



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
МӘДЕНИЕТ ЖӘНЕ СПОРТ МИНИСТРЛІГІ  
ҚАЗАҚ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ  
МӘДЕНИЕТ ИНСТИТУТЫ

---

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ

---

MINISTRY OF CULTURE AND SPORTS  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
KAZAKH RESEARCH  
INSTITUTE OF CULTURE



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ

## **САКРАЛЬНЫЕ КОНТЕКСТЫ БОТАЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Издание основано в 2018 г.

Под общей редакцией  
**В.Ф. ЗАЙБЕРТА, А.Р. ХАЗБУЛАТОВА**

Редакционный совет:

**БАЙГУНАКОВ Д.С. (председатель),  
БЕКСЕИТОВ Г.Т., ДЮСЕНБЕНОВА А.К.,  
ЗАЙБЕРТ В.Ф., ЕСТЕМЕСОВ Е.А.,  
КАРАЖИГИТОВА А.Е., ХАЗБУЛАТОВ А.Р.**

**Астана 2018**

УДК 902/904  
ББК 63,4  
С 15

**С 15      Сакральные контексты Ботайской культуры: / - Астана: 2018. Казахский научно-исследовательский институт культуры**

В монографии излагается история и перспективы изучения ботайской культуры, результаты исследований раскопов 2017-2018 гг., анализируется современное понятие «сакральный» и «ботайское сакральное пространство» как аспект верхнего мира триады представлений носителей древних культур Евразии, рассматриваются археологические составляющие ботайского жилища и микрокосм среднего мира, анализируются погребения и обряды нижнего мира, сакральные и профанные контексты в свете исторического значения для формирования и развития мифологии и в целом идеологии носителей степной цивилизации.

Книга рекомендована в печать научно-координационным советом Казахского научно-исследовательского института культуры

Ответственный редактор: Байгунаков Д.С.  
Рецензент: Самашев З.

УДК 902/904  
ББК 63.4

ISBN 978-601-210-287-1

© Зайберт В., 2018  
© Казахский научно-исследовательский институт культуры, 2018  
© Дизайн и верстка - Герцен И., 2018



Андрей Хазбулатов, генеральный директор Казахского научно-исследовательского института культуры (слева),  
Виктор Зайберт, руководитель проекта (справа)



## Содержание

|   |     |
|---|-----|
| 1. Предисловие .....  | 7   |
| 2. Введение .....   | 8   |
| 3. История и перспективы комплексного изучения ботайской культуры.....                                    | 11  |
| Исследования зарубежными авторами аспектов ботайской культуры .....                                       | 17  |
| Литература.....   | 24  |
| 4. Современное понятие: «сакральный» и реконструкции его контекстов в материалах ботайской культуры ..... | 29  |
| Литература.....   | 32  |
| 5. Ботайское сакральное пространство и аспекты верхнего мира.....   | 35  |
| Культ коня и других животных олицетворяющих единство ботайского сакрального пространства.....             | 42  |
| Историческая и сакральная роль коня .....   | 43  |
| Культово-религиозное почитание животных .....   | 56  |
| Литература.....   | 77  |
| 6. Материалы исследований поселения Ботай в 2017-2018 гг. ....  | 81  |
| Исследование поселение Ботай в 2017 году .....  | 82  |
| Жилищно-хозяйственные конструкции .....   | 82  |
| Хозяйственная конструкция IV .....  | 90  |
| Планиграфия межжилищного пространства .....   | 95  |
| Стратиграфия культурного слоя в раскопе .....   | 98  |
| Приложения А .....  | 107 |
| Раскопки человеческого захоронения на поселении Ботай в 2018 году .....                                   | 118 |
| Археологический контекст.....   | 118 |
| Описание артефактов по жилищам .....  | 121 |
| Полевые археологические исследование Ботай в 2018 году .....  | 207 |
| Жилище и межжилищное пространство раскопа .....   | 210 |
| Описание артефактов .....   | 211 |
| 7. Ботайское жилище и микрокосм среднего мира .....   | 273 |
| Опыт реконструкции элементов социума .....  | 332 |
| Демографические аспекты .....   | 332 |
| Структура семьи .....   | 334 |
| Реконструкция одежды .....  | 335 |
| Литература .....  | 342 |
| 8. Погребения и обряд захоронения людей на поселении Ботай (нижний мир).....                              | 345 |
| Антропология и генетические определения ботайцев .....  | 352 |
| Литература.....   | 362 |
| 9. Ботайские сакральные контексты в основе идеологии носителей степной цивилизации .....                  | 365 |
| Проблемы реконструкции духовного мира .....   | 366 |
| Бытовая сакрально-мифологическая атрибутика и украшения .....   | 367 |
| Изготовления украшения и культовой атрибутики .....   | 372 |
| 10. Основные итоги .....  | 375 |
| 11. Список сокращений .....   | 378 |

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**«Впервые одомашнивание лошади человеком произошло на территории современного Казахстана, о чем свидетельствуют раскопки поселения «Ботай» на севере страны».**

**Н. А. Назарбаев**

*( из Статьи Главы государства «Семь граней Великой степи» )*

Казахским научно-исследовательским институтом культуры Министерства культуры и спорта РК с 2017 года ведется работа по реализации научного проекта: «Исследование и реконструкция социально-экономических и мировоззренческих контекстов на поселении Ботай».

«Формирование списка сакральных памятников – это новый скачок в развитии казахстанского общества и построении национальной модели культуры, истории и краеведения. Многообразие исторических и культурных памятников - это платформа для создания списка сакральных мест согласно поручения Главы государства Нурсултана Назарбаева, отмеченного в программной статье «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». В проекте принимают участие казахстанские и зарубежные ученые, в частности научные сотрудники Казахского научно-исследовательского института культуры, КазНУ им. аль-Фараби, Экзетерского университета (Великобритания), Костанайского государственного педагогического университета, Института общей генетики и цитологии КН МОН РК, Челябинского Гос. Университета, института Макса Планка (Германия). Директор института А.Р. Хазбулатов отмечает высокую значимость проводимых археологических исследований в контексте реализации государственной программы «Сакральная география Казахстана».

Поселение Ботай, является одним из первых брендовых памятников, включенных в список сакральной географии Казахстана. Именно

на материалах Ботая главным научным сотрудником института, руководителем проекта, директором института археологии и степных цивилизаций КазНУ им. аль-Фараби, доктором исторических наук, профессором археологии, Виктором Зайбертом, доказано, что в Казахстане впервые на планете произошел переход человечества от пешей коммуникации к конной.

Многолетние комплексные археологические исследования уникального поселения Ботай и памятников ботайской культуры привели к определенным открытиям в области исторической науки Казахстана, касающихся вклада степной цивилизации в развитие всей древней ойкумены старого и нового миров.

Между тем, на сегодняшний день остается много проблемных вопросов цивилизационных, социальных, мировоззренческих, сакральных аспектов ботайской культуры, которые будут решаться в настоящих и перспективных исследованиях.

Значительное внимание будет уделено прикладным программам пропаганды материалов ботайской культуры. На их основе будет создан государственный историко-культурный музей-заповедник «Ботай», который станет одним из центров проведения научных исследований в области устойчивого непрерывного восполнения древних культурных традиций казахстанского народа. Здесь будут проводиться этнокультурные мероприятия, презентации по научно-патриотическому воспитанию граждан и активному реформированию сознания общества.



## ВВЕДЕНИЕ

Поселение Ботай открыто в 1980 г. В.Ф. Зайбертом, (ныне директор НИИ археологии и степных цивилизаций Каз НУ им аль-Фараби, доктор исторических наук, профессор археологии, член корреспондент Германского археологического института, руководитель проекта Казахского научно-исследовательского института культуры Министерства культуры и спорта РК). В начале 80-х годов и им же выделена ботайская археологическая культура.

Уникальный памятник археологии расположен на степной речке Иман-Бурлук, притоке реки Ишим, в Айыртауском районе Северо-Казахстанской области. Его масштабы (площадь более 20 га), богатый археологический и остеологический материалы, хорошо фиксируемые на поверхности многочисленные впадины от котлованов древних полуземляночных жилищ, свидетельствуют, что данный объект является уникальным археолого-историческим явлением. Памятник был назван автором открытия «Ботай». Это краткое, звучное, емкое степное Имя с того момента и определило историческое значение ботайской культуры.

В 2017 году Археологический памятник Ботай был включён в государственный список Сакральных памятников Казахстана и с этого момента исследования ботайской культуры активизировались под эгидой государственной программы: «Рухани жаңғыру».

За 37 лет исследований, В.Ф. Зайбертом и его коллегами из Казахстана, Великобритании, США, Германии, России, и других стран было доказано, что в конце каменного века на территории Казахстана, в пределах Урало-Иртышского междуречья, древние носители ботайской культуры впервые на планете одомашнили лошадь. Впервые степные люди почувствовали вкус уникального кобыльего молока – кумыса. И все это доказано учеными не только на основании логики развития истории, но и лабораторными инструментальными исследованиями в ведущих западных университетах.

Исследования сотни жилищ и более чем 200 тыс. артефактов, позволили получить представление о хозяйственной, строительной, деятельности ботайцев, выявить основные формы общественной организации, семейных отношений, некоторые вопросы сакральной сферы.

Носители ботайской культуры стали первыми коневодами планеты. Уже в IV тыс. до н. они заложили начало степной цивилизации и культурогенеза казахов. Основой много-отраслевой экономики было коневодство присваивающие формы хозяйства (рыболовство, охота, собирательство) и разнообразные домашние промыслы.

Впервые в истории Евразии ботайцы разработали годичный календарный цикл: после продолжительной зимы в период которой, они жили в больших стационарных поселениях (Ботай, Красный Яр, Васильковка, Рошинское и др.), с наступлением весны часть населения поселков вместе с лошадьми уходило в юго-западный регион Казахстана, а осенью возвращалось на стационарные базовые поселения. Так начиналось освоение ботайским населением больших степных пространств и формирование историко-культурной целостности Урало-Иртышского междуречья. Ботайская культура существовала около тысячи лет. За это время происходили активные связи носителей культуры не только с населением степной зоны Евразии, но и далеко за ее пределами. Об этом свидетельствуют данные археологических и генетических исследований международной комплексной ботайской экспедиции [А. Оутрам, 2017].

Планетарное цивилизационное значение Ботайской культуры, прежде всего в том, что они всему миру подарили первую ступень цивилизации – конно-транспортную коммуникацию, которая раскрутила колесо пешей истории во многие разы.

Ботайцы обогатили степную культуру многими открытиями, приспособлениями, модернизированными орудиями труда и инструментами во всех сферах хозяйственной и бытовой жизни: это скальпели для кастрации жеребцов в виде трубчатых проколов из птичьих костей; застёжки пут для лошадей из кости и дерева; костяные, ременные и волосяные удила; недоуздки из ремней; домостроительная и хозяйственная архитектура многоугольной круговой планировки купольного типа; укрюк – длинный тонкий шест с ременной или волосяной петлей на конце - орудие табунщика для ловли лошадей; боласы – метательные каменные шары





для охоты на мелких животных, птиц и парнокопытных и др.; метательные дротики, копья, стрелы с луком; использовали колесный транспорт; шестерёночные каменные диски для скручивания веревок; каменные диски с центральным отверстием в качестве маховиков станковых сверл; утяжелители для палок – копалок; отвесы для ткацких станков; молоты с рукоятью для забоя лошадей; диски с резным и накольчатым орнаментом для магических и сакрально-календарных обрядов; трепанация черепа при жизни человека; консервные ямы и принцип консервации мяса; очажная печь или прото-тандыр, сделанный из обмазанной, глиной, корзины и являющийся защитным куполом над костром в жилищах; первичный экономический домашний комплекс - жилище коневода и примыкающий к нему загон для лошадей (в том числе дойных кобылиц и жеребят); уникальные ювелирные изделия – каменные бусины; костяные долота – стамески; цилиндрические костяные штампы; пластина из самородной меди; кожаные штаны; сапоги с наколенниками и малахай.

В течение развития и трансформации ботайской культуры, происходило складывание и утверждение степного, психолого-культурного менталитета под влиянием сакрального восприятия человеком календарных природных процессов и в связи с резким ускорением и давлением производящей коневодческой экономики на окружающую среду.

Ботайские материалы широко известны в мировой исторической науке, в какой-то мере они определяют векторы исследований в Ев-

разии. Однако осуществление задачи вплетения новых информационных блоков ботайской культуры в историческую канву Казахстана и Евразии только начинается.

По истечении 38-летних исследований ботайского феномена стало очевидным, что археологический памятник Ботай как источник стал в значительной степени этнографическим, а тесное сотрудничество ученых многих стран по изучению ботайской культуры-археологов, зооархеологов, палеозоологов, палеоантропологов, палеогенетиков, этнографов, философов, культурологов, лингвистов, представителей естественных и прикладных наук, позволяет приступить к масштабному, комплексному, многовекторному моделированию социально-экономических, культурно-исторических, мировоззренческо-сакральных сторон жизни древних носителей степных культур и цивилизаций.

В данном издании авторы-участники совместной, комплексной, международной ботайской экспедиции ставят актуальные вопросы о выделении сакральных и профанных контекстов ботайской культуры IV-III тыс. до н.э.

Таким образом, бурные новации Евразийских культур за последние шесть тысяч лет послужили историческим прорывом в аграрной и социально-культурной сферах степной цивилизации, которая отражала преемственность традиций и развитие человека. Ботайская пассионарность, возникшая с началом конно-транспортной эры, определила на тысячелетия вперед модель взаимодействия человека и Великой Степи.



**ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
КОМПЛЕКСНОГО ИЗУЧЕНИЯ  
БОТАЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ**



**В** настоящее время ученые-археологи работают над созданием концепции исторического развития в степной зоне Казахстана, используя традиционные и инновационные методы изучения археологических, палеозоологических и палеогеографических источников.

Одним из примеров комплексного исследования археологического источника являются раскопки уникального поселения мирового значения Ботай и других объектов ботайской культуры, расположенных на территории Северо-Казахстанской и Акмолинской областей [Зайберт, 1992].

После образования Суверенного Казахстана, поселение Ботай могли посетить ученые из Англии, Америки, Германии, В ходе их визитов были приняты совместные программы исследований материалов Ботая, которые включали мое посещение в 1994 году ряд Британских университетов с лекциями о Ботае и организацию в Кембриджском археологическом музее выставки о ботайской культуре, а также организацию международного симпозиума «Ранние коневоды Евразии» на Ботае в 1995 году, на котором приняло участие 80 ученых из 16 стран дальнего и ближнего зарубежья [Зайберт, 2009].

В 1996 году были начаты совместные Казахстано-Германские исследования материалов Ботая и раскопки курганов раннего железного века [Parzinger, Zajbert, Nagler, Plesakov, 2003].

В 2000 году поселение Ботай было включено в состав государственного национального парка природы «Кокшетау». С этого времени на поселении начаты комплексные охранные мероприятия, сочетающие создание охранной зоны, рекультивацию оврагов разрезающих культурный слой, и охранные раскопки в береговой части памятника.

Качественный этап в исследовании поселения Ботай был связан с реализацией государственной программы: «Изучения и сохранения историко-культурного наследия РК» 2004-2006 годы Кокшетауской археологической экспедицией академии «Кокше». Основные результаты трехлетнего комплексного изучения и сохранения поселения Ботай были изложены в коллективной монографии «Тайны древней степи» [Зайберт, Тюлебаев, Задорожный, Кулаков, 2007]. Открытие Ботая и других подобных объектов, их многолетнее исследование имело большое

значение для поднятия авторитета археологии и исторической науки в Северо-Казахстанском регионе и республике в целом. Раскопки производились на открытых им поселениях Рошинское, Васильковка IV, Баландино, Сергеевка, Красный Яр. В.Ф. Зайберт поставил вопрос о выделении новой энеолитической культуры – ботайской [Зайберт В.Ф. 1981, с. 435-436; 1983, с. 88-90]. Материалы изучались в соответствии с комплексной программой системного изучения культуры, разработанной В.Ф. Зайбертом. Им разработана комплексная программа по системному изучению ботайской культуры. В ее рамках за научными сотрудниками СКАЭ были закреплены соответствующие темы кандидатских диссертаций.

Уже к 1984-1985 г. коллективом археологов СКАЭ были достигнуты значительные успехи в изучении материалов поселения Ботай. В 1984 году немногочисленные данные по погребальному обряду и антропологии поселения Ботай были обработаны В.Ф. Зайбертом и Г.В. Рыкушиной. В 1984 г. вышла совместная статья В.Ф. Зайберта и О.И. Мартынюка «Керамические комплексы энеолитического поселения Ботай» [Зайберт, Мартынюк 1984, с. 81-90.]. Ряд статей был опубликован в 1985 г. в межвузовском сборнике «Энеолит и бронзовый век Урало-Иртышского междуречья»: «Керамика поселения Ботай» (О.И. Мартынюк), «Текстильное дело и керамика по материалам из памятников энеолита-бронзы Южного Зауралья и Северного Казахстана» (И.Л. Чернай), «Характеристика каменных орудий поселения Ботай» (В.И. Заитов), «Костяной инвентарь поселения Ботай» (Т.А. Даниленко), «Рубящие орудия поселения Ботай» (В.Ф. Зайберт, А.А. Плешаков). В 1985 г. В.Ф. Зайбертом статье «Поселение Ботай и задачи исследования энеолита Северного Казахстана» была дана общая характеристика ботайской культуры [Зайберт, 1985]. В середине 1990-х-2000-х гг. изучение материалов ботайской культуры замедлилось. С 2004 г. на поселении Ботай стали проводиться охранные археологические исследования [Зайберт, Тюлебаев, Задорожный, Кулаков, 2007, – 163 с.].

Были привлечены специалисты из разных областей научного знания. В исследованиях энеолитических памятников приняли участие специалисты из крупных научных центров: Алматы, Челябинска, Пущино, Москвы, Ленинграда.



Летом 1983 года на базе поселения Ботай был проведен Всесоюзный полевой археологический семинар. Его участники обсудили ряд важных проблем изучения памятника. В ходе Семинара В.Ф. Зайбертом было предложено обоснование энеолитического возраста памятника и выделена ботайская археологическая культура [Зайберт, 1985, с. 3-17].

Материалы ряда энеолитических памятников были подвергнуты изучению традиционными методами: трасологии, типологии, статистико-комбинаторными, остеометрии, радиоуглеродного датирования и т.п. Применение трасологических методов исследования послужило более точной верификации функциональной и морфологической типологии каменных орудий ботайской культуры.

Новые методики были применены, в основном, для поиска дополнительных доказательств коневодческого характера хозяйства терсекцев и ботайцев. К их числу относится анализ пригара на керамической посуде, выявление следов применения удил, анализ ростовых слоев цемента на корнях зубов. Произведено дистанционное исследование поселений Ботай, Красный Яр и Васильковка IV методом геомагнитной съемки.

Основной акцент в изучении энеолитической культуры Северного Казахстана был сделан на изучение хозяйственной стороны жизни ботайцев и терсекцев. Больших успехов в изучении хозяйства североказахстанским ученым позволило добиться их научное сотрудничество с палеозоологами. Остеологический материал продолжает оставаться объектом пристального внимания палеозоологов. Определения костных остатков лошади как принадлежавших одомашненной форме, произведенные такими палеозоологами, как Л.Н. Макарова, Т.Н. Нурумов, Л.Л. Гайдученко, подтверждаются посредством изучения других категорий источников и применения оригинальных методик. Ряд костяных изделий интерпретированы как приспособления для управления лошадью (псалии, путы), на зубах выявлены следы стертости от применения удил, анализ пригаров на керамике показал использование молочной пищи, выявлена аномалия в направлении естественной эволюции древней лошади.

В.Ф. Зайбертом, в силу его стремления реконструировать функционирование ботайского социума как системы, рассмотрены такие ее подсистемы, как экологическая ниша, палеоэкономическая структура, элементы социального устройства и духовного мира.

Общим для исследователей энеолита Северного Казахстана является интерес к палеоклиматической ситуации, к состоянию экологической ниши. Поэтому исследования содержат специальный блок, посвященный реконструкции природы эпохи энеолита. Существует согласие в представлениях о более благоприятных природных условиях в энеолите по сравнению с современными. И о сильном их влиянии на формирование энеолитической культуры и типа хозяйства. Эти выводы подкреплены исследованиями специалистов с применением методов естественных наук.

Восточноевропейское воздействие на формирование энеолитической культуры Северного Казахстана, предположенное В.Н. Логвиным в определенной степени подкрепляется рядом аналогий в археологическом инвентаре (раковины *Unio*, утюжки, гравированные фаланги, предложенный Л.Л. Гайдученко вариант формирования казахстанского типа энеолитической лошади). В то же время, взаимодействие культур геометрической керамики именно с культурами ямной общности, предполагаемое кустанайскими учеными (хотя и в виде противодействия, еще требующее доказательства). Среднеазиатское влияние, возможность которого предполагает В.Ф. Зайберт, археологически обосновывается использованием глиняной технологии в домостроении, наличием артефактов (украшения из бус) Средне и Переднеазиатских типов.

Созданы различные варианты реконструкции энеолитического жилища, основанные на полевых наблюдениях и этнографических материалах. Общим во взглядах В.Ф. Зайберта и С.С. Калиевой на домостроение является реконструкция сферической формы перекрытия жилища [Зайберт, Кисленко, Иванов, 1983, с. 141-143; Калиева, 1990, с. 47-48]. Есть согласие в вопросе направленности эволюции энеолитического жилища от прямоугольной формы к округлой либо многоугольной. Такая форма жилищ подтверждается наблюдениями во время раскопок, экспериментальными работами,

методами геомагнитных исследований на поселениях Ботай, Красный Яр, Васильковка IV.

Тщательной разработке подверглись вопросы хронологии и периодизации. Датировки ботайской и терсекской культур базируются на серии абсолютных радиоуглеродных дат, полученных независимым путем и в разных лабораториях.

