26А-247					1	
26Б-236					1	
26Б-241	1					
26Б-246	1					
26Б-251						3
26В-177						1
26В-205		1				
26Г-237	1					
26Г-240		1				
26Г-247	5					1
27А-241		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
27А-253						2
27А-282						2
27Б-238	1					
27Б-240		1				2
27Б-245	1					
27Г-241	2	2				
27Г-250	1					
28А-202						1
28А-220						1
28А-245	1					
28А-255				1		
28Б-255	1					
28Б-246				1		
28Г-257	1					
29Б-232		1				
29Б-276		1				
30А-232		1				
30А-250		1				
30А-252		1				
30Б-246		1				
30Б-249						1
30Б-260		2				
30Г-220					1	
30Г-244		1				
30Г-295		1				
31А-194		1				
31А-211						1
31А-213		1				
31Б-201						1
31Б-223					1	
31Б-216	1					
31Б-225		1				
31Г-187						1
32А-203	2					
32А-225		1				
32А-227						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
32Б-203		1				
32Б-220						1
32Б-225						1
32Б-229						1
32Б-190		1				
32Б-260	1					
32Г-225	1					
32Г-247		1				
32Г-251						1
33А-209		1				
33А-211		4				
33Б-209						2 (1 – с обработкой)
33Б-214						1
33Б-232	1					
33Б-227	2					
33Г-209					1	
33Г-217				1		
33Г-221						2
33Г-222						2
33Г-232						1
33Г-239	5					
34А-212		1				
34А-214						1
34А-219	1	6				
34А-221						1
34А-222						1
34А-239	2	1				1
34Б-208		1				
34Б-212	1					
34Б-216					1	
34Б-220	1 (с обработкой)	1			1	
34Б-223						1
34Б-228			1ь			
34Б-244						1
34Б-249		1				
34В-206						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
34В-208						1
34В-210						3
34В-213	1					
34В-219						1
34В-237				1	2	
34В-238						3
34В-242						1
34Г-220					1	
34Г-222		1				1
34Г-242		2		2		1
34Г-246					1	
35А-218						1
35А-226					1	1
35А-242	2					
35А-245						1
35А-247		1				
35А-255						1
35Б-122		1				
35Б-217		1				
35Б-227		1				
35Б-229						1
35Б-238						1
35Б-245						1
35В-217						2
35В-241	1					
35В-243	5					
35Г-224	1					2
35Г-229	1					
35Г-240					1	1
35Г-241				1		
35Г-242						3
36А-229		1				
36А-232	1					
36А-237						1
36А-239						1
36А-240						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
36Б-238					1	
36Б-244					1	
36Б-248	1					
36Б-258	1					
36Б-269		1				
36В-233		1				
36В-238		3				1
36Г-230					1	
36Г-239	2					
36Г-240		1				
36Г-245	1					
36Г-247		1				
37А-234		1				
37А-244					1	
37Б-227						1
37Б-232	1					
37Б-244						1
37В-228		1				
37В-244						1
37Г-237					1	
37Г-240					1	
38А-220		1				
38А-247					1	
38А-253						1
38Б-244					1	
38Б-246					2	
38Б-248					6	
38Б-250					2	
38Б-252	1					
38Б-272		1				
38В-243		1				
38В-244					2	
38В-250					1	
38В-266		1				
38Г-253						1
39А-243						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
39В-244	1					
39В-250		1				
39Г-236						1
40А-240					1	
40А-242		1				
40А -271/-272					3	47
40Б-242		1				
41А-183		1				
41А-184		1				
41Б-188					1	
41Б-220						5
41Б-198		1				
41Б-231		1				
41Г-195						1
41Г-219	1					
41Г-220						1
41Г-222	1					
41Г-235						1
42А-189					1	
42А-208		1				
42А-243		1				
42А-249						1
42Б-205						1
42Б-207		1				
42Б-189						1
42Б-192		1				
42Г-192	1					
43А-199		1				
43А-204		1				
43А-228	1	1				2
43А-230		1				
43Б-203	1					
43Б-233		1				
43Г-201					1	
43Г-215	1					
43Г-242	2					

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
44А-211				1		
44А-213	1					
44А-214						1
44А-218	3					
44А-219						1
44А-223					1	
44А-225						1
44А-239	1					
44Б-210		1				
44Б-216		3	1	1	2	
44Б-217		1				
44Б-218					1	
44Б-220		1				
44В-215						1 (кремирован)
44В-236						1
44В-242					1	
44Г-215						2
44Г-235						1
44Г-241					1	1
44Г-252					1	
44Г-340						1
45А-215		1				
45А-222		1				
45А-226					1	
45А-240						1
45А-242						1
45А-243	3					
45А-246	1					
45А-253				1		
45Б-215	1					
45Б-217		1		1		
45Б-219		1				
45Б-227						1
45Б-245		1				
45Б-247	1 (с обработкой)					
45В-215		1		1		

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
45В-223		1				
45В-229					1	
45В-243		1				
45Г-215						1
45Г-224						1
45Г-225	1					
45Г-240	5					3
45Г-246					1	
45Г-248	3					1
46А-211	1					
46А-245				1		
46Б-227/-234			2			
46Б-234	1	4			3	1
46Б-242					1	
46Б-252						1
46Б-254	1					
46В-227						1
46Г-209						1
46Г-219						1
46Г-229	1					
46Г-240		1				
46Г-248				1		
46Г-251	1					
47А-232		1				
47А-235	1					
47А-252	2					
47А-253						1
47А-269		1				
47Б-243	1					
47Б-250	1					
47В-240						1
47В-241					1	
47В-248						1
47Г-253					1	
48А-230						1
48А-232	1					