Несколько условна и гипотетична трехступенчатая периодизация В.Н. Логвиным энеолита Степного Притоболья. Уверенно судить о существовании дотерсекского энеолита не позволяет непредставительность соответствующих материалов и их типологическое выделение.

Более обоснована двухступенчатая периодизация собственно терсекской культуры, основанная на техниках орнаментации. Двухступенчатая периодизация ботайской культуры В.Ф. Зайбертом подкреплена четким делением поселений на две группы по облику инвентаря и значительной разницей в их радиоуглеродной датировке, но без хронологических разрывов.

В начале 1990-х гг. и на протяжении многих лет по договору с зарубежными специалистами были проведены геомагнитные исследования памятников Ботайской культуры. В лабораториях Великобритании (Кембридж, Оксфорд, Бристоль и Эксетер) был произведен анализ пригоров на керамических сосудах с целью выявления жировых следов молочных продуктов [Anthony, Brown, 1998, p. 331-347; Levine, Kislenko, 1997, p. 297-300; 2002, p. 131-134; Olsen, 1997; Outram и др. 2009, pp 1332-1335].

В энеолитоведении Северного Казахстана под руководством В.Ф.Зайберта, достигнуты определенные успехи. Разработка модели ботайской культуры поставлена на прочный теоретический фундамент.

Культурно терсекские и ботайские материалы близки. Ботайские материалы с являются опорными при характеристике энеолита Северного Казахстана.

Большинством исследователей (Г.Н. Матюшиным, В.Ф. Зайбертом, В.Н. Логвиным, С.С. Калиевой) основной акцент в изучении энеолитической культуры был сделан на изучение хозяйственной стороны жизни суртандинцев, ботайцев, терсекцев.

В.Ф. Зайбертом, реконструировано функционирование ботайского социума как системы.

Рассмотрены такие ее подсистемы, как экологическая ниша, палеоэкономическая структура, элементы социального устройства и духовного мира.

Сформировались две традиции во взглядах на основу общностей: культурно-хозяйственную и этнокультурную, сложившиеся еще в начале 1950-х гг., в ходе дискуссии между А.А. Формозовым и В.Н. Чернецовым. Этнический характер общности признают В.Н. Чернецов, К.В. Сальников, Г.Н. Матюшин, М.Ф. Косарев, В.И. Матющенко, С.С. Калиева и В.Н. Логвин, В.С. Мосин. Хозяйственно-культурный характер – А.А. Формозов. В.Ф. Зайберт предпочитает воздерживаться от спекулятивных вопросов этнической интерпретации археологических культур и общностей, поскольку этногенез, по его убеждению имеет свой предмет исследования, методологию и специфические методы.

Из истории исследования бывшей Кокчетавской области (ныне Акмолинская) известны первые разведочные и рекогносцировочные работы на реке Иман-Бурлук. Они были проведены (из устных источников) группой специалистов археологов и геологов МГУ г. Москва в 1968 году. Материалы явились основой кандидатской диссертации аспирантов МГУ, вначале для Ф.М. Ахинжанова, а затем Л.Я. Чалой. В раскопках они участие не принимали. Ф.М. Ахинжанов сменил тему и стал видным Кыпчаководом, а материалы были научно обработаны Л. Чалой и опубликованы. В публикацию вкралась одна существенная досадная неточность: стоянки были помещены на левом, а не на правом берегу р. Иман-Бурлук. Естественно, что попытки экспедиции В.Ф. Зайберта в 80-е годы найти на левом берегу реки стоянку с двумя хронологическими горизонтами – неолитическим (Иман-Бурлук 1) и энеолитическим (Иман-Бурлук 2), не увенчались успехом. Но зато в раскопе № III поселения Ботай были зафиксированы очертания двух небольших раскопов. Это и были следы стоянок Иман Бурлук 1 и 2 Л.А. Чалая верно оценила культурно- хронологическое место материалов стоянок Иман-Бурлук 1 и 2 среди других памятников каменного века соседних территорий, отметив их тождественность с комплексами стоянки Терсек-Карагай в Кустанайском Притоболье и поселениями суртандинского типа в Зауралье (Кысы-Куль, Сабакты III и др.). В то же время,

она показала резкие различия в каменном инвентаре и в керамике стоянок Иман-Бурлук 1 и Иман-Бурлук 2, отметив, что отличия носят не хронологический характер и «все это вряд ли говорит о преемственности в инвентаре обитателей стоянок, оно отражает более сложные исторические процессы, протекавшие на этой территории в неолитическое время [Чалая, 1973, с. 188-203.].

Вопросы соотношения энеолитических и неолитических памятников Северного Казахстана, стали решаться в ходе раскопок Ботая в совершенно ином ключе. Был высказан целый спектр мнений по поводу происхождения материалов ботайской культуры [Зайберт, 1985, с. 3-17; Зайберт, 2003, с. 39-60; Матюшин, 1988, с. 21-50; Чаиркина, 1996, с. 44-45; Калиева, Логвин, 1997. – 179 с.]. Вместе с тем актуально стояли вопросы уточнения основных положений выделенной новой культуры, определения ее относительной и абсолютной хронологии и соотношения с предшествующими, синхронными и последующими культурами, как Северного Казахстана, так и ближайших регионов.

На сегодняшний день многие из этих проблем решены. В целом ряде работ многочисленных материалов ботайской культуры, как по отдельным категориям, так и в целом, получили детальную типологическую, морфологическую, технологическую, статистическую характеристику, были введены в научный оборот и соотношены с соответствующими материалами синхронных культур – терсекской, кысыкульской, суртандинской и др. Этим были созданы необходимые условия для того, чтобы поставить вопрос о происхождении ботайской культуры и тем самым разрешить одну из важнейших проблем культурогенеза на территории Северного Казахстана в конце каменного века, а также подвести итог полемике по этому поводу.

Проблема происхождения ботайской культуры, тесно увязывается с происхождением близких ей культур, входивших в состав обширной культурно-исторической общности Урало-Иртышского междуречья.

В 1984 г. была опубликована ботайская керамика [Зайберт, 1984, с. 81-90] В.Ф. Зайбертом и О.И. Мартынюком высказывалось утверждение о происхождении ботайской керамики на основе неолитической посуды атбасарской культуры. Также был поставлен вопрос о вклю-

чении ботайской культуры в обширную энеолитическую культурную общность, которая к тому времени еще не имела названия.

Уже к 1985 г. коллективом археологов Северо-Казахстанской археологической экспедиции были достигнуты значительные успехи в изучении материалов поселения Ботай. Вышли статьи сотрудников ботайской экспедиции в рамках их тем кандидатских диссертаций, которые были посвящены подробной разработке отдельных тем ботайской проблематики: каменным и рубящим орудиям, керамике, текстильному делу, костяному инвентарю [Даниленко, 1985, с. 34-47; Заитов, 1985, с. 17-33; Мартынюк 1985, с. 59-72; Плешаков, Зайберт 1985, с. 48-59; Черная, 1985, с. 93-109].

Определенная полемика возникла между Г.Н. Матюшиным и В.Ф. Зайберт, о происхождении энеолитических культур в изучаемых ими регионах. Г.Н. Матюшин более категоричен в своем автохтонизме, так как видит только эволюционное развитие неолитической культуры Южного Урала в энеолитическую без каких либо внешних воздействий [Матюшин, 1982. – 328 с.]. В.Ф. Зайберт занимал более компромиссную позицию, отмечая не только преемственность в развитии явленного варианта атбасарской культуры и ботайских комплексов, но и наличие элементов инноваций с юго-запада и севера [Зайберт, 1985, с. 3-17].

Г.Н. Матюшин происхождение ботайской культуры считает результатом миграции энеолитического населения с озер Южного Урала (под давлением экологического кризиса) на юго-восток, в степи Северного Казахстана [Матюшин, 1988, с. 21-50] Ботай называется типично суртандинским поселением [Матюшин, 1982. – 328 с.20].

В.Н. Логвин высказал предположение о проникновении энеолитических традиций на территорию Северного Казахстана из степного региона Восточной Европы [Логвин, 1986. – 25 с.]. В.Н. Логвин и С.С. Калиева предполагают, что процесс формирования позднеэнеолитических культур в Урало-Иртышском регионе должен быть схож с таковым в степях Восточной Европы. Терсекской и ботайской культурам должны предшествовать ранне и среднеэнеолитические комплексы в какой-то степени близкие мариупольским и хвалынским памятникам [Калиева, Логвин, 1997. – 179 с.]. В Притобо-

лье уже выделены боборыкинские материалы (поселения Алкау 2, Бестамак, Сулуколь 1), которые синхронизируются с мариупольскими. Однако, они фрагментарны, что удерживает В.Н. Логвина и С.С. Калиеву от каких-либо конкретных выводов о степени участия боборыкинцев в сложении терсекских древностей [Калиева, Логвин, 1997. – 179 с.]. Их исследования показывают, что местная неолитическая культура рано прекращает свое существование и непосредственно с позднеэнеолитической не связана.

В.С. Мосин отмечает, что неолитическая керамика Северного Казахстана очень малочисленна [Мосин, 2003, 220 с.] и не позволяет аргументировано утверждать о генетической преемственности атбасарской и ботайской посуды. Да, это верно, если признать керамику единственным признаком археологической культуры.

В.С. Мосин показывает, что мезолит и неолит Зауралья имеет весьма тесные связи с памятниками Восточного Прикаспия и Приаралья, которые носят характер непосредственных миграций населения из этих регионов [Мосин, 1996, с. 28-30]. В то же время, им же проведенный поиск аналогий энеолитической керамики не находит их в Среднеазиатском регионе, но выявляет многочисленные параллели в памятниках меднокаменного века на территории лесной полосы Восточной Европы. При этом исследователь практически в каждой своей работе говорит об автохтонности развития зауральского населения в период мезолита-энеолита. Таким образом, взгляды В.С. Мосина на происхождение энеолитических культур Северного Казахстана и Зауралья довольно противоречивы. В целом, он резонно считает, что этот вопрос далек от своего разрешения.

Н.М. Чаиркина видит причину и историю возникновения ботайской культуры в процессах развития энеолитической культурно-исторической общности, которую она именует зауральско-североказахстанской. Согласно ее построениям ранний этап истории энеолитических культур исследуемой общности происходил в позднем атлантике на территории Лесного Зауралья и Притоболья. В результате оттока населения на периферию формируется как северная провинция, так и южная, включающая в себя ботайскую и терсекскую культуры [Чаирки-

на 1996, с. 44-45]. То есть, ботайская культура получает миграционное происхождение в виде импульса из зауральско-западносибирского региона.

Это типичный пример узко региональных исследований, оторванных от широкой картины исторических и культурных процессов, происходивших в нео-энеолите на огромной территории лесной зоны. Вероятно, они призваны показать доминирующую роль региона исследования в синхронных культурных процессах, однако искажают реальную историческую картину. На этот недостаток археологических исследований еще в 1979 г. указали М.Ф. Косарев и В.А. Могильников: «Как слабое место урало-западносибирской археологии следует отметить продолжающуюся замкнутость местных археологических коллективов, мешающую координации исследований и разработке общих проблем древней истории Урала и Сибири» [Косарев, 1979, с. 294-299].

Помимо генеральных идей, высказанных по поводу происхождения энеолитических культур Северного Казахстана и Зауралья, происходило обсуждение частных вопросов этой проблемы.

О.И. Мартынюк высказал предположение о более позднем появлении веревочной керамики на поселении Ботай по сравнению с гребенчатой и текстильной посудой [Мартынюк, 1985, с. 59-72]. С.С. Калиева и В.Н. Логвин хронологически не расчленяют веревочно-гребенчатую керамику по типу орнаментации, но в то же время отмечают, что веревочно-гребенчатые комплексы более ранние, чем чисто гребенчатые [Калиева, Логвин, 1997. – 179 с.].

В.С. Мосин приоритет в появлении на энеолитических памятниках Северного Казахстана и Зауралья отдает керамике с веревочной техникой орнаментации. В связи с чем придает ключевое значение проблеме происхождения веревочной техники орнаментации в выяснении процессов формирования энеолитических культур региона.

Взгляды на происхождение ботайской культуры тесно связаны с проблемой периодизации, по поводу которой единого мнения нет. В.Ф. Зайберт постулирует существование ботайского и постботайского периода в истории ботайской культуры не выделяя переходного нео-энеолитического этапа [Зайберт, 1993.



– 246 с.] в силу отсутствия соответствующих памятников. В.С Мосин в рамках «двучленки» выделяют ранний переходный этап в виде памятников шувакишского типа с преобладанием гребенчатой орнаментации с простыми мотивами, появлением веревочной керамики и складыванием смешанной пластинчато-отщеповой индустрии и поздний период, когда господствующей становится гребенчатая орнаментация в геометрическом стиле и отщеповая индустрия.

Кропотливого исследования происхождения хотя бы одной из категорий ботайского материального комплекса до сих пор не проводилось (за исключением, пожалуй, происхождения текстильной керамики, которое предпринял В.С. Мосин). Причем такого исследования, которое вышло бы за рамки узкого Урало-Иртышского региона и привлекло бы материал по памятникам предшествующей, неолитической эпохи с широким пространством соседних и отдаленных регионов.

### **Исследования зарубежными авторами аспектов ботайской культуры**

Вот как характеризуются Аланом Оутрамом многолетние казахстано-британские исследования ботайской культуры: «Ботай уже длительное время считается ключевым объектом для понимания доместикации лошади и происхождения пастбищных обществ в Центральной Азии. Под динамичным руководством профессора Виктора Зайберта, исследования на Ботае также осуществлялось сотрудничество со многими международными учеными, в том числе из Германии, США, Великобритании, России, Франции, Дании, Китая и Литвы. Многие из вовлеченных специалистов являются лидерами в своих областях и применяют передовые методологии для своей работы в Казахстане. В некоторых случаях Ботай был предметом самого первого применения совершенно новых подходов и методов в любой точке мира. Памятник вдохновил на значительный уровень и этому способствовал приветственный и открытый подход Виктора Зайберта к сотрудничеству. Обширное наследие исследований на

Ботае заключается не только в его несомненном археологическом значении, но и в связях между разными учеными и новых подходах, которые этому способствовали. Ботай также был центром обучения молодого поколения археологов. Виктор Зайберт подготовил много сотен казахстанских студентов, также в работу на Ботае были вовлечены зарубежные студенты, магистранты и докторанты» [Outram, 2017].

Исследования на поселении Ботай стартовали в 1980 г., а с 1991 года с провозглашением независимости, международные исследования на Ботае значительно расширились [Зайберт, 2009].

Основные исследования Ботая изложены в рамках перекрестных тем и методологий: зооархеологии; микроморфологии почв, геохимии и геофизики; археоботаники; диеты из изотопов и остатков; определения ДНК.

*Исследования в области зооархеологии.* В 1990-х годах ряд исследователей зооархеологов Дэвид Энтони и Доркас Браун (колледж Хартвик, США); Норберт Бенеке и Анжела фон ден Дриш (Германия), Марша Левин (Кембридж, Великобритания) и Сандра Олсен (Музей естественной истории Карнеги, США) опубликовали обзорные статьи на тему зооархеологической коллекции Ботая в более широком контексте дебатов о приручении лошадей.

Кроме традиционных хорошо известных естественнонаучных методов, мы пытаемся установить доказательство практики верховой езды в Ботае, разработали новые палеопатологические методы. Участники экспедиции Энтони и Браун разработали новый метод, предназначенный для определения износа, который может вызвать скол на первом премоляре, для доказательства использования лошади для езды. Рассматривались также и возможные патологии, которые могли развиваться в позвоночном столбе в результате воздействия всадника. Энтони и Браун поддерживали теорию одомашнивания лошади в период до ботайской культуры с полным конным использованием животных на месте.

Следующее десятилетие стало началом новых зооархеологических исследований командой Алана Оутрама (Эксетер, Великобритания) - Робина Бендри (Винчестер, Великобритания) и Алексея Каспарова (РАН, Россия). Бендри разработал два новых критерия для опреде-

ления износа включая модели износа на передней части премоляров, а также костную патологию диастемы [Bendrey, 2007]. Команда смогла применить это к коллекциям в Ботае и обнаружила доказательства обоих типов патологии [Outram, 2009]. Таким образом, ботайские лошади, вероятно, использовались для езды. Хотя точная хронология и характер коневодства в ботайской культуре, безусловно, все еще могут обсуждаться, эти направления исследований значительно увеличили ценность зооархеологических доказательств того, что ботайские лошади были одомашнены [Outram, 2014 2015].

В настоящее время международная зооархеологическая работа включает в себя геометрический морфометрический (GMM) анализ эмалевых складок в конских зубах, как индикатор происхождения или породы, Хелана Райан (Эксетер, Великобритания) и Леонид Чинделевич (Симон Фрейзер, Канада), работающих с Аланом Оутрамом. Было продемонстрировано, что этот метод эффективен и выявляет различия между некоторыми современными конными породами [Seetah, 2014].

*Микроморфология почв, геохимия и геофизика.* На Ботае мы видим, что все лошади были, скорее всего забиты в процессе массового забоя.

Наличие большого количества в древнем навозе следов в виде микроскопической структуры почвы и ее химического состава позволили найти множество доказательств того, что лошадиный навоз присутствовал в культурном слое и составлял базовые структуры жилищ [Frenchand, Kousoulakou, 2003]. Работая с командой Оутрама, Айви Оуэнс (Кембридж и Эксетер, Великобритания) продолжила исследования микроморфологии почв в Ботае.

Как геофизические, так и геохимические исследования могут быть исключительно полезны при определении корралльных особенностей. Команда Олсен, работавшая на поселении ботайской культуры Красный Яр в 2000 году, определила потенциальный загон, обнаруженный в магнитометрической съемке в виде трапециевидной оболочки [Olsen, 2006], которая также имела повышенный уровень фосфора. В 2008 г. команда провела магнитную съемку с помощью флуогейтной градиометрии на поселении Ботай. Этот крупномасштабный анализ также

сопровождался некоторыми геохимическими разрезами и регистрацией моделей эрозии почвы. Позднее раскопки, проведенные командой Зайберта и Оутрама подтвердили наличие жилого комплекса с загоном. Четкое присутствие элементов загона является убедительным свидетельством животноводства.

*Археоботаника.* Прямые доказательства эксплуатации одомашненных культур в северных степях Казахстана в период доисторического периода исключительно ограничены [Outram, 2015]. До недавнего времени было проведено очень мало систематического просеивания почвенных отложений осадков для извлечения обугленных археоботанических остатков. В 2011 г. Ботай был объектом одной из первых таких программ в регионе, когда известный археоботаник Мартин Джонс (Кембридж, Великобритания) привлек значительную группу исследователей для совместной работы с командами Зайберта и Оутрама на раскопках поселения Ботай. Ключевыми сотрудниками из Кембриджа были Гидре Мотузайте-Матузевичюте Кин, Эмма Лайтфут и Синьи Лю. Мартин Джонс особенно интересовался поиском доказательств проса. Эта транс-евразийская биржа должна была включать торговые пути через степь, но необходимо было установить, что это за маршрут. Работа по-прежнему продолжается, но этот обширный отбор проб не дает никаких доказательств существования отечественных сельскохозяйственных культур, некоторые ограниченные данные имеются об использовании дикорастущих растений [Jonese, 2016]. Команда Джонса также взяла образцы почвы для изучения фитоцитов, присутствующих на этом участке. Образцы почвы также могут быть протестированы на присутствие биомаркера миллицина, который указывает на присутствие проса [Arnaud, 2016]. В 2017 г. Э. Ананьевская (Вильнюс, Литва, ранее Эксетер), работавшая с Гидре Мотузайте-Матузевичюте Кин (Вильнюс, ранее Кембридж), взяла образцы для тестирования на миллицин.

*Диета из изотопов и остатков.* Реконструкция рациона ботайских жителей также была предметом передовых исследований. Ботайский человеческий скелетный материал проверен на соотношение содержания изотопов углерода и азота. Эти исследования провели Томсен О'Коннелл (Кембридж, Вели-

кобритания) и Роберт Хеджес (Оксфорд, Великобритания). Высокие уровни трофиков были показаны во многих образцах из доисторической степи, включая Ботай, что свидетельствует о высокой зависимости от продуктов животного происхождения с дальнейшим усилением от пресноводного рыболовства [O'Connell, 2003].

Неглазурованные керамические сосуды поглощают жировые остатки в их ткани, и такие остатки могут сохраняться исключительно хорошо в течение тысячелетий. Полудегрированные, абсорбированные липидные остатки животных жиров трудно химически отличить друг от друга, но некоторые различия могут быть сделаны путем проведения расширенного анализа путем специфического разделения соединений и установления стабильных изотопных отношений углерода. Этот процесс может выделять жиры свиней, лошадей и жвачных животных, но также мясо и молочные жиры жвачных. Факт того, что ботайцы ели мясо лошади, был логичным, а доказательство потребления молока кобылы имеет большое значение для результатов дебатов о приручении лошадей. Проблема заключалась в том, что только с помощью соотношения изотопов углерода не различить мясо лошади и молочные жиры. В итоге был разработан совершенно новый метод, который использовал как углерод и водородные стабильные изотопные отношения. Этот новый метод хорошо сработал на современных образцах, но также был успешным в определении конского молока на фрагментах керамики Ботая [Stear, 2008]. Доение является явным свидетельством того, что лошади Ботая были одомашнены [Outram, 2014]. Ботай был также первым археологическим свидетельством о водородно-устойчивых соотношениях изотопов в липидных остатках.

В 2017 г., Оутрам взял образцы зубного исчисления из скелетного материала человека, извлеченного из Ботая, для отправки д-ру Николь Бойвин и Шеван Вилкин (Макс Планк, Йена, Германия) для протеомического анализа. Доказательства для белков в потребляемых людьми пище часто захватываются и сохраняются, в останках зубов, и могут быть идентифицированы с помощью новых методов масс-спектрометрии.

*Древняя ДНК.* В последние годы изучение древней генетики было революционизировано

за счет разработки методов высокопроизводительного упорядочения следующего поколения. С 2015 г. Людовик Орландо (Geogenetics, Копенгаген, а теперь CNRS, Тулуза) работает с Зайбертом и Оутрамом для сбора генетических образцов лошадей из Ботая и других объектов для сравнения в пределах центральноазиатской степи. Однако в 2017 г. обнаружение редких новых человеческих останков означало возможность объединения этой работы с геномикой человека. Известный специалист Эске Уиллерслев (Копенгаген и Кембридж), присоединился к экспедиции по отбору проб. Открытие новых человеческих останков также привело Аврама к тому, чтобы привести своего коллегу по остеoarхеологии Катриона Маккензи. Геномная работа осуществлялась быстро, и результаты были опубликованы. Таким образом в Ботаяе проведена значительная работа для определения геномики древнего человека, местной фауны.

*Выводы.* Таким образом, поселение Ботай – невероятно важный объект, который является центром ключевых дебатов ученых всего мира. Емкое, цельное, совокупное, многовекторное понятие «история» в обиходе общества, расчленяется в процессе познания самой истории или исторического контекста на ряд предметов исследования: «Культурогенез» – как глобальный процесс адаптации общества в окружающей среде, выработка систем жизнеобеспечения [Массон, 1981]; «Антропогенез» [Захарук 1976. с. 6-10.]; «Этногенез» [Токарев, 1964, с. 48-59.]; «Палеогенезис»; «Политогенез» и др. [Чубарян, 1989]. Каждый предмет исследования основан на формировании у ученых не только общепрофессиональных знаний, но и специальных, специфических навыков, принципов и методик анализа источников.

Культура древних племен и народов Казахстана складывалась и развивалась на фоне грандиозных изменений природного и социального характера, происходивших в каменном веке (палеолит–мезолит–неолит) на обширной территории. В целом древнюю историю можно себе образно представить как гигантскую Человеческую лабораторию, где на протяжении многих тысячелетий через практику, мысль, ошибки, достижения, анализ, синтез, взлеты, падения, совершенствования и деградации, происходит моделирование Человека, человеческого «Я» как отражение социального со-

стояния. «Мы» – часть Природы, вышедшая из нее, но не порвавшая с ней. Именно поэтому «потребности человека социально обусловлены, и культура «отвечает» на них как система социальных связей, причем отвечает не однозначно, а в разных исторических условиях по-разному» [Хотинский, 1977].

Наконец, важную роль в формировании культуры играет окружающая среда, которая в процессе жизнедеятельности людей преобразуется в культурный и сакральный ландшафт, означающий установление биосоциальных, сакральных и профанных отношений.

Комплексные исследования археологических памятников в ряде регионов Казахстана, показали, что развитие древних социумов происходило с одной стороны в сложной взаимосвязи с окружающей средой, с другой — в многочисленных переплетениях сфер материальной и духовной жизни внутри общественного организма.

Современные методы исследования позволяют с достаточно высокой точностью выявить сезонность хозяйственной или производственной деятельности, а также время забоя скота, период захоронения умерших и т. д. Отсюда вытекает возможность создания модели хозяйственной и социально-духовной жизни древнего социума в рамках календарного годового цикла. Лишь понимание древними людьми значения формирования производственного цикла, по временам года обеспечивало стабильность социума, его воспроизводство и развитие как устойчивой системы в пространстве и во времени. Этап формирования календарного цикла в древних культурах и можно, пожалуй, связывать с началом пути к цивилизации. Складывание календарного цикла проходило в среде первых земледельцев и скотоводов. Это мы видим на примере долинных цивилизаций Востока, раннеклассовых обществ Средиземноморья, а также в реконструированных хозяйственно-культурных типах степной Евразии.

Полевая археологический сезон Ботайской экспедиции в 2018 году явился 38 годом исследования ботайской культуры и поселения Ботай в частности.. За эти годы мы доказали, что феномен- энеолитический объект 4 тыс. до н.э.- имеет место быть. Много было положено сил на изучение аспектов энеолитической культуры, на исследование разрушающейся части объекта. Поселение более 20 гектар площадью

(2018-выявлены новые участки с культурным слоем и поселение увеличилось до 30 га), частично разрушалось двумя оврагами и крутым обрывом правого берега реки вдоль которых и проводились исследования. Охранные работы проводились в течение 15 лет. Параллельно решались вопросы типологии инвентаря. Всего на поселении Ботай сегодня фиксируется более 200 тысяч артефактов. Они хранятся в казахстанских музеях - в Петропавловске, Кокшетау, историческом музее Алматы, Национальном музее Республики Казахстан, в соответствующих экспозициях и реконструкциях материалов Ботайской экспедиции. Очень важный этап изучения начался в 2004 году, когда в стране стартовала, инициированная президентом страны, программа сохранения и изучения культурного наследия. Именно в этот период были получены наиболее интересные материалы. Особенностью исследований начала 90-х годов, был факт сотрудничества с международными научными организациями и учеными. С тех пор ботайские исследования плодотворно проходят в очень тесном контакте со специалистами этноархеологии, палеозоологии, генетики, инженерии, химии, физики. Эти исследования, которые сопровождаются археологическими раскопками, дают в конечном итоге очень важную научную историко- культурную информацию. В 2009 году в Бристольском университете под руководством Алана Оутрама из Эксетера и его коллегами были получены в результате исследования ботайских черепков образцы жировых молекул кумыса. Это подтвердило, на основе причинно-следственного метода анализа археологических материалов и системы этой культуры, теорию Казахстанских археологов о существовании у ботайцев домашних лошадей и кумыса.

Ботайская культура стала внимательным объектом изучения специалистов самых разных стран. Различные ученые с различными научными направлениями специально выработывали новые методики для того чтобы проверить их на Ботае. Алан Оутрам, профессор Эксетерского университета, собрал команду западных ученых различных направлений, но с одной задачей-повысить информативность ботайских материалов, о чем с признательностью к Казахстану, он изложил в данной книге. Маститые ученые и молодые исследователи еже-



годно приезжают на Ботай и здесь в духе научного сотрудничества и дружбы изучаются мировые проблемы Ботая.

В 2017 году начался новый этап в исследовании ботайской культуры, в связи с новой государственной программой «РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ» и разработкой нами темы проекта Казахского научно-исследовательского института культуры МКС РК «Реконструкция социально-экономических и мировоззренческих аспектов ботайской культуры и в том числе вопросы сакральных контекстов ботайской культуры» рассматриваемые в 2018 году. Вопросы сакральной географии, вопросы духовного мира стояли перед людьми не только в современности, но и глубоко в древности. Это доказывают групповые захоронения ботайцев, выкладки черепов лошадей в обрядово-сакральном порядке и сама система создания интерьера жилищ, группировка последних в пределах поселения. Космос, окружающая среда, человек и его жилище родили единую сакральную идеологию и структуру, начиная от макрокосмоса до микрокосмоса, которые окружали человека в повседневной действительности. В 2017-18 годах в наши задачи входили исследование более 600 квадратных метров культурного слоя, в результате чего были исследованы 6 жилищ, одно из них являлось хозяйственной конструкцией. Была выявлена реальная планировка и форма жилищ. В результате многолетних наблюдений структуры почвы, глины, чернозема, песка, определены те факторы, которые формировали в древности стены жилищ, обмазки, формировали очаг, прообразы очагов тандыров. Много открытий древние коневоды сделали на эвристическом уровне. Повседневная жизнь складывалась не столько из эволюции жизни, сколько из эвристики. В этих сложных степных условиях при резко континентальном климате требовались активные действия и многочисленные опыты по приспособлению для жизнедеятельности в окружающей среде. Благодаря разведочным методам удалось определить тенденцию устройства погребений в рамках поселения и найти остатки погребений. По результатам исследований профессора Алана Оутрама костей погребенного ребенка, последний находился в перинатальном состоянии. И это небезынтересный факт. Здесь мы видим определенный сакральный

магический и драматический смысл событий отдаленных от нас на целых 6 тыс. лет.

В ботайских исследованиях принимали участие специалисты палеоозоологи, в том числе известный российский ученый палеоозолог Гайдученко. Исследована коллекция остатков лошадей, остеологическая коллекция. Среди ботайских костей были выявлены кости буйволов, волов, которые запрягались в телеги и которые вероятно происходят и связаны с приходом в степные территории определенного населения знающего и знакомого с методикой и с процессом одомашнивания животных.

Расширение фонда ботайских коллекций для нас не является основополагающей задачей, важна реконструкция жизни ботайцев на основе материальных остатков, потому что с этого и начинается познание исторических контекстов.

Сам прецедент открытия памятника, связанного с началом одомашнивания животных на планете, говорит о том, что степи Казахстана явились определенной зоной новаций для развития древних культур Евразии и этапов культурогенеза. Этим определены настойчивость и масштабы, которые определяют перспективу исследований. Сегодня вместе с задачами реконструкции историко-культурных процессов, очень живой насущной, является тема сакральной географии показывающей важность духовного состояния человечества в условиях планетных вызовов. Важна цементация общества вокруг своего лидера, цементация социальных групп, жизнь которых и деятельность направлена на гуманитарное развитие, ограничение каких-то материальных факторов, мудрое отношение к потребительству и т.д.

В перспективе мы планируем изменить принцип обработки ботайских материалов с учетом современных возможностей, современных технологий, и представить Ботай как глобальную виртуальную систему, чтобы современными средствами показать Ботай, реконструкцию, культурный слой, чтобы это все можно было посмотреть на экране через современные технологии. Необходимо в новых условиях обработать и опубликовать материалы Ботая для демонстрации в экспозиции музея-заповедника Ботай.

Проведено много мероприятий в деле воспитания в нашей молодежи. К нам приезжают

группы школьников из различных городов Казахстана. Они наблюдают, принимают участие в процессе. Познают через нас, что ботайская культура древнее почти на 2 тыс. лет пирамиды Хеопса, что пирамида Джосера многоступенчатая, имеет аналоги в степи – в виде ботайских домов, ставших прототипами степных курганов. Начало степной архитектуры начинается с ботайского жилища, которое мы реконструировали на основе наших исследований и создали макет. Всего мы создавали 4 макета в натуральную величину, описали систему строительства, особенность планировки и особенность самой конструкции. Сегодня в истории архитектуры известен принцип дарбази. Внешне это перевернутая корзина где шаныраком являлось дно и перекрестие, из которого потом велось плетение корзин, в которой убраны уйки. «Эврикой» великой архитектуры степи была обыкновенная корзина и она началась с ее плетения женщиной, матерью, которая делала многое для нужд семьи, а затем был создан и прообраз юрты. Мы считаем, что она возникла не в раннем железном веке, а в энеолитическое время, когда первые ботайцы -наездники весной, уходили в тургайские степи в сторону Улытау, где охотились, совершали обряды бракосочетания, а осенью возвращались. Так продолжала существовать конная ботайская и последующие культуры в форме первых парно -патриархальных семей в рамках родовой организации. Ботайцы взорвали статичный мир рыболовов и собирателей. Аксиома в том, что характер цивилизации определяет уровень коммуникаций. 6 тыс. лет назад благодаря первым коневодам произошел переход на новую коммуникацию. Пешая коммуникация, которая длилась миллионы лет сменилась конно-транспортной, господствовавшая до XVII века. Огромное значение здесь сыграл конь. Первый ботаец несся по ковыльной степи со скоростью 30 км.ч. Ботаец стал предшественником сака-всадника. С этого начинается история новой коммуникации. Колесо истории начало раскручиваться с огромной скоростью. Дело даже не в том, что появился домашний скот, появились лошади, появились телеги, появились различные сферы хозяйства, а в том, что человек уже информационно по-новому ощущает себя в этом космическом пространстве.

Ботайцы впервые установили систему адаптации или приспособления в степном окружающем пространстве. Начался процесс культурогенеза, формирование различных материальных, сакральных, духовных элементов культуры, которые позволяли закрывать календарный цикл. Человек также не жил абстрактно, он жил вместе с космической системой, и подчинялся календарным циклам. И в зависимости от того, насколько закрывался цикл от весны до весны или не закрывался происходило существование этих культур. Если цикл закрывался, человек выживал, у него оставались материальные ресурсы, у него появляются новые демографические ресурсы и создаются специальные обычаи, обряды, которые напоминают подрастающему поколению о тех отношениях человека и окружающей среды, которая позволила им выживать. Если календарные циклы не закрывались, тогда начинался кризис. В резко континентальной евразийской зоне постоянно действуют 2 деструктивных фактора. Первый – природный, неустойчивые климатические условия, второй – неустойчивый демографический фактор. Демографические факторы являлись одной из причин выработки новых условий. Человек вынужден часто не эволюционно азвристично открывать новые для себя возможности. Как только человек одомашнил лошадь, он сразу изобрел брюки, сапоги, малахай, накидки и эти элементы одежды нами хорошо прослеживаются по различным артефактам, мелкой пластике, антропоморфным утюжкам, означавших символы женского божества, системы шнуровки, закрепления элементов одежды меж собой. Мы наблюдаем и различные элементы сакрального характера - квадраты, треугольники, свастику, которые с самого начала человеческого бытия сопровождали их на протяжении многих столетий и даже тысячелетий. Это способствовало свершению культурогенеза тех народов, которые на протяжении эпохи бронзы и железного века, обитали в этих степях, трансформировались в результате этнических и генетических процессов, сохраняя те глубинные традиции материальной культуры, которые человек освоил в степях в 4 тыс. до н.э.

В степи можно было прожить только в ботайском жилище, условиях сформировавшегося рациона питания. Мясо, кумыс, растительные ресурсы, рыба использовались в пищу.



Отсюда берет истоки хозяйственно-культурный тип, который особенно четко прослеживается по системе питания. А те многочисленные этносы, которые прибывали в Степь актуализировались в систему окружающей среды степной экосистемы.

Работая активно в команде генетиков, палеогенетиков, антропологов, зоологов, мы очень хорошо ощущаем бесконечный процесс взаимодействия и метисации народов и этносов, которые прибывали в степь и уходили из степной зоны. Нами хорошо прослежен процесс роли окружающей среды. В степных условиях отношение к окружающей среде было не только потребительским, варварским, а было ограничительным, «аккуратным». Спустя эпохи в преданиях Майки бия и Чингисхана очень хорошо фиксируется подобное бережное отношение к своим ресурсам. Дело не в том, что географический фактор влиял на то или иное состояние этносов, а какой элемент или какой процент ресурсов человек выбирал из окружающей среды для своего материального потребления. Все делалось для того, чтобы сохранить максимально и продлить главный экономический и энергетический ресурс коня. Конь составлял основу этого образа жизни. Ботайский табун, по определениям отечественных и зарубежных ученых был много породным. Выделены 3 основные группы лошадей – низкорослые, среднерослые и крупные. Генетическим материалом служили крупные особи. Самые крупные лошади достигали высоты в холке 146-150 см. Это были достаточно высокие породистые лошади. А самые низкие около 120 см. Часть лошадей использовалась ботайцем под седло, в основном это были мерини, по заключению эксперта. таковых было около 10 процентов от общего числа. Они же шли на экспорт, на подготовку передвижения, на внутрихозяйственные миграции, эти кони играли большое значение для батыров, мужчин-коневодов которые являлись гарантом коневодческой системы. Остальная часть использовалась в пищу. Кости лошадей шли на изготовление инструментов. Часть шли на строительство стен жилищ, на топливо и другие потребности. Жизнь была организована так, чтобы носители ботайской культуры выживали, закрывали свои календарные циклы, обновляли потомство, передавали обычаи, нравы, сакральные приемы будущим

поколениям. Этнически ботайцы были очень активны, первые обряды, первые традиции экзогамных браков, которые связаны с миграционными потоками в окружающей степи, организации семей и передачи таким образом языковых и культурных традиций непосредственно существовали у них.

Процесс культурогенеза связан с открытием многочисленных трудовых приемов прежде всего для изготовления одежды, для сооружения жилищ, для приготовления питания. Ботайцы изобрели скальпели для кастрации жеребцов, из птичьих трубчатых костей в виде тончайших проколов. На сегодняшний день в ветеринарии используется скальпель Барцумяна, который используется в этих же целях.

Ботайцы знали приемы, которые трудно поддаются восприятию с позиции каменного века. Представляет большой научный интерес захоронение черепа в глиняной маске, которое обследовано специалистами лаборатории Герасимова. Обнаружены следы трепанации на нем, отверстия были просверлены кремневым сверлом на живом человеке. За бортом понимания остается как осуществлялась анестезия, как ограничивали боль человеку. После того как была сделана операция человек жил еще около 17 лет. Умирает в возрасте 37-40 лет, после чего его голову вместе с шейными позвонками одели в маску и поставили в нишу жилища. С чем это могло быть связано? Сакральность первично заключалась в теле человека. Духовный, сакральный мир человека был вписан в общую систему человеческой жизни.

Ботайская культура распространялась на территории Урало-Иртышского междуречья. Зимнее и летнее существование людей осуществлялось в различных регионах. Археологически мы представляем это на основе изучения жилищ. Есть жилища с одним очагом, с двумя, тремя, вовсе без них, но за пределами жилища есть достаточное количество очагов. Это говорит о приспособлении к зимней и летней жизни. В различных зонах были найдены памятники ботайского типа. В летнее время ботайцы вместе с частью населения и взрослым населением уходили в степи и обитали там до осени. К этому двигали и природные факторы. Весной животные идут навстречу ветру. По уровню солнечной радиации в Тургайской зоне уровень солнечной радиации выше чем в Се-

верном Казахстане. Ботайцы начали культурно-исторически осваивать пространство Урало-Иртышского междуречья.

Новая система конной коммуникации эпохи энеолита на несколько тысячелетий в перспективе определила характер взаимодействия человека и окружающей среды. Возможности конной коммуникации влияли на уровень развития производительных сил, открывали новые пространственные возможности освоения человеком степных территорий, определяли историческую преемственность систем жизнеобеспечения, канонизировали содержательную часть понятий «степняки», «скотоводы», «кочевники» и «номады». Степные культуры, переживающие на протяжении тысячелетий развитие и регрессию, освоение технических открытий, претерпевая этно-культурную трансформацию, сохраняли адаптивные системы.

В раннем железном веке наиболее полно проявилась сущность степной цивилизации, которая впитывала в себя практически все инновационные элементы культуры евразийской ойкумены.

Историческая устойчивость степной цивилизации объясняется не так называемой «отсталостью» от земледельческих культур, а единственно возможной в условиях степи сложившейся системой жизнеобеспечения. Степная цивилизация – это самовоспроизводящаяся независимая социально-экономическая, культурно-политическая и идеологическая система, актуализирующая по мере потребности культурные инновации. На основе степной цивилизации в исторические времена происходит сложение и трансформация традиционных культур. Многие элементы менталитета современных тюркских этносов отражают глубинные исторические процессы, реконструируемые методами современных наук, и являются историческим опытом евразийства. Результаты археологических исследований в области культурогенеза являются первоисточником для всестороннего, но уже исторического анализа прошлого историками, этнологами, политологами, психологами и др. Несомненно, научное сотрудничество специалистов различных стран и Казахстана послужит основой объективного познания истории нашего Отечества.

В последние годы назрели новые аспекты исследования Ботайской культуры, связаны они

с такими проблемами как происхождение ботайской культуры, соотношение автохтонного и инновационного формирования данного историко-культурного явления, вопросы соотношения хозяйственной деятельности носителей ботайской культуры и ее роль в сложении культур степной Евразии вплоть до этнографической современности. Именно в ботайской культуре заложены истоки социально-экономических и мировоззренческо-сакральных отношений степных этносов, смысл которых в сохранении родовой структуры, что обеспечивало ценность, выживание, перспективность наследования культурных ценностей евразийства.

21 ноября 2018 года историческая наука и гражданское общество получили новый мощный импульс для развития истории и культуры страны. На сайте Ак орды была опубликована программная научная статья президента страны Н.А. Назарбаева «Семь граней Великой степи», в которой ученые историки, краеведы, обществоведы, культурологи нашли в ней итоги и перспективы дальнейшего познания прошлого страны и перспективы развития на ближайшие десятилетия. Особое внимание было уделено ботайской культуре как составляющей всаднической цивилизации Евразии.

## Литература

Alan K. Outram, Natalie A. Stear, Robin Bendrey, Sandra Olsen, Alexei Kasparov, Victor Zaibert, Nick Thorpe, Richard P. Evershed *The Earliest Horse Harnessing and Milking* // 6 MARCH VOL 323 1332 SCIENCE

Anthony D., Brown D. *Bit Wear, Horseback Riding and the Botai Site in Kazakstan* // *Journal of Archaeological Science*. - New York, 1998, 25 (4), p. 331-347.

Arnaud, F., Poulénard, J., Giguët-Covex, C., Wilhelm, B., Révillon, S., Jenny, J.P., Revel, M., Enters, D., Bajard, M., Fouinat, L. and Doyen,

E. (2016) *Erosion under climate and human pressures: An alpine lake sediment perspective*. *Quaternary Science Reviews* 152, 1-18.

Bendrey, R. (2007) *New methods for the identification of evidence for biting on horse remains from archaeological sites*. *Journal of Archaeological Science* 34(7), 1036-1050.