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
48А-243		2			1	
48А-253		1				
48Б-230/-240					13	
48Б-249						1
48Б-257						1
48В-253						1
48В-288						1
48В-359						1
48Г-222						1
48Г-253					1	1
49Б-222						1
49Б-246	1					
49Б-254						1
49Б-258	1					
49Б-290					1	
49В-248						1
49В-258	1					1
49Г-252				6		
49/59Г/Б-254	1					
50А-200						1
50Б-210		1				1
50Б-248		1				
51А-157	1					
51А-180						1
51А-183	1 (с обработкой)					
51А-195						1
51Б-183						1
51Б-184						1
51Б-193						1
51Б-201						1 (с обработкой)
51Б-127						1
51Б-190					1	
51Г-182		1				
52А-193						1
52А-200		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
52А-203		1				
52Б-172					1 зуб человека	
52Б-227						1
52В-252	1					
52Г-138	1					
52Г-139						1
52Г-192						1
52Г-198						1
52Г-202	1					
52Г-260		1				
53А-212	1					
53А-238	1					
53А-263						1
53Б-202						1
53Б-209						1
53Б-215		2				
53В-195		1				1
53Г-211	1					
53Г-225						1
53Г-243						1
54А-201	1 (с обработкой)					1
54Б-207					1 (с обработкой)	
54Б-214		2				1
54Б-231						
54В-204	1					
54В-212						1
54В-238	1					
54Г-207						1
54Г-218				1		
55А-В-228	1					
55А-210		1			1	
55А-212		1				
55А-214						1
55А-231						1 (с обработкой)
55А-248	1					
55Б-210		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
55Б-214						1
55Б-220-213						2
55Б-229	1					
55Г-117	1 (с обработкой)					
55Г-218		2				
55Г-220	1					
55Г-228						3
55Г-243	2					
55Г-251		1				
55Г-252		1				
55Г-256	1					
56А-236						1
56А-240						1
56Б-243	1					
56Б-250						1
56Б-257					1	
56Б-232			3	2		32
56Б-243	3				1	
56Б-257	1					
56Г-235						3
56Г-253						1
57А-237					1	
57А-257	1					
57А-261					1	
57Б-259	1					
57Б-276				1		1
57Г-238					3	
58А-247	1 (с обработкой)					
58Б-255	1	1				
58Б-259	1					
58Б-247					1	
58Б-255		1				
58Г-231	1					1
58Г-239		1				
58Г-248			1			
58Г-289						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
58Г-297		1				
59А-233	1					
59Б-248	1					
59Б-254		1				
59Г-228						1
59Г-244						1
60А-263					1	
60Б-236			1			
61А-187						1
61А-203						2
61Б-198						1
61Б-208						1
61Б-210	1				1	
62А-144						1
62А-224	1 (с обработкой)					
62Б-188		1				
62Б-199						3
62Б-200		1				
62Б-229					1	
62Б-198						1
62Б-207		1				
62Б-222	1					2
62Г-128						1
62Г-221					1	
62Г-260						1
63А/В-231	2					
63А-179						1
63А-220		1				
63А-226						1
63А-244						1
63А-268	1					
63Б-258				1		
63Б-192		2				
63Б-193		2				
63Б-243	1					
63Г-199						2

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
63Г-211	1					
63Г-222		1				1
63Г-233		1				
63Г-239					1	
63Г-247						1
63Г-293		1				
64А-В-207					1	
64А-205	1 (с обработкой)					1
64А-223	1					
64Б-200		1				
64Б-205						1
64Б-206	1 (с обработкой)					
64Б-219	1					
64Б-202		1			1	1
64Б-203						2
64Б-216						1
64Б-218		1				
64Б-224					1 (с обработкой)	
64Б-242				1		1
64Г-205		1				
64Г-251						1 с обработкой)
65А-214					1	
65А-226						1
65А-243						1
65А-255	1					
65Б-216		1				
65Б-236	1 (с обработкой)					
65Б-258					1 (с обработкой)	
65Б-211						1
65Б-214				1		
65Б-215						1
65Б-219						1
65Б-236		1				
65Б-244	1					1
65Б-251		2				
65Б-252		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
65Г-192						1
65Г-207	11	10	2	2	2	45
65Г-209						1
65Г-218		1				1
65Г-222						1
65Г-224						1
65Г-226		1				
65Г-244						1
65Г-265						1
66А-119					1	
66А-225						1
66А-239		1				
66Б-237						1
66Г-238						1 (с обработкой)
66Г-253				1		
67А-238						1
67Б-243		1				
67В-242		2				
67Г-229	2					
67Г-232		1				
67Г-234		1				
68А-241	1					
68Б-134		1				
68Б-214					1	
68Б-217		16	17	5	15	54 (2- кремированы)
68Б-261						1
68В						2
68Г-228		1				
68Г-236		1				
68Г-245	1 (с обработкой)					
69Б-238		5				
69В-247	1					
70В-250					1	1
70Г-262			1			
71А-200						4
71А-204				1		1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
71А-232						2
72Б-204		1				
72Б-205		1				
72Б-206		1				
72Б-214	1					
72Г-221						1
73А-212		1				
73А-224		1				
74А-221		1				
74А-236						1
74А-239						1 (с обработкой)
74Б-239		1				
74Б-240				3		
74Б-241				3		
74Г-222						1
74Г-226						1
74Г-234						1
75Б-219					1	
75Б-227					1	
75Б-235						1
75Г-226			1			
75Г-240						1
75Г-245		1				
75Г-247						4 (с обработкой)
76А-225						1
76Б-243						1
76Б-215						1
76Б-228				1		
76Г-246					1	
76Г-247		1				
76Г-248						1
77А-239		1				
77Б-238						1
77Б-240					1	
77Б-242		2				1
77Б-256		1				

№ квadrата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
77Г-242						1
78А-200						1
78Б-242		1				1
78В-240		3				
78Г-245	1					
78Г-249			1			
78Г-252				1		
80А-278	10	5	1	5		40 (1 с обработкой)
80Б-235	1 (рог с отделкой)					
80Б-270	2 (1 – с обработкой)					
80Г-289						1
81А-190						1
81А-209						1
81Б-212						1
81Г-210						1
82А-203	1					6
82А-208	1					
82А-213		1			1	1
82А-222						2
82Б-242						1
82В-205						1
82В-230						1
82В-234						1
82Г-215		1				
83А-208	1					
83А-212						1
83А-240						2
83Б-225						2 (1 с обработкой)
83В-218						1
83Г-199						1
83Г-224						1
83Г-227						1
84А-166						1
84А-210						1
84А-217						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
84А-224						1
84А-228	1					
84А-237	1					
84Б-237						1
84Б-220						1
84Г-235						4
84Г-237	1					
84Г-240						4
85А-207						1
85А-232						2
85Б-221						1
85Б-222		1				
85Б-223					1	
85Б-225					1	
85Б-244						1
85Б-247		1				
85Г-215						1
85Г-228						1
85Г-235		1				
85Г-238	1					
85Г-245						1
85Г-248	1					
85-86А					1	
86А-221						1
86А-227	1					
86Б-224					1	
86Б-230	1					
86Б-233						1
86Б-240					1	
86Б-249					4	
86Б-210						1
86Б-231					2	
86Б-251		1				
86Г-230		1				1
86Г-235						1
86Г-243						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
86Г-244		1				
86Г-249					1	1
86Г-266						1
87Б-230		3				3
87Б-242						1
87Б-228	1 (с обработкой)				1	
87Б-235	1					
87Г-235						1
88А-210						1
88А-220						1
88А-237					1	
88А-239						1
88А-240						1
88А-243		1				
88А-246						1
88Б-217		1				
88Б-231		1				
88Б-233						1
88Б-236						1
88Б-240						1
88Б-246	1					
88Б-254		1				
88В-230					2	
88В-241					1	
88В-243		1 (с обработкой)				
88В-246						1
88Г-239		1				
88Г-243		2				1
88Г-246		2				
88Г-252						1
88Г-258	1					1
90Б-264						1 (с обработкой)
90Б-268		1				
91А-231						3
91Б-210				1		1
91Б-212						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
91Б-231						1
91В-213	4					
92А-214	1					
92А-221	1 (с обработкой)					
92Б-218	1					
92Г-204		1				
92Г-225		1				
92Г-227				1		
93А-219						1
93А-221					1	
93Б-208					1	
93В-209						1
93В-232						3
93Г-220						4
94Б-221		1				
94В-225						1
94В-244						1
94Г-243						1
95Б-220		2				
95Б-239	1					
95Б-225						1
95Б-231	19					1
95Г-244						1
96А-225	1					
96Б-233						1
96Б-239	1					
96Б-245						1
96В-212 -213	1					
96В-235		2				
96В-242						1
97А-213		1				
97А-230		1				
97А-238		1				
97Б-232	1					
97Б-235						1
97Б-244	1 (с обработкой)					2

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
97В-244	1					
97В-264						1
97Г-241		1				
97Г-247						1
98А-234	2					
98А-238						1
98А-240						1
98А-242					1	
98А-245		3				
98А-252						1
98Б-235						1
98Б-240		1				
98Б-242		1				
98Б-258						1
98Г-252	1	1				
100В-215		1				
100Г-252	2					
106Б-168						1
106Б-171						1
106Б-186		1				
106Б-193	1 (с обработкой)					
106В-183						1 (с обработкой)
106Г-108						1
106Г-180						1 (с обработкой)
107А-168						1
107А-172						2
107В-170						2
107В-171						1
107Г-163						1
107Г-174		1				
108Б-172		1				
108Б-174				2		
108Б-179						1
108Б-181						3 (1 – кремирован)
108В-201		1				
108Г-173						2

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
108Г-174						2
109А-199	1					
109Б-180	1					
109Б-181		1				
109Б-213				1		1
109В-188		1				
109Г-160		1				
109Г-180						1
109Г-188		1				
110Б-95						1
110Б-184	2					
110Б-192						1
110В-176	1					2
110В-182						1
110В-188						1
110В-192						1
116А-173		2				
116Б-157		1				
116Б-172	1					1
116Б-180						1
116Б-181						1
116В-150				1		
116В-183	1					
116В-185	1					
116Г-185	2					2
117А-164						1
117А-182						1
117Б-185						2
118А-167	1					
118А-171		1				
118А-172						2
118А-173						1
118А-176						1
118А-178						1
118А-193	1					
118Б-170					1	