- French, C. and Kousoulakou, M. (2003) Geomorphological and micromorphological investigations of palaeosols, valley sediments and a sunken floored dwelling at Botai, Kazakhstan. In: M.A. Levine, C. Renfrew and K.V. Boyle (eds) *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Cambridge: McDonald Institute, pp. 105-114.
- Jones, MA, Hunt, H.A., Kneale C.A., Lightfoot, E.M., Lister, D.I., Liu, X.I., Motuzaitė-Matuzevičiūtė, G.I. (2016) August. Food globalisation in prehistory: The agrarian foundations of an interconnected continent. *Journal of the British Academy* 4, 73-87. Marsha Levine & Aleksandr Kislenco. *New Eneolithic and Early Bronze Age Radiocarbon Dates for North Kazakhstan and South Siberia // Cambridge Archaeological Journal* Vol. 7, No 2, October 1997, p. 297-300.
- Marsha Levine & Aleksandr Kislenco. *New Eneolithic and Early Bronze Age Radiocarbon Dates for North Kazakhstan and South Siberia*. In the book: Katie Boyle, Colin Renfrew & Marsha Levine. *Ancient Interactions: East and West in Eurasia*. Cambridge: McDonald Institute Monographs, 2002, p. 131-134.
- O'Connell, T., Levine, M. and Hedges, R. (2003) The importance of fish in the diet of Central Eurasian peoples from the Mesolithic to the Early Iron Age. In M. Levine, C. Renfrew and K. Boyle (eds) *Prehistoric Steppe Adaptation and the Horse*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, pp.253-268.
- Olsen, S.A., Bradley, B., Maki, D. and Outram, A. (2006) Community organization among Copper Age sedentary horse pastoralists of Kazakhstan. In D.L. Peterson, L.M. Popova, and A.T. Smith (eds) *Beyond the steppe and the sown: Proceedings of the 2002 University of Chicago Conference on Eurasian Archaeology*. Leiden: Brill. pp. 89-111.
- Outram A.K., Stear N.A., Bendrey R., Olsen S., Kasparov A., Zaibert V., Thorpe N., Evershed R.P. *The earliest horse harnessing and milking 2009*, - pp 1332-1335.
- Outram, A. K (2017). An overview of international research collaboration at Botai
- Outram, A. K., Stear, N.A., Bendrey, R., Olsen, S., Kasparov, A., Zaibert, V., Thorpe, N. and Evershed, R. P. (2009) *The earliest horse harnessing and milking*. *Science*323(5919), 1332- 1335.
- Outram, A.K. (2014) *Animal Domestications*. In V. Cumming, P. Jordan and M. Zvelebil (eds) *Oxford Handbook of the Archaeology and Anthropology of Hunter-Gatherers*. Oxford: Oxford University Press, pp. 749-763
- Outram, A.K. (2015) *Pastoralism*. In: G. Barker and C. Goucher (eds) *The Cambridge World History, Volume II: A World with Agriculture, 12,000 BCE - 500 CE*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 161-185.
- Parzinger H, V. Zajbert, A. Nagler, A. Plesakov. *Der grosse Kurgan von Bajkara*. Mainz am Rhein, 2003. Sandra O. *A Model for Incipient Horse Domestication Based on the Eneolithic Botai Culture and Modern Kazak Pastoralism*. Paper delivered at the 62nd Annual Conference of the Society for American Archaeology, Nashville, 1997.
- Seetah, K.Cucchi, T. Dobney, K. and Barker, G. (2014) A geometric morphometric re-evaluation of the use of dental form to explore population differences in horses (*Equus caballus*) and its potential zooarchaeological application. *Journal of Archaeological Science* 41, 904 - 910.
- Stear, N.A. (2008) *Changing patterns of animal exploitation in the prehistoric Eurasian steppe: an integrated molecular, stable isotope and archaeological approach*, Unpublished PhD Thesis, University of Bristol.
- В.Ф. Зайберт. *Атбасарская культура*. Екатеринбург, 1992.
- Даниленко Т.А. *Костяной инвентарь поселения Ботай // Энеолит и бронзовый век Урало-Иртышского междуречья*. Межвузовский сборник. – Челябинск, 1985, с. 34-47.
- Древняя история Южного Зауралья / Мосин В.С., Григорьев С.А., Таиров А.Д., Боталов С.Г. - в 2-х тт. Т. 1.: Каменный век. Эпоха бронзы*. - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000. – 532 с.
- Евдокимов В.В. *Раскопки в Кустанайской области // АО-1976*. – М.: Издательство «Наука», 1977, с. 510.
- Зайберт В. Ф. *Энеолит Урало-Иртышского междуречья*. Петропавловск, 1993. 246 с.
- Зайберт В.Ф. *Ботайская культура*. – Алматы, «КазАқпарат», 2009 .
- Зайберт В.Ф. *«Ботайская культура» Степная цивилизация восточной Евразии (Древние эпохи) Астана*. 2003
- Зайберт В.Ф. *Охранные работы на поселении Ботай. Отчет. Полевые исследования Северо-Казахстанской археологической экспедиции в 1980 году*. Петропавловск, 5-108

Зайберт В.Ф. Поселение Ботай и задачи исследования энеолита Северного Казахстана // Энеолит и бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Межвузовский сборник. – Челябинск, 1985.

Зайберт В.Ф. Сложение энеолитической ботайской культуры в Урало-Иртышском междуречье // Использование методов естественных и точных наук при изучении древней истории Западной Сибири. – Барнаул, 1983, с. 88-90.

Зайберт В.Ф. Энеолит Урало-Иртышского междуречья. Целиноград. 1992, 352 с.

Зайберт В.Ф., Кисленко А.М., Иванов И.В. О реконструкции ботайских жилищ // Использование методов естественных и точных наук при изучении древней истории Западной Сибири. – Барнаул, 1983, с. 141-143.

Зайберт В.Ф., Мартынюк О.И. Керамические комплексы энеолитического поселения Ботай // КСИА. 1984. Вып. 177, с. 81-90.

Зайберт В.Ф., Тюлебаев А.Ж., Задорожный А.В., Кулаков Ю.В. Тайны древней степи. (Исследования поселения Ботай в 2004-2006 гг.). Коллективная монография. – Кокшетау: Издательский центр Кокшетауского университета, 2007. – 163 с.

Зайтов В.И. Характеристика каменных орудий поселения Ботай // Энеолит и бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Межвузовский сборник. – Челябинск, 1985, с. 17-33.

Захарук Ю.Н. Историзм: проблемы археологии и этнографии // Историзм археологии: методологические проблемы / Тез. конф. М., 1976. С. 6...10.

Калиева С.С. Клад Аксу в Степном Притоболье // СА, 1988, № 3, с. 240-243.

Калиева С.С. Жилища терсекской культуры // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. Тезисы докладов межвузовской научной конференции. – Куйбышев: Куйбышевский гос. пед. инст. им. В.В. Куйбышева, 1990, с. 47-48.

Калиева С.С. Энеолит Тургайского прогиба. Автореф. дисс. канд. наук. – Л., 1990. - 18 с.

Калиева С.С., Логвин В.Н. Скотоводы Тургай в третьем тысячелетии до нашей эры. – Кустанай, 1997. - 180 с.

Кисленко А.М. Опыт реконструкции энеолитического жилища // Проблемы реконструкции хозяйства и технологий по данным археологии. Петропавловск, 1993, с. 117-137

Кисленко А.М., Татаринцева Н.С. Культурно-хозяйственные комплексы палеометалла в Ишимской степи // Археология волго-уральских степей. Челябинск, 1990, с. 81-99

Косарев М.Ф., Могильников В.А. VI Уральское археологическое совещание // СА, 1979, № 2, с. 294-299.

Крижевская Л.Я. Изучение неолита в Южном Зауралье. АО-1965 г. – М., 1966, с. 64-65.

Логвин В.Н. Неолит и энеолит степного Притоболья: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Москва, 1986. – 25 с.

Логвин В.Н. О времени и путях сложения энеолита в степях Казахстана // Вопросы периодизации археологических памятников Центрального и Северного Казахстана. Караганда: Изд-во КарГУ, 1987. С. 13...26.

Логвин В.Н. Энеолитические памятники р. Каинды // ВАУ. – Свердловск, 1981, с. 74-77.

Логвин В.Н., Калиева С.С. Терсекские памятники тургайского прогиба // Древние культуры Северного Прикаспия. Куйбышев: Изд-во КГПИ, 1986. С. 57...80.

Мартынюк О. И. Керамика поселения Ботай // Энеолит и бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Межвузовский сборник. – Челябинск, 1985, с. 59-72.

Массон В.М. Основные направления культурно-исторического процесса. Становление производства в эпоху энеолита и бронзы. М., 1981. С. 35...48.

Матюшин Г.Н. Исследования в Зауралье и Приуралье // АО-79. – М., 1980, с. 156-157.

Матюшин Г.Н. Экологические кризисы и их роль в смене культур каменного века // Природа и человек. – М.: Институт археологии АН СССР, 1988, с. 21-50.

Матюшин Г.Н. Энеолит Южного Урала. – М.: Издательство «Наука», 1982. – 328 с.

Махмутова К.С. Разведочные работы на Тоболе // АО-79. – М., 1980, с. 436-437.

Мерц В.К. Погребение каменного века и энеолитический комплекс стоянки Шидерты 3 // Изучение памятников археологии Павлодарского Прииртышья. – Павлодар, 2002. – 179 с., с. 75-102.

Мерц В.К. Раскопки на стоянке Шидерты 3 // Маргулановские чтения. – Петропавловск, 1992, с. 24-26.

Могильников В.А. Разведка по Иргизу и Тургаю // АО-79. – М., 1980, с. 437-438.

Мосин В.С. Энеолитическая керамика Урало-Иртышского междуречья (сер. Этногенез уральских народов). - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2003.- 220 с.

Мосин В.С. Зауральская культурно-историческая область в мезолите-энеолите // XIII Уральское археологическое совещание (23-25 апреля 1996 г.). Тезисы докладов. Ч. I. Уфа, 1996, с. 28-30.

Мосин В.С. Мезолит - энеолит Южного Зауралья (проблемы культуругенеза). Автореф. дисс. док. ист. наук. – Новосибирск, 2005. – 55 с.

Плешаков А.А., Зайберт В.Ф. Рубящие орудия поселения Ботай // Энеолит и бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Межвузовский сборник. – Челябинск, 1985, с. 48-59.

Сальников К.В. Южный Урал в эпоху неолита и ранней бронзы //АЭБ. - 1962. -Т. 1. - С. 16 – 58.

Старков В. Ф. Стоянка Шапкулы и особенности энеолита в Лесном Зауралье// Вопросы археологии Приобья. – Тюмень: Тюменский государственный университет, 1976, с. 38-48.

Токарев С.А. Проблема типов этнических общностей (к методологическим проблемам этнографии) // Вопросы философии, 1964, № 11. С. 48...59.

Формозов А.А. Некоторые итоги и задачи исследования в области истории археологии // СА, 1975, № 4, с. 5-13.

Хотинский Н.А. Голоцен Северной Евразии. М., Наука, 1977. С. 13...16.

Чаиркина Н.М. Зауральско-Североказахстанская культурно-историческая общность эпохи энеолита // XIII Уральское археологическое совещание (23-25 апреля 1996 г.). Тезисы докладов. Ч. I. – Уфа, 1996, с. 44-45.

Чалая Л.А. Позднеэнеолитический инвентарь и хозяйство стоянки Иман-Бурлук // Археологические исследования в Казахстане. – А.-А.: Изд-во «Наука» Казахской ССР, 1973, с. 188-203

Чалая Л.А., Раскина И.А., Войтов В.Е.. Результаты работ в Северном Казахстане // АО-1970. – М., 1971, с. 407.

Чернай И.Л. Текстильное дело и керамика по материалам из памятников энеолита-бронзы Южного Зауралья и Северного Казахстана // Энеолит и бронзовый век Урало-Иртышского междуречья (межвузовский сборник) – Челябинск, 1985, с. 93-109.

Чубарьян А.О. Опыт мировой истории и идеологии обновления // Всеобщая история: дискуссии, новые подходы. М., 1989. Вып. 1. С. 7...17.



**СОВРЕМЕННОЕ ПОНЯТИЕ  
«САКРАЛЬНЫЙ»  
И РЕКОНСТРУКЦИИ  
ЕГО КОНТЕКСТОВ  
В МАТЕРИАЛАХ  
БОТАЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ**



Само понятие «сакрального» («священного») становится доминантным в философской, социологической и религиозной литературе с началом XX века. В научно-философском понимании, термин и понятие «сакральное» происходит от английского Sacral и лат. Sacrum – священное, посвященное Богу и в широком смысле – всё. Понятие «сакральный» входит как составляющим элемента в понятия «духовный» или «мировоззренческий» в зависимости от контекста излагаемых мыслей и предложений. «Сакральность» как духовное состояние, зарождается глубоко в древности вместе с формированием самого человека как био-социального существа «Homo Sapiens».

А.Я. Гуревич определяет сакральное как потребность человека в знаково-символической форме обращаться, просить, апеллировать к сверхъестественному, потустороннему миру. Знаки, символы, образы есть конкретное выражение сакрального и профанного. Сакральное и профанное выступают как тесно взаимосвязанные парные понятия, способные к трансформации ввиду их синкретичности, амбивалентности и различной представленности в разных мировоззренческих формах. [Федоровских, 2000]

Представления о сакральном включают важнейшие характеристики сущего: онтологически оно отлично от обыденного бытия и относится к высшему уровню реальности; гносеологически – заключает истинное знание, в сути своей непостижимое; феноменологически сакральное – дивное, поразительное; аксиологически – абсолютное, императивное, глубоко чтимое. Представления о сакральном с наибольшей полнотой выражены в религиозном мировоззрении, где сакральное – предикат тех сущностей, которые являются объектом поклонения. Убеждение в существовании сакрального и влечение быть ему сопричастным составляют суть религии [Стёпин, 2001]

В современной философии существует концепция сакрального. Источниковедческие материалы которыми оперирует большая часть философов и историков отражают в основном ранний железный век, иногда допускается возможность происхождения источников сакрального в эпоху бронзы. Поэтому, например, по мнению философа Н.Н. Ростовской: «Сакральное – это дискурс, который сложился под влиянием расцвета наук на рубеже XIX–XX вв. Суть этого

дискурса заключается в преодолении теизма. Прежде метафизика оперировала понятиями «Бог», «религия», «трансцендентное», «сверхъестественное», предполагающими онтологию, включающую трансцендентное измерение. Наука потребовала нового языка, исключающего невидимое мира. Понятия «сакральное», «священное», «нуминозное» и «символическое» позволили поместить религию в план имманенции и сделать ее тем самым предметом изучения социологии, религиоведения, этнографии и других наук. Одновременно в терминах сакрального мыслится иррациональное человека и общества без оглядки на фигуру Бога. Соединить в единое целое наиболее важные сферы жизни и смерти мог в большинстве случаев лидер — вождь кочевых племен.

Судя по многочисленным археологическим фактам, в основные сферы лидерства вождей кочевников входили: сакральная (вождь-жрец), военная, социальная, экономическая и геополитическая».

Таким образом основные идеи о сакральности оконтурились на основе знаний источников высшей ступени степной цивилизации – в период вождества и ранней государственности. Однако, следует учитывать, что процесс сакрализации окружающего мира возник не в эпохи р.ж.в. и бронзы, а на изломе каменного и бронзового веков. Именно в эпоху энеолита после одомашнивания лошади, формирования конно-транспортной коммуникации происходят планетарные события мировоззренческого характера. Господствовавшая в каменном веке идея бинарности мира (верхний и нижний миры) трансформируется в триаду миропредставления, в которой неразделимо слитные конь и человек (кентавр), ставшие лидерами на земле (средний мир) взяли на себя связующую роль между нижним, средним и верхним мирами.

Если природный (био) инстинкт самосохранения вида (homo) заложен в самой эволюции человека и не требует аккумуляции в процессе жизни индивида, то социализация Homo возникает в процессе длительных, мучительных, сложных опытов взаимодействия индивидов, вынужденных в силу сложившихся обстоятельств природно-климатического и био-социального характера, вырабатывать поступки, нравы и обычаи, приводящие к нормам жизни социального свойства.



Индивиды вынуждены были ограничивать свое «эго» в пользу другого, а значит в пользу всей этно-группы. Жизнь каждого индивида (ставший личностью), становится опосредованной устоями всего коллектива.

Гипотетически общепринято, что начало социализации в глубинах каменного века, было связано с появлением двух глобальных человеческих личностных качеств – аскетизма и альтруизма, вошедшие в качестве главных постулатов во все мировые формы религии и традиционные мировоззрения.

Последние ценностные установки, как гаранты социализации человека, требовали их постоянного совершенствования и обогащения форм внедрения в жизненную практику социального и духовного свойства. Этот исторический этап был ознаменован началом человеческой культуры. И от ее состояния зависел ход мировой цивилизации.

Согласно А.С. Сафоновой: «с точки зрения социальных функций, можно говорить о двух типах процесса сакрализации: стихийном и целенаправленном. В первом случае главная цель сакрализации —ценностная ориентация личности в некотором смысле -жизненном поле, связанная не только с культурной, религиозной, национальной идеей, но и с личностным выбором. Во втором случае целью сакрализации является социальное управление. Процесс сакрализации выступает эффективным средством организации социальной жизни, придания ей статуса вечной неизменной упорядоченности, поскольку связан с формированием основополагающих смыслов, определяющих семантику культурных форм, нравственных идеалов, человеческих побуждений. Сакрализации может подлежать все от высшего метафизического принципа до предмета быта». «Сакральное создается обществом для утверждения и сохранения базовых социальных связей и особо ценных идеалов, является атрибутом всякой культуры, охватывает как конфессиональную, так и вне конфессиональную сферы отношений человека и высших сил. Сакральное действует не только на уровне сознания, но и на уровне привычек, которые предполагают соотносённость с определёнными ценностями. [Дульянинов, 2011]

В системе культуры сакральное выполняет ряд функций, выступает основой собственно

человеческого бытия, ориентирует жизнь человека в свете высших ценностей, указывая тем самым на границы свободы человека и его ответственности.

«Слова вечное, святое, абсолютное, бесконечное поднимают человека, что-то при этом чувствующего, в высоту, согревают его, наполняют его жаром. Это силы, им управляющие, а знак их власти над ним - то, что он, слыша их, чувствует себя». Сакральное, тем самым, является стержнем, вокруг которого образуется система ценностных ориентиров человека. [Медведев, 2000]

Истоки культурогенеза народов зависели от характера и динамики природно-климатической и экологической ситуации в регионах планеты.

В условиях циклических – космических и календарных годовых циклов, главной задачей социумов было «закрыть» годичный хозяйственный цикл через выработку определенных хозяйственных, культурных типов, позволяющих сформировать перманентную систему жизнеобеспечения в течение годовых природно-климатических циклов: весна-лето-осень-зима.

Естественно, что люди в процессе обитания в окружающей среде наблюдали за природными и климатическими явлениями. Выделяли верхний и нижний мир, а с появлением домашнего коня и новой конно-транспортной коммуникации и третий средний мир. С эпохи неолита и ранней бронзы человечество окончательно выработало триаду канонов миро -представлений: верхний мир (мир богов), средний мир (мир людей), нижний мир (мир подземных и подводных чудовищ). [Зайберт, 2009]

При археологических исследованиях встречаются многочисленные свидетельства и артефакты, относимые специалистами к категории сакральных. Почему? Дело в том, что человек в древности не владел знаниями сегодняшнего дня о вселенной. Но, достаточно твердо отмечал одну особенность окружающей действительности действующей вне воли человека. Это предопределенность космических, природных, календарных и биологических циклов: наиболее способные, наблюдательные люди, становились лидерами, возглавляли духовную жизнь социумов, становились шаманами, жрецами, биями. Вели свои этносы по пути лавирования и гармонизации внутри триады

миропорядка. Отсюда можно сделать вывод, что духовность, сакральность как священные составляющие мировой культуры играли ведущую роль в судьбах народов и цивилизаций.

Особая миссия в мировом историческом процессе принадлежала Евразийским культурам степной цивилизации. В данном случае на примере материалов поселения Ботай рассмотрены элементы и модели сакральных контекстов носителей ботайской культуры.

Историко-культурной подосновой древних коневодов является ботайская природно-экологическая ниша, которая является на сегодняшний день эталонной для понимания и моделирования исторических и духовных процессов.

На наш взгляд, основное отличие между понятиями сакральность у истоков степной цивилизации и в период перехода к классовым обществам заключается в том, что сакральность в первом случае основывается на предопределенности космических годично-хозяйственных календарных циклов, а в период государственности – «на божественной предопределенности власти правителя, и на сумменяемых тайных знаний, которыми обладает лидер и которые мало доступны рядовым кочевникам. Во многих случаях эта сфера предполагает познания в сложных обрядах, астрономии, нумерологии, метрологии (математике, геометрии), сакральном «ландшафтоведении». Интересно, что в хуннское время правитель шаньюй «утром выходит из лагеря поклоняться восходящему солнцу, к вечеру поклоняться луне» [Бичурин 1950, 50], также как в свое время египетская богиня Нут по утрам выдыхала свет, а ночью

его проглатывала. В этом просматривается явная перманентность и значение солнца и луны, света и тьмы, определявшая весь ход природно-экологического процесса.

Коневодческие культуры уже с эпохи энеолита ускорили и расширили связи носителей культур с различным уровнем сакральной, социальной, политической и экономической организации от Тихого до Атлантического океанов. [Н.Н. Ростова, 2016]

## Литература

Дульянинов А.Г. Социальные функции сакрального / В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии: сб. ст. по матер. VI междунар. науч.-практ. конф. Часть I. – Новосибирск: СибАК, 2011

Зайберт В.Ф. Ботайская культура. Изд-во Ақпарат, Алматы, 2009.

Медведев А.В. Сакральное как феномен культуры: личностное бытие сакрального. Автореферат дис. Екатеринбург, 2000.

Новая философская энциклопедия: В 4 тт. М.: Мысль. Под редакцией В. С. Стёпина. 2001.

Ростова Н. Н. Сакральное как концепт // Вестник Воронежского государственного университета, серия Философия. — 2016. — № 3. — С. 112–120.