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
118Б-180						2
118Б-195						1
118В-170						2
118В-178		1				
118В-191						1
118Г-185						5
119А-178						2
119Б-176						1
119В-176	1					
119В-187						1
119Г-193	1					
119Г-202	1					
119Г-207						1
119Г-209	3					
120А-171						1 (с обработкой)
120А-175		1				
120А-176		1				
120А-185						2
120Б-190		1				
120В-185						1
120В-188						1
120Г-187	1					
120Г-212						1
126А-183						1
126А-188						1
126А-189		1				
126Г-155	1					3
126Г-174	3					3
127А-171						1
127А-174		1				
127А-185	1					
127Б-163						1
127Б-169						3
127Б-175	4					1
127Б-177		1				
127В-183		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
127Г-171						1
127Г-175						2
127Г-191						3
128А-162						1
128А-175	1					1
128А-177	1					
128А-181	2					
128А-195					1	
128Б-169	1					
128Б-172		1				
128Б-187		1				
128В-160						2
128В-161						1
128В-163						1
128В-169						1
128В-189		1				
128В-194		1				
128Г-187						1
128Г-188						2
128Г-195		2				2
129А-177		1				
129А-186		1				1
129А-202						4
129А-207						1
129Б-169						1
129Б-207	2					
129Б-208	1	1				2
129В-172						1
129В-182						2
129Г-192						1
129Г-195	1					
130А-173						1
130А-174						2
130Б-180	1	2				1
130Б-181						2
130Б-182		3				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
130Б-183		1				
130Б-194	1					
130Б-208		2				
130В-175						3
130В-177		1				
130В-188						1
130Г-182		7				1
130Г-183						1
136А-155	1					2
136Б-147						1
136Б-155						2
136Б-156		1				
136Б-177						1
136Г-169						1
137А-162	1					
137А-166	1					
137Б-156						1
137Б-163						1
137Б-171						2
137Б-172	9					
137Б-178				1		
137Б-184						1
137Б-190						1
137В-159		1				
137Г-180						2
138А-162						1
138А-192		2				1
138А-199						1
138А-201		1				
138Б-163	1					
138Б-173						1
138Б-176						1
138В-161		2				1
138В-164						1
138В-174						1
138В-179						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
138Г-179		1				
139А-170						1
139А-193	1					
139Б-177						1
139Г-175		1				
139Г-186						1
140А-170						1
140А-174						1
140А-175	1					
140А-177						1
140А-183					1	
140А-184						1
140А-187						1
140Б-178	1					
140Б-179						1
140Б-183		1				
140Б-194						1
140Б-208						1
140В-183		18				
140В-184						1
140В-186						1
140В-208						1
140Г-190	2					2
140Г-198						2
140Г-199						1
146Б-159						1
146Б-170						1
146Б-184						1
146Б-186						1
146Г-65						1
147Б-157						4
147Б-160	1					
147Б-162		3				3
147Б-163						1
147Б-167						4
147Б-180	1	1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
147В-177						1
147Г-68						2
147Г-159		1				
148А-177						1
148Б-160						2
148Б-183						1
148Б-184						1
148В-160	2					
148В-161						1
148В-172						1 (кремирован)
148Г-154	1					1
148Г-163						1
149А-166		1				1 (кремирован)
149А-175		1				
149А-186	1					
149А-204		2				
149Б-179						4
149Б-188					1	
149В-171		1				1
149В-174						2
149В-175						1
150А-103						1
150А-181						2
150А-199	1 (с обработкой)					
150А-200	1					
150Б-184						2
150Б-190						1
150В-183		5				2
150Г-182		1				
151В-197						1
156Б-190						1
157А-191						1
157Б-193		5				
157Б-196		1				
157В-168						1
157Г-192	1 (с обработкой)					

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
158Б-165						1
158Б-196	1					
158Б-197	2					1
158В-197						1
158Г-157						1
158Г-174						1
158Г-205						1
159А-152						1 (кремирован)
159А-158						1
159А-165						1
159В-163		1				
159В-165						2
160А-186	1					
166В-84						1
166Г-84						1
168А-161						1
168В-154		1				
168В-156						1
168В-175	1					
168Г-155						2
168Г-156						1
168Г-157	1					1
168Г-160						1
168Г-168	1 (с обработкой)					
169А-188						1
169А-201		1				
169В-76						2
170Б-204						2
170В-232		1				
170Г-186	1					
170Г-211	2					
171Б-144						2
171Б-145						7
171В-135	1 (с обработкой)					
171В-153	1					
172Б-140						1 (с обработкой)

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
172Б-141						1 (кремирован)
172Б-142						1
172Б-131	1					
172Б-141	2					
172Б-161	5					
172Г-145						2
173А-137						1
173Б-145						1
173В-135		1				
173В-136						1
173В-139						1
174А-150						1
174А	1 (с обработкой)					
174В-156						6 (2 – с обработкой)
177Г-177						1
178А-152	1					
178А-155						3
178А-158					1	1
178А-171	1					
178Б-157						2
178В-152		3				
178Г-155						1
178Г-162		1				
178Г-164		1				
179А-158						2
179А-164					1	
179А-180						1
179А-210		1			4	2
179В-76						1
179В-159		2				
179В-170						1
179В-197						1
180А-171						1
180А-182						1 (с обработкой)
180А-203	2					
180Б-188						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
180В-188						1
180Г-198						3
182А-135						1
182Б-143	1					
182Б-160		1				
182В-124						1 (с обработкой)
182В-138						1 (кремирован)
182В-166	1					
183А-152	1 (с обработкой)					
183Г-154		1				
184В-153	2					
184В-158						1
186Б-65						2
186Б-164						1
186Г-90						1
187Б-159						1
188А-215		1				
188Г-202						1
189А-173	1					
189Б-145						1
189Б-213		1				
189В-202	1					
190Б-164		1			1	
190Б-183						2 (1 – кремирован)
192А-131						1
192А-146						2
193А-146						1
193Б-138	1					
193Г-133						1
194А-154	3					
197А-62						1
197Г-66						1
199В-59						1
ИТОГО: 2121	395	430	34	77	169	1016

Раскоп 2 (без глубины)

№	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
7						1 с обработкой
12 Б	1 фр. запястья					
14					1 фр. метаподии кабана	
15		2 резца, 1 коренной зуб				
17	1 позвонок					
21						2
22 А				1		
23						1
24		1 коренной зуб, 1 фр. челюсти				1
25		1 коренной зуб				
25 В						1
25 Г	1 фр. предплюсны					
27		1 фр. плеча				3
27 В		1 фр. ребра				
32 Б	2 фр. трубчатых костей					
37 В	1 фр. бедра					
41		1 коренной зуб				
42 Г						1
43	1 фр. бедра					
43 Б		1 фр. предплечья				
45	1 фр. запястья					
45 Г					1 фр. нижней челюсти волка	
46	1 фр. плюсны					

№	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
53 Б						1
58 В						1
59 А		1 фр. плеча				
64 Б						1
65 Б					1 фр. ребра кабана с отрубом	
67 -266		1 ключица				1
68	1 атлант					1
69					1 фр. ребра кабана	4
69 В						1
69 Г						1
70						6
71	2 фр. лопатки	2 фр. нижних челюстей, 1 бедро	1 челюсть			24
72		1 фр. нижней челюсти, 1 позвонок		1 коготь скопы		17
73		5 зубов, 6 фр. нижних челюстей, 1 фр. голени				28
74		1 зуб, 1 фр. плеча				12
75	1 фр. лопатки, 1 фр. голени	1 позвонок, 1 ребро, 2 фр. бедра, 1 астрагал	1 челюсть	1 кость птицы	1 копыто северного оленя	20
76		1 фр. резца, 2 плеча	2 челюсти	1 фр. голени утки		10
76 В					1 фр. голени лисы	1
77	1 фр. нижней челюсти, 1 фр. голени	5 зубов	1 челюсть, 1 позвонок	2 кости крыла утки, 1 фр. бедра рябчика	3 фр. задних конечностей волка	19

№	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
78		1 фр. черепа, 4 фр. нижних челюстей, 3 позвонка, 1 фр. ребра, 1 фр. таза, 1 фаланга	2 позвонка		1 позвонок кабана, 1 фр. голени сев. оленя	12
78 Г				1 фр. трубчатой кости		
79	1 фр. передней конечности	2 фр. нижних челюстей, 1 фр. ребра, 1 фр. плеча	2 челюсти, 1 позвонок	7 различных трубчатых костей гуся		13 (1 – обожжен)
80	1 фр. трубчатой кости					
82	1 фр. зуба, 1 фр. плеча, 1 коленная чашечка, 1 фр. передней конечности	1 фр. челюсти, 2 зуба			1 зуб волка	24
83		1 фр. голени			1 нижняя челюсть куницы, 1 фр. предплечья куницы, 1 зуб волка	19
84		2 фр. нижних челюстей, 4 зуба, 1 фр. плеча, 1 фр. предплечья, 1 фаланга			2 зуба северного оленя, 1 фр. задней конечности северного оленя	13
85		1 фр. черепа, 1 позвонок, 1 плечо, 1 фр. таза, 1 фр. бедра,		1 фр. трубчатой кости куриной птицы, 2 бедра утки	1 зуб кабана, 1 позвонок кабана, 1 фр. лопатки кабана, 2 фр. передней конечности кабана, 1 фр. задней конечности кабана	33

№	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
86	1 фр. задней конечности	6 фр. челюстей, 6 зубов, 1 позвонок, 1 фр. лопатки, 1 фр. голени, 1 астрагал	1 челюсть, 2 позвонка, 2 кости	2 фр. плечей гуся, 4 фр. задних конечностей чирка, 1 фр. плечевого пояса чирка	1 фр. бедра лисы, 4 фр. трубчатых костей кабана, 2 фр. лопаток кабана	50
87		2 зуба, 2 фр. челюстей, 1 позвонок, 1 фр. лопатки, 1 фр. плеча, 1 фр. бедра, 1 фр. голени	1 позвонок	1 коготь скопы	2 нижних челюсти водной полевки, 1 резец водной полевки, 6 различных трубчатых к. водной полевки, 1 фаланга куницы,	19
87-201					1 трубчатая кость кабана	
88	1 фр. фаланги	2 резца, 1 позвонок		1 фр. крыла утки, 2 фр. крыла гуся	1 фр. бедра кабана, 1 фр. ребра северного оленя, 1 фаланга северного оленя	15
89						1
90	1 фр. нижней челюсти, 1 фр. передней конечности, 1 фр. задней конечности, 2 фаланги, 1 фр. трубчатой кости	2 зуба, 3 нижних челюсти, 5 позвонков, 2 фр. ребер, 2 фр. ребер, 3 фр. бедер, 1 фр. голени		1 кость утки, 2 фр. крыла рябчика, 2 кости	1 зуб кабана, 2 фр. ребер кабана, 1 фр. задней конечности кабана, 1 зуб волка, 3 фр. ребер волка, 1 бедро волка, 1 фр. предплечья волка	47
91		1 зуб	1 позвонок			9
92	3 зуба, 1 фр. бедра	7 зубов, 3 фр. нижних челюстей		1 фр. крыла утки		30
93	3 фр. передних конечностей, 1 фр. задней конечности					9