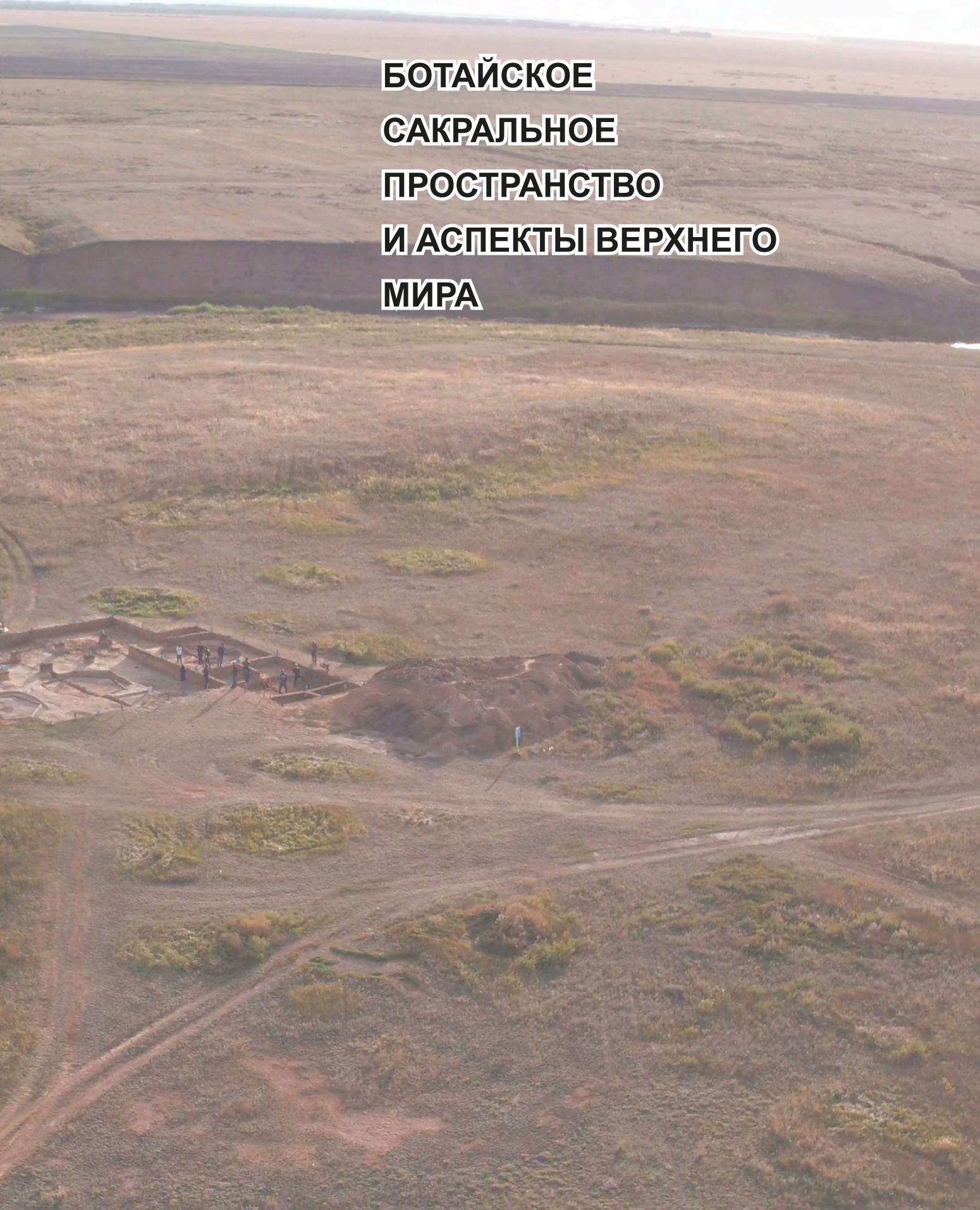
Федоровских А.А. Трансформация сакрального и профанного в обществе: миф – религия – идеология. Автореферат дис. Екатеринбург, 2000.







**БОТАЙСКОЕ  
САКРАЛЬНОЕ  
ПРОСТРАНСТВО  
И АСПЕКТЫ ВЕРХНЕГО  
МИРА**



**П**од этим понимается природно-экологическая ниша, как региональная, сложившаяся сумма природно-климатических факторов, повлиявших на характер адаптации энеолитического человека в экономическом и мировоззренческо-сакральном аспектах на основе первой цивилизационной конно-транспортной коммуникации.

Геологическую основу всего северного склона Кокчетавской возвышенности представляют изверженные палеозойские породы, перекрытые пестро-цветной каолиновой корой выветривания, сохранившейся фрагментарно. Возраст коры выветривания точно не определен, по-видимому, она сформировалась в мезозое и в палеогене. Существовавшие в неогене реки и озера сформировали толщу, представленную в нижней части песками разной зернистости, и плохо окатанной галькой местных скальных пород. Верхняя часть этой толщи представлена серо-бурыми, серыми, местами шоколадно-коричневыми, плотными глинами, содержащими мелкие блестки слюды. Мощность озерно-аллювиальных отложений составляет 10-30 и более метров. Эти отложения с поверхности прикрыты чехлом, местами фрагментарным, желто-бурых суглинков мощностью 2-5 м. Они имеют субаэральное происхождение. Оседающая золотая пыль перераспределялась текущими водами по поверхности рельефа. Мощность покровных суглинков в понижениях рельефа может достигать 20 м.

Бассейн реки Иман-Бурлук находится в пределах плато низкой ступени северного склона Кокчетавской возвышенности. Долина реки Иман-Бурлук подразделяет этот район на восточную и западную части. Восточная часть, на окраине которой расположено поселение Ботай, представляет собой волнистое денудационное плато с маломощным рыхлым покровом и выходом на поверхность скальных пород. Среди плато изредка возвышаются гряды одиночных холмов высотой 15-20 метров. На границе с горным районом Кокшетау высота денудационных останцев увеличивается до 50 и более метров. Западная часть – плоская аккумулятивная равнина с колебаниями высот 10-15 метров с мощной толщей рыхлых континентальных осадков.

Река Иман-Бурлук имеет длину около 180 км. Истоки ее расположены вблизи озера

Имантау. Перепад высот от истоков до устья составляет 200 м. В межень река не имеет постоянного течения. Продольный профиль реки имеет ряд уступов (у с. Ольгинка, Казанка, перед озером Имантау), что свидетельствует об его невыработанности. Долина р. Иман-Бурлук имеет сложное строение: местами она наследует элементы неогеновой гидросети, местами пререзает их.

В настоящее время исток реки Иман-Бурлук подходит к озеру Имантау. Долина реки в 1,5 км от озера врезается в древнюю ложбину с оврагом, дно которого на 10-14 м ниже уровня озера. Долина реки имеет пойму и террасу.

Возраст ее голоценовый. Две террасы долины Иман-Бурлук соответствуют террасам реки Ишим, у аула Жар-Агаш высота первой надпойменной террасы 6-8 м, второй - 10-12 м. Высота 1 и 2 надпойменных террас реки Ишима равна, соответственно, 6-8 м и 17 м. Третьи и четвертые террасы Ишима, отсутствующие у его правых притоков, имеют высоту 20-25 м и 35-45 м.

Таким образом, ботайцы в условиях средней степени развития аридной фазы находились в весьма благоприятных жизненных условиях, обеспечиваемых в регионе деятельностью озерной системы, состоящей из нескольких десятков озер.

В отношении детерминирующих влажность факторов, необходимо указать еще на несколько родников, которые подпитывают реку и, возможно, оказали влияние на режим озерной системы. Достаточный, для человека, уровень грунтовых вод компенсирует уменьшение атмосферных осадков.

В силу геологического строения русла, река практически не давала никаких регулярно увлажняемых участков в любую относительно сухую климатическую фазу. Река Иман-Бурлук в рассматриваемом регионе имеет крайне неразвитую старичную систему, находящуюся в непосредственной близости к руслу. Таким образом, водный режим реки не имеет какого-либо существенного влияния на биогеоценоз региона в целом.

Главную роль в распределении влаги здесь играет система озер, расположенных на 2-3 надпойменных террасах и в районе перехода 2 и 3 террас левобережья. Это типичные степные озера, питающиеся грунтовыми водами и в настоящее время заболочивающиеся. Около

40% озер пересохло. Все это говорит о нарушении гидрологического баланса подпитки озерной системы в связи с аридизацией климата. Но даже современное состояние озер обуславливает существование в регионе обширной стабильной увлажненной зоны, занимающей около 50 % площади котловины.

Как известно, основным компонентом биогеоценоза и индикатором его состояния и динамики является растительный покров. Наряду со споровопыльцевым методом анализа развития этого покрова, в целях реконструкции исторического развития биогеоценоза большую роль имеет фитоценологический анализ современного состояния флоры, ибо в нем всегда имеют место реликты прошлых этапов ее развития.

Экологический анализ биоценоза позволяет обнаружить в составе современной флоры следы миграционных приливов прошлого в виде остаточных эндемичных или реликтовых фрагментов популяций. С учетом экологии и биологии эндемиков и реликтов представляется возможным реконструировать природную обстановку в тот или иной период, опираясь также на данные других методов анализа.

В целом появление в составе флор миграционных элементов различных широтных зон обусловлено имевшими место в прошлом перемещениями зональных границ и изменениями средних показателей температур и влажности.

В 200 м к северу от поселения Ботай на второй надпойменной террасе в системе гривистых возвышений рельефа расположен реликтовый массив, состоящий из семи тесно расположенных сосновых колков, размеры которых в среднем составляют 200-100 м. Восточнее находится 3 колка (на расстоянии 200 м друг от друга) смешанного леса таких же размеров и один березовый. Следует отметить, что общее понижение местности, на которой эти леса находятся, имеет восточное направление. Таким образом, весь лесной массив восточного региона расположен на плоскости, имеющей два направления уклонов, вдоль реки, вверх по течению (восточное направление) и к руслу реки, согласно переходу террас от высшего порядка к низшему (южное направление). Перепады высот между северными и южными, западными и восточными точками массива составляют 5-7 см.

В степной и лесостепной зонах произрастание лиственных пород крайне затруднено ввиду их высокой солености и высоких значений pH. Значит, данные лесные колки могут существовать лишь там, где указанные барьеры преодолеваются за счет:

а) поверхностного вымывания солей паводковыми водами или атмосферной влагой на склонах мезо- и микрорельефа;

б) разбавления почвенных растворов гидросистемами озер и проточными поверхностными грунтовыми водами;

в) изменения pH почвенного раствора в силу перераспределения солевого баланса в процессах вымывания продуктов биохимической деятельности тех или иных растительных сообществ или комплексов.

Растительность реликтового массива существенно изменяет солевой и кислотный баланс почв и затрудняет наступление на занятых ею территориях степного фитоценотического сообщества. Участки соснового леса, имеющие в нижнем ярусе степную растительность подвержены постепенной деградации. Это явление характерно для западных и северных (самых возвышенных участков) Ботайского хвойного массива.

Почвы южных склонов сопки, имея высокую степень вымывания, являются благоприятным условием для жизни древесных лиственных пород.

О современном состоянии ботайского реликтового бора, как экологической системы, остается добавить, что она крайне проста и имеет три основных звена: почвенный комплекс, 1 и 2 растительные яруса.

Ввиду биологических особенностей, высокой экологической валентности сосны обыкновенной, уменьшение общего уровня осадков в историческом аспекте не могло как-либо существенно сказаться на состоянии другого звена и наоборот. На численность влияло только увеличение галоидизации и pH лесной почвы, наступающей степью аридизации климата. Но такое увеличение имеет определенные пределы. На склонах скалистых выходов этот процесс оставался или вообще не имел развития, а неприхотливые к влажности и гумусированности почв сосны, продолжали свое нормальное существование. Отсюда и «живучесть» этих реликтовых островков, оставленных в наследие

от былых таежных и смешанных лесов послеледниковья, бореала и атлантика.

Во влажные периоды реликтовый комплекс занимал более обширную территорию, большую долю составляли здесь смешанные массивы, а также, большую плотность имели лесные березовые колки в окружающей, урочище, лесостепи. Что касается травянистой растительности, то, соответственно, пространства между лесными колками в лесном массиве были заняты разнообразным лугом.

Прогрессирующая аридизация, начиная от влажной поры, в динамике фитоценозов и озерной системы, нашла выражение следующим образом:

а) травянистый покров – влажные заливные луга – сухие луга – богато-разнотравная степь, сухая степь;

б) лесные массивы (ненормальные) – развитая (влажная), - разреженная лесостепь второго яруса, - сухая степь;

в) моральные реликтовые массивы – влажный бор (4 ярус), - регрессирующий бор (2 ярус), – фрагментальная структура (1 ярус);

г) озерная система – классические лесостепные озера – заболачивающиеся и сезонные пересыхающие озера.

На общем фоне установившихся фитоценозов, в зависимости от внешних условий, в зависимости от микролитических условий и местных режимов влажности в тех или иных регионах как эндемики, сохраняются или восстанавливаются биоценозы предшествующих стадий аридизации. Так, на Ботае сохранились влажные луга, разнотравье сухого луга, березовые колки, стабильный фитоценоз реликтового бора.

Почвы под лесом имеют низкую рН, что обуславливает произрастание здесь растительности влажного луга. Грунтовая подпитка делает этот биоценоз очень мощным. Почвы на северном склоне имеют низкую соленость и более высокий рН, что способствовало разрастанию влажной ковыльно-типчаковой степи. Это же касается и западной части лесного массива. Сложившийся здесь режим распределения влаги позволяет нормально существовать комплексу древесных лиственных пород. В низинах севернее и западнее соснового массива, располагаются обычные березовые колки. Сухие луга в регионе расположены на песочных

почвах в южных и западных участках региона. Восточная же половина южного участка региона, где вплотную к лесу подходит глинистая 3 терраса и где не происходит вымывание галоидов, покрыта сухой степью. О близости грунтовых вод в регионе говорят о заболачивающиеся участки региона. Они также дают богатейшие фитоценозы болотистой растительности. В целом почвы региона представлены сильно – (заливные луга) и слабогумусированными черноземами. Почва смешанных лесов – бурая; сосновых – серая подзолистая.

Современные почвы поселения Ботай – черноземы слабоформированные тяжелосуглинистые.

Гумусовый профиль короткий (40-50 см.), содержание гумуса с глубиной резко убывает, особенно в почвах средней части склона. Содержание ила в почве невелико 12-17 %, наибольшее количество ила и глины отмечено в выветренном культурном слое 10-20 см., соответственно 17-42 %. Количество азота в почвах незначительно (0,1-0,5%) вследствие вымывания, фосфора содержится много в результате разрушения и выветривания обильных костных остатков, содержащихся в культурном слое.

О древней почве эпохи энеолита нам известно не много. Она была малогумусной, малоструктурной, алевролиты были частично выветрены. Несомненно, что почва эпохи энеолита была бескарбонатной: на бескарбонатных породах в условиях степной зоны карбонаты не накапливаются.

Несомненно, что аккумулятивно-карбонатный горизонт современной почвы, совмещенный с гумусовым эпохи энеолита, сформировался после образования культурного слоя в относительно засушливую суббореальную эпоху

Все это показывает, что гумусовый горизонт у почвы эпохи энеолита был бескарбонатным, она не имела аккумулятивного карбонатного горизонта в средней части профиля. Причиной этого было высокое атмосферное увлажнение в эпоху энеолита по сравнению с современной. Имеются и другие свидетельства несколько большей атмосферной увлажненности в интервале 4.3-4.0 тысяч лет назад на приуроченную к атлантическому периоду голоцена.

Животный мир современных окрестностей Ботая представлен классическим комплексом (комплекс сухих степей).

Богато-разнотравные луговые биоценозы озерной поймы отличаются не только видовым разнообразием, но и высокой плотностью, ярусностью флористического комплекса, мощным развитием биомассы разнотравия.

Такая сложность приозерного биоценоза говорит о его высокой устойчивости, способности эффективно сопротивляться наступлению сухой степи.

Ввиду высокой плотности озер в регионе, все пойменные озерные террасы соединились в единую пойму, в которой происходит эффективное разбавление почвенного раствора гидрологической системой озер. Такой единый озерный комплекс обеспечивал существование богатейших пастбищных угодий, где прочно держались табуны лошадей. Эти участки представляли собой обширную экологическую нишу для занятий отгонным, пастбищным скотоводством и земледелием. Кроме того, богатейшие пастбища региона и развитая береговая растительность комплекса гидрофитов (осоки, камыш и др.) привлекали сюда многих диких животных. В условиях тождественных современной умеренной степени аридизации климата, в ботайском регионе существовало богатейшее разнотравье влажного луга, продуктивность которого превышала продуктивность типчаковой степи примерно в 40-80 раз. За границами влажных лугов находились очень мощные фитоценозы влажной степи, в которых типчак достигал высоты 0,3 м. Обширные подножия сопок имели богатое разнотравье сухого луга, а на границах лесного массива, на склонах, в лесах произрастала травянистая лесная растительность.

С установлением более сухой климатической фазы в ботайском регионе существовавшие ранее здесь богато-разнотравные лесостепные луга становятся реликтами, сохраняясь только в интенсивных понижениях местности, например, в оврагах, котловинах бывших озер, стариц. Резко обедняется в качественном и количественном плане растительность приозерных луговых площадей, существовавших ранее как пойменные. В данное время их фитоценозы представлены растительным комплексом лугового фитоценоза

сухой степи. Основное пространство площадей здесь занято полынно-типчаковой степью, почвы которой характеризуются высокой засоленностью. С наступлением ксеротерма снижается общий уровень жизнедеятельности соснового леса на фоне наступающей среды, процессы переокисления почвенного раствора в зонах корневой системы реликтового массива замыкаются в пределах корневых цилиндров, а вымывание понижающих pH агентов в зону практически не происходит, так как барьер баланса pH находится уже у кромки массива, происходит по границам цилиндров. Бор вымирает, только на скалистых выходах остаются отдельные представители былой популяции.

Относительно климатических факторов, под воздействием которых протекала жизнь и деятельность энеолитических племен Казахстана и Западной Сибири, следует указать, что на рубеже последних 8-4,5 тысячелетий экологические системы данных регионов находились в условиях атлантика. Средние температуры января здесь были на 3° выше современных, июльские – на 2°. Безморозный период был продолжительнее на 35 дней, количество осадков на 50 мм выше. Наиболее влажная фаза приходилась на период 6,5-5,8 тысяч лет назад.

Последние 1,2-1,5 лет атлантика были более сухими и теплыми, что в свою очередь в значительной степени сказывалось на изменениях параметров биоценозов и экологических ниш данного региона, в том числе тех, в которых непосредственно жил человек и осуществлял свою хозяйственную деятельность [Иванов, 1984].

Вышеперечисленные географические объекты несомненно были сакральными для человека ботайской археологической культуры. Среди них особо выделяются земля, степь, река, дерево, роща, озеро и другие объекты. Эти образы священного выражают устойчивую, систематически продуманную традицию передачи основополагающих принципов бытия. Истоки почитания вышеперечисленных образов уходят корнями в глубокую древность, точнее в эпоху палеолита-мезолита, где первобытный человек проводил ранние опыты их изображения. Но последовательный путь развития вышеперечисленных образов в искусстве начинается только в эпоху неолита, когда человечество уже перешло на производящее хозяй-

ство. В эпоху энеолита эти образы выражались уже ярче, так как человек был тесно связан с природой и накопил опыт пользования ее благами. Можно сказать, что природный концепт в сакральности – феномен весьма динамичный, развивающийся на протяжении тысячелетий. Поэтому различные культы (культ реки и т.д.) со временем хотя потеряли свои первоначальные значения, тем не менее позже стали сакральными объектами у многих народов.

Степень познания мира и природных явлений, хозяйственная деятельность, установление сложной социальной структуры были основными факторами повлиявшие на развитие сакральности среди населения ботайской археологической культуры. Они были также основными индикаторами появления религиозных представлений. Может быть, круг идей, связанных с сакральностью были схожи с другими религиозными восприятиями соседних обществ, но скорее всего, это были также ранние скотоводы как ботайцы и перенявшие их хозяйственную культуру. Формирование сакральности на основе ценностных ориентаций играет немаловажную роль и в дальнейшем может выступат как социокультурная и морально-эстетическая память социума на долгий промежуток времени.

Возможно, основное занятие (коневодство) и дополнительное комплексное хозяйство (охота и рыболовство) ботайцев определили специфику культов тесно связанных с традиционным мировоззрением, оставленными предшествующими поколениями. В дальнейшем все изменения в культурах и сакральных понятиях вырастали на основе прежних воззрений. Скотоводческие обряды, обычаи и поверья членов ботайской археологической культуры были соотнесены с основными календарными циклами (зима, весна, лето, осень). Часть обрядов и культов позже переплетались с сакральным восприятием и стали табуированными конфигурациями. Безусловно, в рамках скотоводческого культа были представления о духах-хозяевах и покровителях скота, например, такие как Камбар Ата (покровитель коневодства), Шопан Ата (покровитель чабанов) как у многих народов Центральной Азии.

Образ пространства для древних ботайцев формировал уникальную систему представлений о мире, где особое место было выделено

коневодческой деятельности как связующего фактора ареалов мира. Возможно, древнейшее понимание пространства ботайцев эволюционировало и приобретало другие черты в ходе освоения новых навыков в коневодстве, наполняясь яркими сакральными образами. Семья, община и патриархальность бытия, повседневные занятия в хозяйстве породили особые элементы мировоззрения, где на протяжении всей истории ботайской культуры можно наметить сакральное пространство древних жителей энеолитической эпохи. В первую очередь, здесь археологический материал (амулет, талисман, украшения, бытовые вещи и т.д.) может стать основным историческим источником.

Сакральное пространство отраженное в ботайской культуре сохраняет многочисленные элементы в виде материальной культуры. Отражение образов мира и пространства в формах ботайской культуры энеолитического периода создало такой феномен, как жилище типа «дарбази». Такой вид жилища и домостроения сохранились до современности у многих народов сопредельных территорий. Выявляется определенная закономерность обнаружения аналогий ботайской архитектуре в археологических материалах. Во-первых, аналогии фиксируются в закрытых природно-экологических нишах с развитой вертикальной зональностью на периферии степной экосистемы, в которых заимствования ботайской архитектуры в процессе ее распространения на протяжении конца IV-пер. III тысячелетия до н.э. времени расцвета последней сохранились на протяжении последующих тысячелетий до этнографической современности как дериват ботайской архитектурной традиции, получившей уже в эпоху бронзы статус сакральной. Во-вторых, в самой степной зоне где трансформировалась ботайская культура в ямную, срубно-андроновскую общности и скифский историко-культурный мир, ботайская архитектура оставила последние остаточные следы в ряде объектов бронзового века, но уже не в профанном (жизельском-функциональном) смысле, а в сакральном контекстах. Так, например, на поселении Саргары [Зданович Г.Б., 1984] ансамбль жилищ удлинено-прямоугольного типа, расположенный веерообразно был увенчан многоугольным жилищем ботайского типа. Здесь можно предположить, что это жилище было



статусным, с одной стороны, с другой сакральным. В литературе встречаются и другие аналогичные наблюдения.