№	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
94		1 зуб			1 фр. бедра лисы, 1 фр. плеча кабана, 1 фр. передней конечности кабана	10
95	1 фр. челюсти, 1 зуб, 2 фр. плечей, 2 фр. задних конечностей	1 зуб, 1 позвонок, 1 фр. плеча,			1 зуб кабана	44
96		1 позвонок, 1 астрагал				5
97	1 позвонок, 3 фр. ребер, 1 фр. задней конечности, 1 пяточная кость	1 зуб, 1 позвонок, 1 фр. бедра			1 фр. нижней челюсти куницы	23
98	2 позвонка, 2 фр. плеча, 1 фр. бедра, 1 фаланга	1 нижняя челюсть	3 кости			13
98 В						2
98 Г	1 кость плюсны					
99						1
99/25		1 позвонок			1 ребро кабана	
100	1 фр. голени, 1 фр. ребра, 3 фр. бедер (1 – обожжен), 2 фр. задней конечности	3 фр. челюстей, 3 фр. плечей				17
117						1
118						1
119 В						1
126 Г						1
127 Б						1
140 Г	1 фр. пястья					2
146 Б						1

№	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
169						1
174						1
181 Г		2 фр. запястья				
186		1 коренной зуб				
189	1 фр. трубчатой кости	1 фр. резца, 1 фр. плоской кости				
193 В						1
200		1 резец				
274		1 коренной зуб				
начало					1 фр. бедра кабана	4
ИТОГО: 900	65	155	21	35	60	564

Подъемный материал

Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
35	70	52	30	33	411
ИТОГО: 631					

Раскоп 2

Пояснительная записка

Всего из раскопа № 2 было извлечено и проанализировано 3 025 костных остатка, их них подъемный материал представлен 900 фрагментами. Сохранность остеологического материала удовлетворительная. Неопределимые фрагменты составляют 52,3%. Определимые фрагменты, имеющие полное этикетирование, представлены пятью категориями (2125 костных фрагментов):

1. Категория «Бобер» — 20,3% или 430 штук.
2. Категория «Лось» — 18,6 (395 шт.)
3. Категория «Другие животные» — 8,0% (170 шт.)
4. Категория «Птицы» — 3,6% (77 шт.)
5. Категория «Рыбы» — 1,6% (34 шт.)

Категория «Другие животные» представлена 11 видами диких животных:

1. Кабан — 41 фрагмент
2. Волк — 35
3. Северный олень — 24
4. Водяная полевка — 20
5. Лисица — 16 (из них 15 фрагментов черепа лисицы были расположены локально в кв. 48 Б на глубине –230 –240)
6. Косуля — 13
7. Куница — 12
8. Медведь — 5 (исключительно зубы)
9. Заяц — 2

На долю выдры и ежа приходится по одному костному фрагменту.

Категория «Птицы» представлена 27 находками трубчатых костей птиц средней и мелкой величины, 38 костями различных уток и 4 находками костей гусей, по три костных остатка приходится на рябчика и крупных куликов и по одной находке приходится на скопу и тетерева.

Нужно также отметить, что в кв. 52Б на глубине –172 был обнаружен коренной зуб человека.

Минино 2 Раскоп 3

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
15В-143						1
15Г-128						1
44Б-132	1					
44В-139						1
44В-144						1
45Б-138						2
45Г-120						1
46В-135						1
46В-138		1				
46Г-120						1
46Г-122						1
47А-123						1
47Б-134						1
47В-150	1					
47Г-132						2
47Г-135						8
48Б-129						2 (1 – кремирован)
48Г-130	1					
48Г-135						1
48Г-137						1
49А-131						1 (кремирован)
49А-135						1
50Б-128						2
55А-120						2
55А-121	1					
55Б-125						1
55Б-150						1
55В-144		1				
55В-174		1				
56А-134						8
56А-138		3				1 (кремирован)
56Б-128						1
56Б-136	1					
57А-138					1 (с обработкой)	