В степных ареалах к концу бронзового века, за счет активного проникновения евразийских культур, архитектура дарбази заменяется квадратной архитектурной традицией с двускатными или четырехскатным перекрытием сооружений.

Ботайское сакральное пространство и жилище как целостное осмысление были приняты человеком, которое он понимал как сущность мироздания, глубинную связь с внешним миром. Чем безопаснее жилище, тем комфортнее пространство. Поэтому на территориях Евразии был впервые придуман план такого домостроения. «Дарбаза» с казахского переводится как «ворота». У других тюркских народов «дарбаза» переводится также. Более широкое значение можно дать как «главные ворота» или даже «крепостная стена». Возможно, для ботайцев двери или отдельные части жилищ имели сакральное значение, так как оно отразилось позже в названии типов жилищ, вероятно всего, здесь мы имеем древние исторические элементы почитания дома или культ дома. Особенность жилищ и патриархальное общество дало толчок к распространению традиции почитания старших и культа семейного очага. Почитание старших было первой ступенью культа предков. Вероятно, этот культ не смог полностью удовлетворить религиозные и сакральные потребности древних ботайцев. Мы замечаем, на поселении Ботай культ мертвых. Например, под фундаментом жилищ найдены скелеты людей, возможно, для того чтобы они с того света охраняли дом, семейный очаг и другие материальные ценности, обеспечив тем самым достаток и благополучие.

Восприятие сакрального пространства в виде целостности мировидения оказывает влияние на формирование личностных ориентиров, призывающие на самосовершенствование, диктовать рациональное соображение и находить свой жизненный индивидуальный путь разрешения различных проблем в повседневной хозяйственной деятельности. В социально-семейной сфере древних ботайцев присутствие сферы сакрального отражается в капитальном строительстве жилищ. Скорее всего сакрализация в ботайской культуре, это

как и во многих обществах является «идеал», поскольку без жизненных ориентиров и без общих ценностей ни один социум не может просуществовать так долго. Традиционные семейные узы с элементами сакрального указывает на то, как человек должен вести себя в обществе, заниматься хозяйством, обустроить жилище и жилое пространство, какие обряды провести в честь умерших предков и т.п. Элементы сакрального в предметах обихода, повседневной жизни, в различных явлениях и процессах несет в себе функцию контроля, тем самым нормирует правила поведения человека и даже социума. Таким образом, можно сказать, что в ботайском обществе существовали категории сакрального, неоспоримые для каждого индивидуума.

Конечно, полевые исследования дают возможность проследить тенденции формирования взглядов на сакральное пространство в контексте их развития. Сегодня сакральное пространство все больше обретает бытийные характеристики мира во многих исследованиях гуманитарных наук. Археологические материалы ботайской культуры широко отражают природно-географическую, социальную и духовную реальность. В них можно найти различные жизненные смыслы, в том числе сакральные аспекты общества. Сакральное пространство тесно связано с духовным пространством, даже можно считать их единым, но основную информацию по ним дает материальное пространство в виде различных сооружений и т.д. Все они составляют единое жизненное сакральное пространство.

Духовно-практическая деятельность ботайского человека выявила своеобразное пространство культуры, которое понимается в самом широком смысле как сакральное пространство жизни. Оценивая жизненные ситуации, закономерности, природный ландшафт, палеоэкономическую модель существования он был вынужден создать материальный мир и духовные ценности, приобщение к которым происходит в результате становления личности как социокультурного существа. Постепенно пространство для него стало не только обычным пространством, а сакральным, в котором формируется уникальный образ мира с определенными формами и закономерностями. Социальное пространство со временем становится



частью сакрального пространства, даже можно сказать оно составляет неотъемлемую часть этого феномена. Ведь основные духовно-ценностные установки по пониманию сакральности принимают свои общие черты именно в социальном пространстве, транслируясь в жизненное пространство человека и общества из поколения в поколение, обретая новые черты и даже абстрактно-логические осмысления бытия.

Разнообразие сакральных представлений об окружающей среде рассматривается также как эстетическая мировоззренческая концепция. Развитие местных производительных сил основанное на коневодстве, меж общинные связи в широких просторах степей, усиление культурно-экономических взаимоотношений, были решающими факторами и предпосылками возникновения религиозных верований древних ботайцев. В ходе развития жизненных ориентиров действительность преобразуется, приобретают новые смыслы, которые позволяют создавать особую сакральную реальность. Те или иные сакральные объекты становятся объектами поклонения или почитания не сразу, некоторые из них выходят на передний план в процессе отдельных случаев, другие постепенно в ходе восприятия образа мира во всем его пониманий. Сакральное пространство находит одно из своих решений посредством культурного ландшафта, который является основным элементом развития человеческого общества.

Рассмотрение образов сакрального пространства в ботайской культуре, показало, что на протяжении всей истории энеолитических комплексов представления о пространстве сохраняли свою сущность, конечно в отдельных случаях некоторые понимания эволюционировали, перетерпели изменения, но основные восприятия мира оставались близкими по сути.

Результаты исследования комплексов ботайской археологической культуры дают выход на проблему выделения признаков основного священного предмета, его интерпретацию в культуре сопредельных народов и стран, ведь многие культы или сакральные вещи связанные с последующими историко-культурными периодами, в частности эпохи бронзы Северного и Центрального Казахстана возможно берет свое начало с ботайского сакрального пространства.

## Культ коня и других животных олицетворяющих единство ботайского сакрального пространства

**Б**отайская природно-экологическая ниша стала сакральным пространством носителей ботайской культуры в процессе ее обживания и выработки годичных календарных циклов. Все элементы окружающей среды апробированы с точки зрения нужности и полезности, а также безопасности и здоровья для человека. Человек в условиях интенсивного существования в окружающей среде не был бездумным уничтожителем окружающей среды. Об этом свидетельствуют, например, рекомендации в Ясах, Майкы-бия эпохи Чингисхана XI века.

Почти тысячелетний период ботайской культуры конечно требовал экономной утилизации жителями своего места обитания. Думаем, что становление хозяйственно-культурного типа коневодов через формирование базовых зимних поселений и временных летних откочетов в степи также учитывал экономный фактор утилизации основного сакрального пространства, несмотря на то, что природные факторы атлантического периода (тепло и влага) позитивно способствовали сохранению растительного покрова и лесных ресурсов.

Рассмотрим основные составляющие элементы культа коня и других животных сакрального пространства. Сразу следует отметить, что исторически формирование культа коня в степной зоне и например, культа коровы в ряде стран пошли различными путями.

Культ коня — составная часть некоторых первобытных форм религии, вид зоолатрии, заключается в почитании коня (лошадей), сопряжён с наделением коня (лошадей) сверхъестественными свойствами (вплоть до обожествления), включает в себя комплекс религиозных обрядов, связанных с почитанием коня, а также включает материальные объекты.

Ценным свидетельством зарождения культа коня служат находки захоронений (жертвоприношений) коня или только его черепа и изображений коня или его головы с явно ритуальными целями, одновременно с захоронением людей на поселении Ботай и ряде других объектов

энеолитического времени – поселения Дереевка, Средний Стог и др. [Телегин, 1967, с. 48]

Традиции отправления культа коней активно развивались в эпоху бронзы, раннего железного века и в этнографической современности, так как социально-сакральная и экономическая ценность и полезность коневодства сохранялась до XX века.

## Историческая и сакральная роль коня

**П**роблемы происхождения и развития форм скотоводства и, в частности, коневодства в степях Евразии далеки от окончательного своего решения. Однако материалы Ботая позволяют предположить пути решения этих проблем, основываясь на данных современной источниковедческой и теоретической базы [Гольмстен, 1933].

Историография вопросов domestikации лошади и ее роли в хозяйственных структурах социумов достаточно обширна. Этими вопросами занимаются исследователи ряда естественных и гуманитарных наук и научных отраслей в составе этих наук. Поскольку каждая наука имеет свой взгляд на эту проблему, вопросы domestikации животных и развития скотоводства освещаются под разным углом зрения.

Палеозоологи в основу критерия кладут морфологическую и видовую изменчивость особей. Однако на пути определения диагностических черт дикой лошади стоят большие трудности, поэтому на сегодняшний день нет единого сформировавшегося мнения ученых палеозоологов по этому вопросу. Свидетельством этого могут служить работы В.И. Цалкина, В.И. Бибиковой, В.О. Витте, И.Е. Кузьминой, Б.С. Кожамгуловой, Л.А. Макаровой, Т.Н. Нурумова и других [Бекени, 1984; Ермолова, Петренко, 1984; Макарова, Нурумов, 1988; Цалкин, 1970; Витте, 1937; Ермолова, 1978, 1987].

Историки первобытного общества и этнографы пытаются решить эти проблемы через систематизацию этнографических наблюдений и логические построения различных литературных данных с обширного региона планеты. Эти работы ценны с позиции истории социализации процесса domestikации животных. В этом плане, в первую очередь, интересны изыскания

В.А. Шнирельмана. В книге «Происхождение скотоводства» и других работах он анализирует практически всю основную зарубежную и отечественную литературу по культурно-историческим проблемам domestikации животных [Шнирельман, 1980, с.332].

Занимаются проблемами domestikации животных и археологи. Уже сама специфика археологической науки предполагает комплексный подход к решению указанных вопросов. Систематизация и интерпретация остеологических материалов в биологическом, археологическом и историческом контекстах позволяет находить условные противоречия.

Именно археологические открытия последних 20 лет в Поднепровье, Поволжье, Урале, Казахстане (Васильев, Даниленко, Зайберт, Логвин, Матюшин, Телегин), в степной полосе Евразии позволили предметно, на основе огромной фактологической базы, с учетом природно-экологической ситуации и палеоклиматической динамики, предложить конкретные модели возникновения и развития скотоводства в системе многоотраслевого хозяйства присваивающего и производящего типов.

Остеологический материал содержит кости лошадей, относимых палеозоологами к домашней форме, череп и две нижние челюсти собаки, и кости животных дикой фауны: зайца, сурка, бобра, волка, лисицы, медведя, кабана, косули, лося, джейрана, сайги, бизона коротко-рогового, тура и труподобного скота. Видовой состав костного материала впервые установлен Л.А. Макаровой в 1981 году, затем, в 1983-1986гг. – Л.А. Макаровой и Т.Н. Нурумовым. Этот же фаунистический состав, кроме кабана, определен Н.М. Ермоловой в 1982 году. Весь костный материал из Ботая содержит сотни тысяч костей [Макарова, Нурумов, 1987; 1988; Ермолова, 1982].

Кости лошади на поселении составляют 99,9%. Костный материал, представлен всеми частями скелета, главным образом, лошади. Наибольшее количество костей представляют позвонки, ребра, тазовые кости, отдельные зубы, фаланги (I, II, III) пальцев конечностей, таранные, пяточные кости, кости запястья и предплюсны. Относительно надежная информация получена нами в результате изучения 133 тыс. костей конечности (пястных, плюсневых, пяточных, таранных и фаланг пальцев конечностей), проис-

ходящих из всех горизонтов различных раскопов поселения, начиная с 10-20 см от поверхности земли, до 100-110 см глубины.

Из 133 тыс. наиболее сохранившихся костей, из которых 29,1% принадлежали молодым особям до 5 лет, биометрически обработаны 10 тыс. костей, наиболее характерных в биометрическом отношении. Это – нижние эпифизы длинных трубчатых костей конечностей, метаподии, пяточные, таранные кости и фаланги пальцев конечностей. Более подробное описание этого материала дано в приложении.

Предварительный контрольный анализ биометрических данных, полученных на диалоговом вычислительном комплексе ДВК-2 пястных и плюсневых костей и первых фаланг, показал, что лошади Ботая по степени тонконогости, по росту в холке различны, а именно: средненогие составляют 42,3%, полутонконогие – 40,8%, полутолстоногие – 10% и толстоногие – 6,8%. По индексу ширины диафиза, 16,4%, пястные кости из Ботая близки одноименной кости лошади из Соленого озера 1 (16,27%), а также пястной кости лошади из памятника неолита Восточной Европы – поселения Озерное (16,8%). Домашние лошади эпохи бронзы Казахстана, лошадь Пржевальского и тарпан не имеют такого высокого индекса ширины диафиза пястных костей. У всех этих животных индекс в среднем равен 14,4-15,9%. О некоторой массивности костей конечностей ботайской лошади говорят и пропорции первой фаланги: у лошади Деревки - 43,2% , из Соленого озера I –43,9% , у домашних лошадей поселения бронзового века Казахстана из Чаглинки –42,16%, Конезавода III-43,9%. У лошадей из других памятников бронзы этот показатель не превышает 42,4%. Полученные измерения длины пястных и плюсневых костей позволили установить рост в холке ботайской лошади: 69, 23% составляют лошади 136-144 см. т.е. средние по росту; 20,5% - выше средних – от 144 см до 152 см, 10% - это малорослые лошади от 128 см до 136 см. Для сравнения, например, лошади из Пазырыка также делились по высоте в холке на три категории, из которых верховые лошади, т.е. наиболее крупные особи, имели высоту в холке, достигавшую 148-150 см.

Разнообразие в строении костей конечностей и росте в холке ботайской лошади также

может свидетельствовать о ее одомашненности. О большой индивидуальной изменчивости в размерах посткраниального скелета и росте в холке, свойственных домашним формам, указывает и Н.М. Ермолова для древних лошадей Алтая и В.О. Витт для лошадей из курганов Пазырыка. Известные дикие виды конституционно более однообразны в строении костей конечностей. Так, среди лошадей Пржевальского не встречены кости с высоким индексом ширины диафиза, и все известные находки костей этой лошади принадлежат только полутонконогим и тонконогим особям. У тарпана пястная кость по размерам ширины диафиза соответствует средненогой лошади, которая широко представлена среди лошадей бронзы и Ботая, но у него оказываются очень высокие показатели всех параметров первой и второй фаланг конечностей.

Пока главным морфологическим критерием принадлежности лошадей неолит-энеолитической эпохи Казахстана к домашней форме являются результаты статистического сравнительного анализа данных измерений первых фаланг лошади Соленого озера 1 с такими же данными измерения одноименных костей из поселения бронзы Атасу, которые показали, что достоверных различий в соответствующих признаках первых фаланг не имеется, за исключением различия в ширине диафиза этих костей, из которого можно заключить, что лошадь Соленого озера 1 была более толстоногой. Первые фаланги из Ботая близки по абсолютным размерам костям из Атасу.

По имеющимся в наличии фрагментам верхних и нижних челюстей и отдельных зубов из Ботая видно, что имеются зубы широкие и узкие, крупные и более мелкие. Возможно, что форма и размер зубов зависели от строения черепов. Последние различаются например, по строению затылочных костей, хорошо сохранившихся по сравнению с другими элементами черепа.

Различие и сходство отмечается и при сравнении характера эмалевого рисунка на зубах ботайских лошадей и зубах позднеплейстоценовых лошадей, для которых, например, свойственно разделение мезостилия только на предкоренных зубах или премолярах. У лошадей из Ботая есть зубы, рисунок эмали на которых имеет сходство с зубами позднеплейстоцено-

вых лошадей, в то же время есть зубы, отличающиеся от последних тем, что у них имеется расширенный и даже раздвоенный мезостиль и на коренных зубах, т. е. молярах, что является признаком прогрессивным, как и удлиненный протокон у настоящих лошадей. По данным признакам В.И. Громова пишет: «Лошади позднелепестового времени из Восточной Европы имеют раздвоенный мезостиль на премолярах, на молярах он притуплен. Может быть, несколько примитивнее других зубов из пещеры Усть-Катавской, где премоляры имеют не раздвоенный, а иногда расширенный мезостиль. Для зубов лошадей Крайнего Севера Сибири характерен очень длинный протокон, что является признаком прогрессивным. Почти во всех случаях мезостиль на премолярах, по меньшей мере, расширен и притуплен, а, нередко, и раздвоен на вершине выемкой. Расширение и раздвоение мезостиля встречается даже на молярах» [Громова, 1949]. У голоценовой лошади, тарпанов, а лошади Пржевальского также отмечаются все эти прогрессивные признаки, они характерны и для ботайской лошади.

По измерениям, полученным нами на довольно большом количестве костей, видно, что цифры промеров ботайских лошадей лежат в пределах колебаний параметров домашних лошадей эпохи бронзы Казахстана, Восточной Европы, а также наблюдается сходство с параметрами отдельных костей лошади из неолитического поселения Деревка, о чем свидетельствуют факты приводимые Бибиковой. Поэтому мы считаем, что, несмотря на недостаточную изученность доместиционных признаков у домашних лошадей раннего времени, по полученным промерам и с учетом данных археологии, о хозяйственном укладе поселенцев, ботайскую лошадь можно отнести к одомашненной форме.

Еще одним доказательством одомашненности ботайской лошади является факт массового нахождения костей одного вида на поселении. О подобном факте упоминает ряд ученых: С. Бекени, В.И. Цалкин, В.И. Бибилова, ссылаясь на пример энеолитического поселения Деревки IV тыс. до н.э. на Днепре, где количество костных остатков лошади составляет 60%, а в древнейшем поселении Репин Хутор на Дону – до 80% всех находок. В.И. Бибилова,

изучившая череп дереивской лошади, пришла к выводу, что он принадлежал уже одомашненной лошади. В.И. Цалкин замечал по поводу большого количества костей обнаруженных на поселениях культуры Средний стог 2, куда относится Деревка и Репин Хутор, что такое необычное для неолитических и энеолитических памятников обилие костей лошади свидетельствует о том, что именно коневодство было основой хозяйства этих племен. Далее В.И.Цалкин писал: «Мы не видим оснований считать костные остатки лошадей, встречающиеся в неолитических и энеолитических поселениях Юго-Восточной Европы, принадлежащими именно диким животным ... более правильно рассматривать их как происходящие уже от домашних особей» [Цалкин, 1970г.]. Он считал, что «аридные степи крайнего юго-востока Европы и Заволжья были той естественной средой, в которой могла успешно протекать доместикация лошади». Этому же мнению придерживается и В.И. Бибилова, которая пишет, что на территории Юго-Восточной Европы намечается два ареала археологических памятников: Западный и Восточный, хорошо различающиеся количеством остатков лошади в них. Для неолитических и энеолитических памятников поселений на западе характерно малое количество остатков лошади (менее 10%), на востоке характерна многочисленность костных остатков лошади. Как полагает В.И. Бибилова, из восточного ареала, где лошадь как домашнее животное была освоена рано, она могла эпизодически проникать на смежные территории занятые племенами с иным хозяйственным укладом [Бибилова, 1963].

Все эти примеры по Юго-Восточной Европе и Заволжью показывают, что Ботай по количеству костей лошади также является удачным примером коневодческого поселения, факт существования которого еще более расширяет наши представления о расширении границ восточного ареала доместикации лошадей и перемещает эти границы в Казахстан.

По костям ботайской лошади мы впервые получили возможность установить абсолютные размеры по отдельным параметрам и вычислить их пропорции.

Вся дальнейшая работа по восстановлению морфологического облика ботайской лошади будет заключать в себе задачу выявления доме-

стикационных признаков, если они появились в строении отдельных костей к данному моменту ее существования. Решить эту задачу очень сложно и для этого требуется не только время, но и находки костей на Ботае и других памятниках раннего времени, сравнительное изучение их с известными формами плейстоценовых лошадей, а также с костными остатками их памятников более поздних эпох; короче говоря, необходимо проследить эволюцию их характерных признаков для домашних лошадей. Не менее сложной задачей представляется выяснение места и времени доместики ботайской лошади.

При палеозоологическом изучении материала Ботая были учтены сведения и о других памятниках этого времени (Соленое Озеро 1, Кенеткуль VIII), материалы В.Н. Логвина из Кустанайской области, Г.Н. Матюшина о Южном Урале, Предуралье, находки на Средней Волге, Днепре и т.п. Предстоит провести сравнение их с Ботаем как во времени их существования, так и в пространстве и в фаунистическом отношении.

Истоки одомашнивания лошади в регионе уходят своими корнями в неолитическую эпоху, в которой сложились необходимые условия для сложения элементов будущей производящей экономики:

1. в условиях сухостепных ландшафтов междуречий и стабильного водного режима речных долин хозяйство населения степной зоны базировалось на высокопродуктивном рыболовстве при вспомогательной роли охоты и собирательства.

2. высокопродуктивное рыболовство явилось основой оседлости населения.

3. рыболовство, как ведущая форма хозяйства, могло функционировать только на основе широкого использования коллективного труда: сооружение запруд, неводьба, загон рыбы, наблюдение за водоемами и т.д., - это способствовало достижению относительно высокого уровня общественного развития.

4. рыболовство и оседлость определили специфику кремневой индустрии, технологии керамического производства, ткачества и других промыслов.

5. условия ведения рыбного хозяйства в степной полосе способствовали зарождению производящего хозяйства в виде появления элементов рыболовства и первых контекстов человека и дикой лошади.

В эпоху позднего неолита-энеолита значительно изменились водный и температурный режимы. Длительные весенние разливы рек, всплески многоводья нарушили традиционные формы хозяйства. Увлажнение климата привело к расцвету степной экосистемы, разнообразию фитоценозов, установлению иерархической структуры экологии животных, в которой видное место занимали копытные. Еще в XIX веке, судя по сообщениям натуралистов, в степной Евразии встречались многочисленные стада куланов, иногда объединявшиеся в косяки численностью до 1000 голов [Маркович, 1982, с.132]. Охота на дикую лошадь была традиционной для степного населения. Однако особая потребность в ее совершенствовании и развитии относится к позднему неолиту-энеолиту и формируется постепенно, с увеличением поголовья лошадей в увлажненных степях и потерей стабильности рыболовного промысла.

Важную информацию о характере взаимодействия человека и лошади дает ландшафтная ситуация поселения Ботай и его округи. Рядом с поселением расположен участок степи в 10-12 га, клином вторгшийся в реликтовый сосновый бор, который и сейчас при минимальной затрате сил можно превратить в образцовый загон для скота. Участок в древности, безусловно, был свободен от леса, так как сложен из тяжелых плотных суглинков. Со стороны степи «загон» ограничен крутым склоном коренной террасы, у подошвы которой сохранились следы еще недавно функционировавших ключей.

Целенаправленность в выборе места для создания поселения Ботай не оставляет сомнений. Это подтверждает и ландшафтная ситуация других энеолитических памятников: Рошинское, Красный Яр. Независимо от того, занимают ли они площадки на речной системе или на водоразделах у озёр и ключей, энеолитические поселения непременно расположены в равнинной зоне у островов реликтового бора, но недалеко от всхолмлений мелкосопочника, горных гряд и долин. Обязательным условием являлось также наличие естественных преград: балок и глубоких оврагов, береговых обрывов и частоколов стволов соснового бора. Такие стволы молодых срубленных деревьев, переброшенные между близко стоявшими стволами живого леса могли создавать надёжные заграждения для копытных животных.

Конечно, границы древнего и современного леса могли значительно отличаться. Однако повторение ситуаций, и положение почвенных карт на топографические планы убеждают нас в правомерности не детальных реконструкций, а ведущего вывода: вблизи энеолитического поселения непременно существовали более или менее значительные по площади загоны. При их создании учитывались естественные преграды на местности, которые дополнялись искусственными сооружениями, учитывалось также наличие внутреннего источника воды.

Исходная идея загона для общества рыболовов и охотников связана, как уже отмечалось, с созданием на случай нужды потенциального источника пищи. Однако она стала также предпосылкой для приручения коня и освоения его для верховой езды.

Как известно, широко распространено мнение о невозможности первичной domestikации животных, если этот вид животных является объектом специализированной охоты и основным источником пищи людей. Рыболовство при этом не считается достаточно стабильным промыслом. Анализируя различные точки зрения, В.А.Шнирельман пришел к выводу, что первичная domestikация была возможна только в среде, где имелись элементы земледельческого хозяйства. Действительно, имеющиеся в распоряжении специалистов этнографические материалы надёжно свидетельствуют о том, что одомашнивание свиньи, крупного и мелкого рогатого скота в своих истоках связано со становлением земледелия или высокоразвитого собирательства.

Однако, в отношении лошади это положение не может быть верным. Дело в том, что приручение и одомашнивание лошади взаимосвязано. В энеолите идея содержания животных в загоне «на мясо» переросла в идею использования лошади для контроля за табунами и охоты. Это принципиально важный момент в раскрытии механизма одомашнивания лошади. Лошадь стала использоваться не только как резерв пищи, но и как средство труда, охоты и пастушества, как составная часть контроля за стадом. Это был новый, высший этап в развитии хозяйства потребляющего типа и одновременно начальный этап производящего хозяйства.

Следует ещё раз подчеркнуть, что в урало-казахстанских степях в эпоху энеолита сложились экологические ниши с изрезанным зональным ландшафтом, способствующие резкому увеличению поголовья диких лошадей. Эти ниши соответствовали поведенческим особенностям лошади, для которой в табунном состоянии существует рефлекторная граница обитания в рамках 120-150 км. Всадник на лошади - ещё не пастух, но уже и не охотник в полном смысле этого слова, получил возможность следовать за свободно пасущимся табуном, осуществлять за ним наблюдение и контроль, а также выбраковку отдельных особей или помещение их в загон.

Приручение лошади для использования её в качестве инструмента охоты, с точки зрения domestikации, первоначально было процессом адаптивным, стихийным. Этот процесс протекал с перерывами, крайне медленно, вероятно, на протяжении всего позднего неолита-энеолита. И только в конце позднего энеолита, в условиях экологического кризиса, человек в полной мере осознал коневодство как важнейшую отрасль хозяйства, но уже в системе многоотраслевого скотоводства.

Использование лошади коренным образом изменило условия охоты в пользу человека и несравненно увеличило производительность труда. Возможность контроля за диким стадом, содержание определенного поголовья лошадей в загонах, которые играли функции современных огороженных пастбищ, высокоразвитое рыболовство - всё это обеспечивало необычайно высокий уровень социально-экономического развития ботайского общества.

Не зная, хотя бы в общих чертах, биологии лошади и необходимых исторических условий её обитания, трудно представить себе конкретику реконструкции процесса domestikации лошади, а, следовательно, понять и многие особенности морфологии этого животного.

В наше время лошадей разводят в рамках табунного коневодства в Монголии, Казахстане, Хакассии, Забайкалье, Бурятии, Башкирии.

Откроем пособие по коневодству авторов К.Б.Свечина и др., изданного в 1984 году. Скелет новорожденного жеребенка составляет 23-25% живой массы. К 5-6 годам завершается формирование скелета, а его масса уменьшается до 7-12%. Кровь составляет 7-11% живой

массы, емкость желудка достигает 7-15 литров, а количество слюны, вырабатываемой в сутки, достигает 40 л.

Среди современных лошадей выделяются «экологические типы». В степях формируются быстрее, аллюрные, в лесах - шаговые, тяжелые. В качестве примера степной лошади в регионе можно привести лошадь «джабе». Эти ширококостные, с короткими конечностями, большой головой и толстой кожей лошади, плодовиты и молочны. Немаловажно, что они очень выносливые и достаточно быстроходны. Скорость шага этих животных составляет 6-7 км, а рысью они развивают скорость до 10-13 км, галопом - до 15-20 км в час. Средняя высота в холке у казахской лошади «джабе» 142 см, а живой вес до 430-550 кг. После убоя лошади мясо составляет 60% живого веса.

Средний вес лошадей 450-600 кг, рост ее варьирует от 110 см до 170 см и выше. Лошадь различает красный, желтый, фиолетовый, зеленый, синий цвета, видит до 500 м. Специалисты, кстати, считают, что после одомашнивания лошадь утратила дальновзоркость.

В 1960 году число лошадей «джабе» составляло 317 тыс. голов.

Зрелость у лошадей наступает к 1,5-3 годам, причём аборигенные лошади зреют позже заводских на 1-1,5 года.

При табунном коневодстве практикуется традиция косячной случки: 20-25 кобыл - 1 жеребец. Беременность длится 11-12 месяцев. Как правило, рождается 1 жеребенок, двойня бывает редко. Жеребчики рождаются позже, чем кобылки, на 1 - 2 дня.

Табунное коневодство является типичной экстенсивной формой скотоводства и представляет особый интерес для понимания экологии древних животных.

В условиях табунного коневодства выдерживают только аборигенные виды пород. Тысячелетиями вырабатывалась у этих лошадей крепкая конституция, крепкое здоровье, высокая плодовитость и выносливость. Они не боятся жары и холода, гарантией этому служит толстая кожа и длинный волос (10-12 см). Крепкие копыта позволяют тебеневать (пастись зимой на снегу), глубина которого достигает 70-80см.

Табуны формируют по полу и возрасту. Технология табунного коневодства включала в себя учёт поголовья, таврение (метка) формирование косяков и табунов, ремонт косяков, кастрацию жеребцов, перегоны табунов на сезонные пастбища, водопой, огораживание пастбищ, нагул.

Перегон лошадей осуществлялся только шагом, с остановкой на отдых через 10-15 км. Максимальная скорость в сутки составляла не более 30 км. При жаркой погоде табуны двигались против ветра, при холодной - по ветру.

Ловили лошадей арканом, но чаще всего укрюком (палка с кольцом-петлей). Как поясняет информатор-конюх Шавардак В.В., поймать лошадь арканом сложно, так как она очень тонко чувствует опасность и немедленно опускает голову к ногам и развивает большую скорость. Палка с кольцом позволяет со спины через голову надеть петлю, после чего палка отбрасывается, а свободный конец веревки обматывается наездником вокруг шеи коня, находящегося под ним. Только так всадник может справиться со своей задачей. Опытным наездником молодая лошадь из табуна может быть укращена под седло в течение 7-10 дней – животное укрощено к недоуздуку (оголовью без удила), а затем - к узде и седлу.

Табунное коневодство наиболее эффективно и продуктивно развивается в районах с развитой вертикальной зональностью ландшафтов, где долины чередуются с ровными участками и мелкосопочником, покрытым растительностью.

В зависимости от времени года и состояния экосистемы, вырабатывается порядок выпаса. Ранней весной табуны пасутся на возвышенных участках мелкосопочников, там, где в первую очередь оголяются от снега почва с растительностью. Обычно это южные склоны. В это время животные кормятся грубостебельными злаками с высоким содержанием клетчатки (15 - 19%), полынью и солянками, которые летом из-за эфирных масел животные едят плохо [Галиакберов, 1963]. К моменту таяния снега табуны передвигаются к песчаным почвам на водоразделах.

Летом лошадей пасут в поймах или во впадинах, где злаково-разнотравные межколочные и пойменные пастбища имеют высокое кормовое содержание. Осень – время жировки, в этот



период лошадей пасут на отаве и злаково-попынных участках. В начале зимы лошади перегоняются в низины, или на песчаные почвы.

У лошади свой особый способ срезания травы. Лошадь срывает лишь верхушку травы, оставляя прикорневую область нетронутой, а овца, например, уничтожает даже корневища растений. Это объясняет высокую продуктивность сравнительно небольшой территории при выпасе лошадей, так как при таком способе кормления травостой быстро восстанавливается.

Во время тебеневки для лошадей часто устраивают специальные ветровые заслоны (затиши) или просто используют лесные колки. К затишам иногда пристраивают сараи.

Летом лошадей поят 2-3 раза, зимой лошади часто вместо воды едят снег.

Для ремонта и формирования косяков сооружают специальные раскольные базы [Галиакбаров, 1963].

В процессе приручения лошадей для ограничения их передвижения используются специальные треножные и двуножные путы. Как правило, путы делают из широких ремней, так как веревочные могут травмировать конечности животных.

В контексте изложенного рассмотрим теперь основные артефакты, свидетельствующие о наличии коневодства у ботайцев. В научной литературе общепризнано, что основным археологическим фактом существования одомашненной лошади является наличие псалиев [Грязнов, 1980, с. 60; Галанина, 1977, с. 113; Кузьмина, 1980; Смирнов К.Ф., 1961, с.16].

Представляется бесспорным существование этого факта в эпоху бронзы, когда лошадь стала широко использоваться в качестве транспортного животного в колесницах или для верховой езды. Однако надо иметь в виду, что в строгом управлении конём большую роль играли не собственно псалии в качестве самостоятельного элемента сбруи, а вместе с удилами, как ее составная часть. Удила, как правило, не сохранялись так как, по мнению специалистов, они могли быть ременными или волосяными [Ковалевская, 1977, с. 16].

Псалии делятся в основном на два вида: стержневидные и дисковидные. Возникнув в глубокой древности, костяные стержневидные псалии эволюционировали в металлические

стержневидные с двумя или тремя отверстиями, а в дальнейшем были заменены обычным стальным кольцом.

Дисковидные псалии эпохи бронзы более вариабельны и известны лишь для средней бронзы Старого Света. В свете новых материалов есть основания пересмотреть их названную функцию. Если бронзовые дисковидные с центральным отверстием и типами псалии найдены в единичных случаях вместе с удилами, то костяные дисковидные, с ручкой и шипами на одной плоскости, были найдены без удил. Специфически обработанные ручки псалиев в виде замков заставляют считать эти изделия скорее элементами псалия или оголовья, игравших двойную функцию: функцию управления и функцию оберегов - талисманов коней. О существовании блях - оберегах свидетельствует орнамент на лицевой поверхности дисковидных изделий [Грязнов, 1980, с. 60]. Есть и данные этнографии [Амброз, 1980].

Имеющиеся в нашем распоряжении находки были подвергнуты тщательному трасологическому изучению. Результаты анализа сопоставлены с характером следов сработанности на аналогичных этнографических предметах казахстанского региона.

Так, в результате исследования сегментовидных роговых изделий из пос. Тюбек установлено функциональное их использование. Один предмет длиной 9,5 см вырезан из рога. Он сегментовидной формы, один его конец - овально-уплощенный, с отверстием, другой - клиновидный, с прочерченной ромбической сеткой и двумя отверстиями на широких плоскостях. Сетка нанесена с целью обеспечения максимального сцепления с другим элементом узды. Плоскости двух частей взаимоперпендикулярны.

Отверстие на округлом конце, диаметром 0,6 см разбито, видимо, в процессе использования. Второе отверстие диаметром 0,6 см, просверлено на противоположном конце широкой плоскости. Расстояние между первым и вторым отверстием 6,2 см. Диаметр третьего отверстия не устанавливается, но, судя по сохранившемуся следу, оно находилось на расстоянии 2,2 см от первого.

Канал второго отверстия и выходы не разбиты, что свидетельствует о жёстком креплении этого конца изделия в деревянной или костяной

обойме и соединенным деревянным шпеньком. Поверхность изделия покрыта выщербинами, царапинами, фиксируются линейные микроследы продольного направления.

Отмеченные конструктивные особенности предмета позволяют предположить его полифункциональность.

I вариант – предмет выполнял роль удила. Удила состояли из двух аналогичных элементов, соединенных ремешком через отверстия на округлых концах. С оголовьем они связаны посредством закрепления их с обоймой и псалиями стержневидной или дисковидной формы. В таком варианте реконструкции узды находят своё место упоминаемые многими авторами ремённые удила и дисковидные псалии.

II вариант – элемент служил элементом недоуздка. Недоуздок включал оголовье из двух указанных элементов с обоймами и поводом.

Аналогичные сегментовидные и Г-образные элементы широко используются, например, в оленьих недоуздках [Гемуев, Пелих, 1974, с. 86; Левин, Чебоксаров, 1955]

Показательно в этой связи изображение головы лошади из мог. Аржан с недоуздкой и широкой рифленой бляхой на лбу. Оленеводы - селькупы в зависимости от характера оленя (смирный или агрессивный) одевают недоуздок по-разному. Если олень смирный, то недоуздок надевают пластинками под шею, если олень агрессивный, непослушный, то оголовье одевается пластинками на лоб. При натяжении поводка пластинки острыми гранями могут до крови вонзиться в тело и держать животное в послушании.

Сегодня в повседневной практике коневоды обычно пользуются недоуздкой, который не мешает лошади кормиться, без нужды не возбуждает её.

В энеолите - бронзе в разных регионах и ситуациях могли использоваться жесткие комбинированные удила, а также простые недоуздки.

Два других предмета из рога также сегментовидной формы с одним приостренным и другим усеченным концами. Длина одного 9,1 см, другого 7,9 см, ширина соответственно 2 см и 1,7 см. На уплощенном конце одного изделия просверлено отверстие диаметром 0,4 см, поверхность которого заглажена, имеет яркий блеск. Поверхность другого изделия –

шершавая, с неглубокими выщербинками, что, возможно является результатом химического воздействия в почве. Эти изделия вполне могли использоваться как составные навершия стержневидных псалий. Использовались они и по-другому: могли привязываться к недоуздка жеребят в период отлучения их от молока матери. На подобное использование изделий в своей книге указывает Масанов Н.Э., ссылаясь на исторические данные [Масанов, 1984, с.87]

Следующая категория находок представлена целым экземпляром и двумя аналогичными фрагментами стержневидных изделий. Эти предметы вырезаны из стенок трубчатых костей, на поверхности одного из фрагментов сохранились негативы срезов.

Целый экземпляр длиной 13,6 см имеет форму овального предмета с уплощенными концами в сечении стержня диаметром 1,1 см. В центре изделия вырезан паз длиной 5,2 см, ограниченный выступами-шипами. На других фрагментах ограничители крючкообразные, придающие изделиям своеобразный зооморфный вид.

На сломе фрагментов хорошо видны закругляющиеся вовнутрь основания обломанных шипов.

Микроанализ поверхности одного из изделий позволил выявить тонкие нитевидные поперечно расположенные следы на срединной части заполированной поверхности. Следы сработанности располагаются не равномерно, а концентрируются на внутренней поверхности паза, ближе к сохранившемуся шипу. В работах археологов аналогичные предметы трактуются как псалии или как наконечники гарпунов. Но судя по характеру сработанности на поверхностях, а также на основании археологического и исторического контекстов, эти изделия определяются как застёжки пут.

Следующее изделие представлено также фрагментом аналогичного предмета. Он вырезан из стенки трубчатой кости, имеет форму стержня односторонне выпуклого в сечении с уплощенным подтреугольным концом. Длина фрагмента 8,2 см, диаметр сечения 1,5 см.

В отличие от вышеописанного изделия, паз застёжки этого предмета значительно уже, его длина 1,7 см, основание паза округлой формы, ограниченное глубокими врезами.

Две разновидности предлагаемых застежек свидетельствуют, видимо, о различных модификациях пут - двуножниках и треножниках, что хорошо подтверждает этнографический материал. На принадлежность этих изделий к застёжкам указывают не только многочисленные данные по коневодству, но и аналогии в оленьих и собачьих упряжках [Мошинская, 1965].

Два стержневидных предмета из кости мы трактуем как фрагменты псалиев.

Первый вырезан из стенок трубчатой кости длиной 14,8 см. Псалий - округлый в сечении, диаметром 1,5 см, в центре уплощен и имеет крестообразный выступ высотой 2,2 см, шириной 2,9 см. Поверхность орудия тщательно зашлифована. Один конец изделия сломан, у слома фиксируется небольшое утолщение, которое предполагает расширение предмета - второй выступ. Микроанализ выявил заглаженность поверхности изделия и яркий блеск.

Фрагмент второго псалия также вырезан из стенок трубчатой кости, его длина 9,5 см. Вы-

ступ подчетырёхугольной формы высотой 1,1 см, шириной 2 см, находится на расстоянии 2,3 см от конца. По краю ассиметричного выступа сделано два глубоких пропила, на расстоянии 0,4 см друг от друга. Слом изделия произошел по основанию второго выступа.

Достаточно близкие аналогии мы находим среди элементов конской упряжки в скифо-сибирских древностях [Галанина, 1977, с. 39; Гришин, 1971,; Грязнов, 1980, с. 60].

Судя по приведенным аналогиям застежек пут и псалий из раннего железного века и средневековья с одной стороны, и неолитических и бронзовых памятников Евразии с другой, можно констатировать, что историческая устойчивость типов связана с традиционностью ведения скотоводческого хозяйства, приемов тренинга животных и контроля за стадами на протяжении многих эпох. Кроме чисто функциональной нагрузки путы, элементы недоуздов, псалии носили и мировоззренческую нагрузку. Они могли восприниматься как предметы, обладающие магическими свойствами, либо как предметы, отражающие темные и сократально-космогонистические представления.



1. Фрагмент костяной застёжки двуножных пут





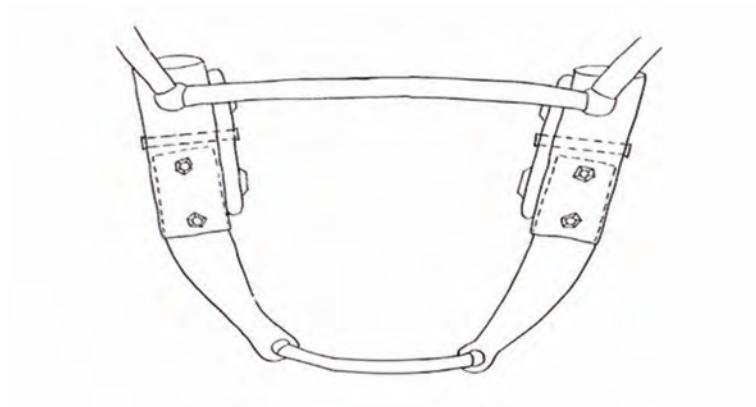
2. Костяная застежка двуножных пуп



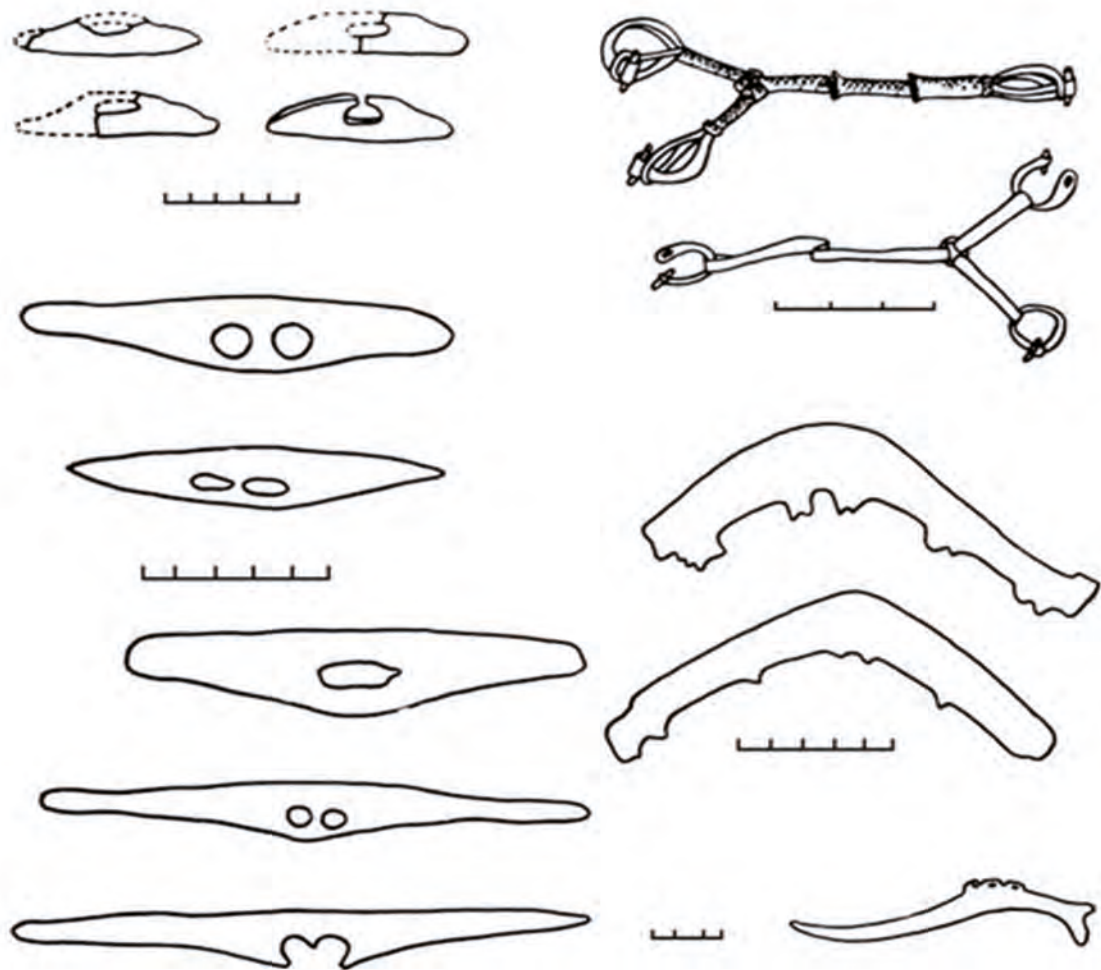
3. Костяная застежка двуножных пуп



4. Костяной псалий



5. Реконструкция конской узды по В.Ф.Зайберту. Ботайская – Синташтинская культуры



6. Застежки пуд и элементы сбруи (степная цивилизация)



7. Этнографические параллели треножных и двуножных пут

## Культово-религиозное почитание животных

**К**ультово-религиозное почитание животных в условиях многоотраслевого хозяйства ботайцев было связано с необходимостью использования для своих нужд в бытовой а затем в сакральной сферах практически всего фаунистического комплекса Центральной Азии. Конечно, это прежде всего лошадь, огромными биологическими сообществами обитавшая в северных зонах Казахстана, Урала и Западной Сибири. В местах с ярко выраженной вертикальной зональностью с ареалом 100-150 км. концентрировались животные нескольких экологических уровней. Именно в таких местах и создавались поселения. В раскопках поселений ботайской культуры среди огромного количества остеологического материала подавляющее количество (99 %) принадлежало лошади. Кроме этого, были найдены экземпляры костей других животных – диких парнокопытных, медведей, волков, зайцев, лис, бобров, россомахи, лосей, ослов и др. [Зайберт, Оутрам, Гайдученко и др., 2017].