№ квadrата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
57А-139		1				
57Б-135						2
57Б-139						2
58А-145						1
58Г-181					1	
58Г-193		1				
59Б-124		1				
59Б-135						1
59Г-148						1
60А-133						1
60Б-143						1
66Б-130						7
66Г-137						7
67Г-133						1 (кремирован)
68А-135						8
68Б-129	1					
68Г-132	1 (с обработкой)					
70Б-120						1
70Б-144		1				
70Б-147						1
70Г-127						2
70Г-139						1
70Г-179	1					
74А-147						1
75А-147						1
75Б-116		1				
76А-115	1					
78А-121						2
78Б-152	1					
78Г-121						1
78Г-123						2
79А-144						1
80Б-129						1
84А-147						1
85А-133	1					
85А-151					1	
85А-160						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
85В-160						1
85В-165	1					
85Г-134						1
86В-112	1					
89А-119	1					
89Б-120	1					
89Б-126						1
89Б-151						1
89Б-164						2 (1 – с погрызами)
89В-154						1
89Г-154						1
89Г-164						1
90Б-158						1
90Б-161						2
90Б-165					5	1
90В-152						1
90В-153						1
90Г-168					1	2
90Г-169						2
90Г-183						1
94Б-130						1
95Б-124						1 (кремирован)
96А-120						1
97Б-124						1
97Г-128						1
97Г/98В-161						1
98Б-146						1
98В-153						1
98В-157						1
99А-152						8
99Б-161						1
99Г-127						1
99Г-153					1	
100А-124						1
100А-159						4
100Г-121						1
103В-125						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
106В-130						1
107А-125	1					
107В-122						1
107В-128						1
107В-121	1					
107В-126	1					
107В-127	2					
107В-128	1					
107В-167	1					
108А-128						2
108В-124						1
108В-129						1
108В-148	1					
108Г-128						1
108Г-154						1
109В-154		1				
110Б/Г-135		1				
110Г-144						2
110Г/120Б -142						3
113Г/120А -141						1
114Г-130						1
114Г-150						3
115В-128						1
115В-162		1			1	2
115Г-129					1	
116В-121						1
116В-128						1
116В-129		1				
117А-177		1				
117В-154						1
118В-128						1 (кремирован)
118В-130	1					
118В-163	1					
118Г-127						1
118Г-135						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
119Б-132		1				
119В-125						3
119Г-126						1
119Г-138						2 (1 – с обработкой)
119Г120В-141						4 (1 – с обработкой)
120А-118	1					
120А-131						1
120А/Б-141						1
120В-127						1
120В-132						1
124Г-118						1
125Г-122						2
126А-117						1
126А-145						1 (кремирован)
126Б-124						1
126Б-135					1	
126В-119						1
128А-131						1
129Б-131						1
129Г-151	1					
130А-130						1
130А-151		2				
130Б-141	2					
130В-155		1				
130В-157		1				
131Б-128	1					
133В-140						1
135Б-135	1					
136А-140	1					
136Б-123						1 (с обработкой)
136Б-129		1				
137Б-117						1
137В-128	1					
138Г-141						1 (кремирован)
139А-132						2
139А-133	1	2				

№ квadrата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
139А-135						1
139А-150						1
139В-130						3
139Г-132						1
139Г-146	1					
140А-141	1					
140А-153						1
141А-141						1
145Б-124						1
148А-135	1					
148Б-135						1
148В-136		1				
148В-154					1	
148Г-150						1
149Б-142		1 (кремирован)				
149Б-145		1				2
149В-145						1
149Г-130						3 (1 – кремирован)
149Г-131						1
150В-160		1				
153В/Г-125						1
154В-130						1
155В-147						1
157Б-132						1
157В-151						1
157В-168						1
157Г-168		5				
158А-171		2				
158В-170					1	1
158Г-153	1					
159Б-136						1
159Б-144						1
159Г-136						1
160А-134						1
160А-141						1
160Б-131						1
160В-128						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
160В-143						1
160Г-132						1
160Г-145						1
160Г-153						1
164Б-128						1
164Б-151						1
164В-187	1					
165Б-182	1					
165В-130						4
165Г-152		2				1
165Г-155	1					
165Г-156	1 (с обработкой)					
166А-160		1				
167А-125		1				
167Б-125						1
167Б-134	5					
167Б-150		1				
167Г-120						1
167Г-127						2
167Г-162						1
168А-171		1				
168Б-139						1
168В-152	1					
169В-142		1				
169В-160						1
170А-172		1				
170Г-126						1
171Б-150						1
171В-148						1
172В-163		1				1
172В-179						4
174А-146						1
174А-149						2
174А-155						1
174А-159						1
174Б-174						1
174Б-180		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
174В-147						1
174В-163	1					
174В-173						1 (с обработкой)
175А-159						1
175А-171						3
175А-180						1
175Б-156						1
175Б-170						1 (с обработкой)
175Б-172		1				
175Б-131						2
175Б-162		2				1
175Б-171						5
175Б-189		3				
175Г-156		3				
175Г-160						2 (1 - с обработкой)
175Г-164		5				
175Г-166						2
175Г-170	1 (с обработкой)					
175Г-171	1					
175Г-173	1 (с обработкой)					
175Г-176		2				
175Г-181						1 (с обработкой)
175Г-188	1					
176А-168		1				
176Б-181	1					
176В-128						1
176В-181						1
176В-183					2	
176Г-131						1
177А-130		1				
177А-136						1
177А/В-190	5				2	1
177Б-136	1					1 (кремирован)
177Б-145					4	2
177Г-130						2
177Г-138						1
177Г-185		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
178Г-134	1					
179В-131		1				
179В-135	1					1
179Г-135						1
180В-135						1
180В-153						1
180Г-156	1					
181А-130						1
181А-141					2	
181А-160						1
181А-162		1				
181А-171						4
181Б-140						1
181В-187						1
181Г-151						5
182А-143		1				
182А-163						10
182В-141						1
182В-162		1				
182В-177		2				
182Г-166						1
183А-135						1 (с обработкой)
183А-155		1				
184А-130						3
184Б-132						1
184В-131		1				
184В-133						1
184В-137						1
184В-150						3
184В-161						1
184В-175		4				
184Г-132	1					
184Г-134						1 (кремирован)
184Г-158	1					
184Г-165						1
185А-181		1				
185Б-154						1 (с обработкой)

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
185Б-168		1				1
185Б-175	1					
185Б-184	1				5 (1– с обработкой)	
185Б-187					1	
185Б-188						1
185Б-192						1
185Б-134						1
185Б-152	1					
185Б-157						3
185Б-170	1 (с обработкой)					
185Г-126						1
185Г-137	1					
185Г-147	1					
185Г-148						1 (с обработкой)
185Г-168		7				
185Г-178		1				
185Г-190					1	
186А-160					1	
186А-179						3
186А-185						1
186Б-131	2					
186Б-151	1					
186Б-170						2
186Г-137						1
186Г-172		1				2
186Г-173						1
186Г-180						1
187А-135	1					
187А-182		1				
187Б-129		1				
187Б-146	1					7
187Г-168		1				
188А-140						1
188Г-137		1				1
189А-Г-145		1				
189А-137		1				

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
189А-153						1
189В-134					1	
189В-151						1
190Б-143					1	
190Г-149	1 (с обработкой)					
191А-134						1
191А-155						1
191А-184						1
191Б-132		1				
191Б-160						1
191Б-164		1				
192Б-150						6
192Б-153						1
192Б-167						1
192В-150	1					
192Г-141		1				
193А-145						2
193А-172		1				
193Б-153						1
193В-147	1					
193А-149						1
193А-151	1					
193Г-157		2				
193Г-180	1 (с обработкой)					
193Г-184						1
194А-134		1				
194А-141						6
194А-166						1
194Б-140						1
194Б-146		1				
194В-140		1				
194В-178		1				
194В-182					1	
194Г-143						1
194Г-168						1
194Г-178		1				
194Г-184						1

№ квадрата	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
194Г-186					1	
194 из постройки						28
194Б/В -190/-195	1				8	
195А-156	1					
195А-187	2					
195Б-177		6				
195Б-185		2				
195Б-162						2
195Б-193					1 (с обработкой)	
195Г-148						1
195Г-150	1					
195Г-167						1
195Г-170						1
196А-170						1
196Б-155						3
196Б-159						1
197А-187		1				
197Б-160		1				
197Б-161	1					
197Г-130		1				1
198Б-135		1				
198Б-147		1				
199А-145						1
199Б-142						1
199Б-135	1					
200А-135						2
200А-137	1					
200Г-134						1
ИТОГО: 688	89	116	-	-	47	436

ЯМА 12

Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
1 фр. предплечья	1 резец, 1 нижняя челюсть, 1 позвонок		1 голень гуся		
1	3	-	1	-	-
ИТОГО: 5					

ЯМА 21 (старый №16: 160В -160)

Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
2 фр. трубчатых костей, 1 фаланга					10
3	-	-	-	-	10
ИТОГО: 13					

ЯМА 22 (погребение 4, 164Б-166)

Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
					10
ИТОГО: 10					

ЯМА 35

Полный скелет собаки (89 костных остатков)

Всего из ям извлечено 130 костных остатков.

Без глубины

№	Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
89 В						1
185		3 коренных зуба, 1 фр. нижней челюсти				2
	-	4	-	-	-	3
ИТОГО: 7						

Подъемный материал

Лось	Бобер	Рыба	Птица	Другие животные	Неопределимые фрагменты
	6 коренных зубов			1 плечо водной полевки, 1 фр. фаланги северного оленя	26
ИТОГО: 34					

Раскоп 3

Пояснительная записка

Всего из раскопа № 3 было извлечено и проанализировано 869 костных остатков, из них подъемный материал представлен 41 фрагментом. Сохранность остеологического материала удовлетворительная. Неопределимые фрагменты составляют 63,4%. Определимые фрагменты, имеющие полное этикетирование, представлены тремя категориями (252 костных фрагмента):

1. Категория «Бобер» — 16,8% или 116 штук.
2. Категория «Лось» — 12,9% (89 шт.)
3. Категория «Другие животные» — 6,8% (47 шт.)

Категория «Другие животные» представлена 6 видами диких животных:

1. Кабан — 14 фрагментов
2. Косуля — 11
3. Северный олень — 9
4. Медведь — 8
5. Волк — 4
6. Лисица — 1

Категории «Птицы» и «Рыбы» не представлены.

Всего из раскопа МИНИНО 2 было просмотрено и определено 6642 костных остатка.

Научное издание

Алексей Николаевич Сорокин

**Стоянка и могильник Минино 2 в Подмоскowie:
костяной и роговой инвентарь**

Верстка: В. Б. Степанов
Фото артефактов: В. Н. Карманов
Корректурa: С. Б. Григорян

Подписано в печать 02.10.2013
Формат 60x84/8.
Усл. печ. л. 52,08. Уч.-изд. л. 32,6.

Институт археологии РАН
117036, Москва, ул. Дмитрия Ульянова, 19.

Электронная версия. Все права защищены.
При использовании любой части данного издания
ссылка на электронный ресурс обязательна:
http://archaeolog.ru/media/books_2013/Sorokin.pdf