Возникновение зоолатрии, теротеизма, анимализма безусловно относится к различным этапам каменного века, но наиболее поздние воззрения связаны с культом коня.

Зоолатрия взаимосвязана с другими формами первобытной религиозности, в первую очередь — с тотемизмом. Культ животных-предков был одним из наиболее ранних религиозных культов человечества.

Зоолатрия была широко распространена в Древнем Египте: каждое племя (впоследствии область — ном) чтит своего покровителя — животное (культ быка Аписа в Мемфисе, кошки Баст в Бубасте, сокола Хора в Эдфу и Летополисе). В египетской религии Нового и Позднего царств и ряде других политеистических религий Древнего мира, в частности — в религии Древней Греции пережитки зоолатрии проявлялись в животных атрибутах божеств (орёл у Зевса, сова у Афины, лань у Артемиды и др.).

В настоящее время зоолатрия в чистом виде сохраняется в некоторых странах Азии и Африки. Например, в Индии имеет место почитание коровы, змеи, обезьяны, гавиала и т. д. Корова признаётся священным животным

большинством индийцев, а в религиозной жизни отдельных этнических групп её молоко к тому же играет мифологическую и ритуальную роль сакрально чистого напитка.

На поселении Ботай получены многочисленные примеры культов коня в виде захоронений отдельных сочленений и особенно черепов лошадей. Так, групповое захоронение на Ботае исследованное в 1983 году устроенное на глиняной вымостке в юго-западной части заброшенного жилища, было оконтурено 12 черепами, в основном без нижних челюстей. Это обстоятельство возможно связано с тем, что нижние челюсти черепов использовались в массе для изготовления тупиков – инструментов для выработки кожаных ремней. Не исключено, что число 12 имело календарно-сакральное значение для ботайцев. Другим ярким примером являются находки выкладки черепов лошадей в виде 2 параллельных линий в центральной, восточной части поселения.

Доместикация лошади имеет значительные специфические отличия от доместикации других видов животных.

Для примера возьмем итоги научной обработки палеозоологических материалов Ботая видными зарубежными учеными Л.Л. Гайдученко и Алан Оутрамом, определявшие останки лошадей с применением авторских методик по выявлению конституционных особенностей каждой особи и на основе которой выявлялось хозяйственное предназначение. Одновременно характеризовались особенности состояния здоровья животных, их биологический возраст, пол и другие индивидуальные качества.

Только в 2017 году в рамках научного проекта института культуры палеозоологами изучено 32552 экз. костей с учетом группы т.н. неопределимых остатков. Материал распределен по структурам раскопа: четырем жилищам, хозяйственной конструкции и межжилищному пространству с выделением скоплений.

В процессе полевых исследований отображены образцы зубов животных для определения сезонности забоя.

Результаты анализа излагаются в таблицах



## Распределение остеологического материала в раскопе

| Наименование остатков       | Жил. 1  | Хоз.конст. 4 |
|-----------------------------|---------|--------------|
| Череп(разные части)         | 25      | 68(22)       |
| - нижняя челюсть(ветви)     |         |              |
| -из них:                    | 102     | 50(21)       |
| Правые                      | 49      |              |
| Левые                       | 53      |              |
| Резцовые отделы             | 56      |              |
| Из них:                     |         |              |
| -с удилами                  | 4       |              |
| -изолированные верхние зубы | 180     |              |
| -изолированные нижние зубы  | 120     |              |
| Атлант                      | 26      | 17(17)       |
| Эпистрофий                  | 17      | 15(15)       |
| Шейные позвонки             | 111     | 52           |
| Грудные позвонки            | 310     | 138          |
| Поясничные позвонки         | 85      | 145          |
| Крестец                     | 5(5)    | 10(10)       |
| Хвостовые позвонки          | 6       | 19           |
| Кости таза                  | 74(31)  |              |
| Лопатка                     | 60(30)  | 41(24)       |
| Плевая кость (левая)        | 89(47)  | 28(21)       |
| Лучевая кость               | 76(30)  | 22(19)       |
| Локтевая кость              | 25(15)  | 41(24)       |
| Центральные                 | 119     | 112          |
| Пястные                     | 310(30) | 43(31)       |
| Бедренные                   | 49(25)  | 20(16)       |
| Коленная чашечка            | 38(22)  | 10(19)       |
| Большая берцовая            | 31(19)  | 19(14)       |
| Пяточная                    | 60(31)  | 18(13)       |
| Астрагал                    | 57(36)  | 40(28)       |
| Кости предплюсны            | 162     | 40           |
| Плюсневая                   | 45(21)  |              |
|                             | 84      | 111          |
| челючная                    | 11      | 117          |
| Фаланга 1                   | 296     | 52           |
| Фаланга 2                   | 179     | 26           |
| Фаланга 3                   | 41      | 40           |
| Ребра                       | 325     | 109          |
| Таз                         |         | 66(17)       |
| Неопределенные              | 4851    | 5026         |
| Всего костей                | 8183    | 6501         |

### Количественный видовой состав на поселении Ботай

| Территория вид | Жилище 1 |       | Жилище 2 |       | Жилище 3 |       | Жилище 5 |       | Конструкция 4 |       | МЖП   |       |
|----------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|---------------|-------|-------|-------|
|                | кости    | особ. | кости    | особ. | кости    | особ. | кости    | особ. | кости         | особ. | кости | особ. |
| Лошадь         | 3312     | 31    | 817      | 21    | 1116     | 29    | 1024     |       | 1368          | 31    | 801   | 24    |
| КРС            | 2        | 2     | 2        | 1     | 3        | 1     | 4        | 2     | 4             | 1     | 3     | 2     |
| Собака         | 3        | 2     | 3        | 2     | 1        | 1     | 4        | 2     | 2             | 1     | 9     | 1     |
| Кулан          | 1        | 1     | 1        | 1     | -        | -     | 1        | 1     | 3             | 2     | 3     | 1     |
| Лось           | 2        | 1     | -        | -     | 1        | 1     | -        | -     | -             | -     | 1     | 1     |
| Волк           | -        | -     | 1        | 1     | -        | -     | 3        | 1     | -             | -     | -     | -     |
| Лисица         | -        | -     | 1        | 1     | -        | -     | -        | -     | -             | -     | -     | -     |
| Заяц           | -        | -     | 1        | 1     | -        | -     | 2        | 1     | -             | -     | 1     | 1     |
| Корсак         | -        | -     | 1        | 1     | 1        | 1     | -        | -     | -             | -     | -     | -     |
| Косуля         | -        | -     | -        | -     | 4        | 1     | 3        | 1     | -             | -     | 3     | 1     |
| Медведь        | -        | -     | -        | -     | -        | -     | 18       | 1     | -             | -     | -     | -     |
| Сурок          | -        | -     | -        | -     | -        | -     | 2        | 1     | -             | -     | -     | -     |
| Бобр           | -        | -     | -        | -     | -        | -     | -        | -     | -             | -     | 3     | 2     |
| Неопредел.     | 4851     | -     | 1132     | -     | 1542     | -     | 1259     | -     | 5026          | -     | 2612  | -     |

Для определения сезона забоя отобрано 42 зуба.

Среди коллекции выделяются кости трех особей бурого медведя. Один фрагмент позвоночника зафиксирован в анатомическом порядке. От этой же взрослой особи (вероятно самка) найдены обломки таза. Предполагаемый вес живого животного 120-150 кг.

#### Зубы лошади со следами стертости от воздействия удил.

Всего собрано 84 вторых предкоренных зубов нижней челюсти, пригодных для определения следов удил. Из этого количества 8 зубов имеют скошенную к низу жевательную поверхность переднего края, что указывает на воздействие удил (по методу Д. Энтони). Это составляет 9.52 % от всего количества зубов.

#### Конституционные формы лошадей.

На основе объединенных материалов 2017 года и других лет выявлена 81 пястная кость лошади. Автором Л.Л. Гайдученко выявлены по оригинальной методике конституционные особенности выделенных лошадей. Установлено что в ботайском табуне преобладают средние по росту и средние по тонконогости особи - 29.63%. Несколько меньше составляют особи средние по росту - полутолстоногие формы - 16.05 %. Третью позицию составляют средние по росту полутонконогие формы - 8.64%. Четвертую позицию занимают рослые - среднено-

гие и малорослые - полутонконогие формы - 7.41 %. Пятую позицию занимают малорослые - полутолстоногие формы - 4.94 %. Шестую позицию занимают средние по росту - толстоногие формы - 3.70%. Седьмую позицию занимают малорослые - толстоногие и рослые - полутолстоногие формы - по 2.47%, и наконец, последнюю девятую позицию занимают мелкие-средненогие, крупные - средненогие и средние по росту - тонконогие формы, а также малорослые - средненогие формы - по 1.23%.

В многоотраслевой экономике ботайского общества широко использовались лошади универсального типа - 50.62%. На втором месте использовались лошади примитивного мясного типа - 23.46%. Третье место занимают лошади захудалого верхового типа.

Лошади рабочего и захудалого рабочего типов в ботайском табуне занимают последнее место, что составляет 6.17%.

В целом, селекционная деятельность древних ботайских коневодов была направлена на поддержание лошади универсального типа, на базе которой формировалась, по мнению Л.Л. Гайдученко лошадь захудалого верхового типа. При этом, лошадь примитивного мясного типа сохранялась как исходная, а лошадь рабочего и захудалого рабочего типов можно рассматривать как побочный продукт селекции.



8. Расчистка остатков костяка медведя



9. Палеозоолог Л.Л.Гайдученко и В.Ф. Зайберт на Ботайском раскопе 2017



#### 10. Камеральная обработка остеологического материала поселения Ботай

Излагая материал по теме данной работы мы не должны забывать что археологическая доктрина связана с материальным источником. По возможности мы фиксируем ранние открытия коневодов которые трансформировались в последующих временах. Одним из таких открытий явились находки и моделирования элементов конской сбруи и упряжи, а также предметов и орудий связанных с коневодческой практикой.

Костяные изделия, позволившие конкретизировать способ изготовления и применения их в качестве составных элементов конской сбруи.

В литературе общепризнано, что основным археологическим фактом одомашненной лошади является наличие псалиев. Факты эти бесспорны для эпохи бронзы, когда лошадь стала широко использоваться в качестве транспортного животного в колесницах или под воином всадником. Надо иметь в виду, что в строгом управлении конем большую роль играли не столько псалии, как самостоятельный элемент

сбруи, а как её составная часть вместе с удилами. Но последние, как правило, не сохранились, так как по мнению специалистов, они были ременными или волосяными.

Псалии как известно делятся в основном на два вида - стержневые и дисковидные. Возникнув в IV-III тыс. костяные стержне-видные псалии эволюционировали в металлические стержневые с двумя или тремя отверстиями, а в настоящее время заменены обычным стальным кольцом.

Дисковидные псалии эпохи бронзы более вариабельны и известны лишь для средней бронзы старого Света. В свете новых материалов есть основания пересмотреть их названную функцию. Если бронзовые дисковидные с центральным отверстием и шипами псалии найдены в единичных случаях вместе с удилами, то костяные дисковидные, с ручкой и шипами на одной плоскости были найдены без удил. Специфически обработанные ручки псалиев в виде замков заставляют скорее считать эти изделия элементами псалия или оголовья, играв-

шие двойную функцию: функцию управления и функцию оберегов - талисманов коней.

О последнем свидетельствует орнамент на лицевой поверхности дисковидных изделий. Есть и данные этнографии о специальных бляхах-оберегах

Имеющиеся в нашем распоряжении находки были подвергнуты тщательному трасологическому изучению. Результаты анализа были сопоставлены с характером следов сработанности на аналогичных этнографических предметах данного региона.

Так при работе над сегментовидными роговыми изделиями из пос. Тюбек эпохи бронзы в БАССР выявлено:

Один предмет длиной 9,5 см вырезан из рога. Он сегментовидной формы, один конец - овально-уплощенной с отверстием. Другой клиновидный с прочерченной ромбической сеткой и двумя отверстиями на широких плоскостях. Сетка нанесена с целью обеспечить максимальное сцепление с другим элементом узды. Плоскости двух частей взаимноперпендикулярны.

Отверстие на округлом конце, диаметром 0,6 см разбито, видимо, в процессе действия. Второе отверстие диаметром 0,6 см, просверлено на противоположной широкой плоскости. Расстояние между первым и вторым отверстием 6,2 см.

Диаметр третьего отверстия не устанавливается, но по сохранившемуся следу, оно находилось на расстоянии 2,2 см.

Канал второго отверстия и выходы не разбиты, что свидетельствует о жёстком креплении этого конца изделия в деревянной или костяной обойме, соединенных деревянным шпёнком.

Поверхность изделия покрыта выщерблинами, царапинами, фиксируются линейные микроследы продольного направления.

Отмеченные конструктивные особенности предмета, позволяють предположить его полую функциональность.

I вариант - удила. Удила состояли из двух аналогичных элементов, соединенных ремешком через отверстия на округлых концах. С оголовьем они связаны посредством закрепления их с обоймой и псалиями стержневидной или дисковидной формы. В таком варианте реконструкции узды находят свое место, упоминаемые многими авторами ремённые удила и дис-

ковидные псалии.

II вариант - элемент недоуздки. Недоуздки состоял из оголовья двух указанных элементов с обоймами и поводом.

Аналогичные сегментовидные и Г-образные элементы широко используются в оленных недоуздках. В этой связи показательно изображение головы лошади из мог. Аржан с недоуздкой и широкой рифленой бляхой на лбу. Оленеводы-селькупы в зависимости от характера оленя (смирный или агрессивный) одевают по разному недоуздки. Если олень смирный, то недоуздки одевают пластинками под шею, если олень агрессивный, непослушный, то одевают оголовье пластинками на лоб. При натяжении поводов пластинки острыми гранями могут до крови вонзаться в тело и животное в послушании держат.

Следующая категория находок происходит из неолитического поселения Ботай. Это целый экземпляр и два аналогичных фрагмента стержневидных изделий. Предметы вырезаны из стенок трубчатых костей, на поверхности одного фрагмента сохранились негативы срезов.

Целый экземпляр длиной 13,6 см имеет форму овального в сечении стержня диаметром 1,1 см, с уплощенными подтреугольными концами. В центре изделия вырезан паз длиной 5,2 см, ограниченный выступами-шипами. На других фрагментах ограничители крючкообразные, придающие изделиям своеобразный зооморфный образ. На сломе фрагментов хорошо видны закругляющиеся вовнутрь основания обломанных шипов.

Микроанализ поверхности одного из изделий позволил выявить тонкие нитевидные поперечно расположенные следы на срединной части, заполированные поверхности. Следы сработанности располагаются не равномерно, а концентрируются на внутренней поверхности паза, ближе к сохранившемуся шипу.

В литературе аналогичные предметы трактуются как псалии или как наконечники гарпунов.

Но судя по характеру сработанности на поверхностях, а также на основе археологического и исторического контекстов эти изделия определяются нами как застёжки пут.

Следующее изделие представлено также фрагментом застёжки пут. Вырезано из стенки трубчатой кости, имеет форму стержня од-



носторонне выпуклого в сечении с уплощенным подтреугольным концом. Длина фрагмента 3,2 см, диаметр сечения 1,5 см.

В отличие от вышеописанного изделий паз застежки значительно уже, его длина 1,7 мм, основание паза округлой формы, ограниченное глубокими врезами.

На принадлежность этих изделий к застежкам указывают многочисленные данные не только по коневодству, но и аналогии из оленьих и собачьих упряжек.

Два стержневидных предмета из кости мы трактуем как фрагменты псалиев.

Первое вырезано из стенки трубчатой кости длиной 14,3 см. Псалий округлый в сечении, диаметром 1,5 см, в центре уплощен и имеет крестообразный выступ высотой 2,2 см, шириной 2,9 см. Поверхность орудия тщательно зашлифована. Один конец изделия сломлен, у слома фиксируется небольшое утолщение, которое предполагает расширение предмета - второй выступ. Микроанализ выявил заглаженность поверхности изделия и яркий блеск. Фрагмент второго псалия также вырезан из стенки кости, его длина 9,5 см.

Выступ подчетыреугольной формы высотой 1,1 см, шириной 2 см, находится на расстоянии 2,3 см от конца. По краю асимметричного выступа сделано два глубоких пропила, на расстоянии 0,4 см друг от друга. Слом изделия произошел по основанию второго выступа.

Микроанализ поверхности изделия позволил выявить следующие следы: залощенность на одной стороне стержня, поперечные нитевидные следы на сохранившемся конце. Поверхность изделия имеет яркий блеск и заглаженность.

Достаточно близкие аналогии мы находим среди элементов конской упряжи в скифо-сибирских древностях.

Судя по широким историческим аналогиям застежек пут из энеолитических и бронзовых памятников Евразии, можно констатировать, что историческая устойчивость типов связана с традиционностью ведения скотоводческого хозяйства, на протяжении многих эпох, приемов тренинга животных и контроля за стадами. Кроме чисто функционального назначения, застежки пут, элементы недоуздки, псалии носили мировоззренческую нагрузку. Это могло быть отражением магических свойств, тотемных и сакрально-космогонических представлений.

**Методы управления конем сложились у носителей ботайской культуры. В ходе распространения культуры коневодства по евразийским просторам, в различных культурно-природных нишах были выработаны свои местные особенности управления конем.**

**В принципе, можно выделить несколько условий взаимодействия с конем, которые диктовали определенные типы сбруи и упряжи. Эти условия:**

1. Всадник на лошади на выпасе, тебеневке – использование недоуздка

2. Всадник на лошади в экстремальных условиях (загон лошадей, охота, преследование, вражеские столкновения) – использование жестких костяных или волосяных удил

3. Лошадь в повозке или колеснице – использование жестких удил с костяными шиповидными псалиями – позволяющие ослабевать и увеличивать напряжение контроля со стороны человека.

4. В процессе управления конем появляются и другие комфортные для лошади и всадника элементы сбруи - седло со стремянами, подковы и шпоры

5. Впервые ботайцы изобрели кожаные штаны, а затем и одежду всадника-коневода

Основное средство управления конем — руки. Недаром, если о всаднике говорят, что у него «мягкие руки» и он не дергает лошадь поводом, что он способен чувствовать малейшее изменение в поведении лошади под влиянием средств управления и применять правильные приемы, — это для него самая большая похвала. Конечно, сюда входит также и посадка, положение корпуса, ног.

Схема современной простой уздечки и ее составные части: оголовье (или суголовье) из кожаных ремней, металлическая часть удил или трензеля (грызло), находящиеся во рту лошади, и повод, идущий от удил к руке всадника. Рассмотрим каждую из этих частей.

Оголовье состоит из соединенных между собой -У ремней, цель которых — так укрепить удила, чтобы лошадь не могла их сбросить во время движения или при остановке, а также чтобы они не натирали губы или язык. В разных системах оголовья и в разное время может использоваться разное сочетание ремней.

Одни (нащечные ремни, подганашный) всегда входят в состав уздечки, другие (налобный, нахрапный, подбородочный) могут в некоторых уздечках отсутствовать. Соединяются между собой ремни с помощью различных блях, крючков и пряжек, типы и орнаментация которых служат надежным хронологическим или этническим признаком. Иногда на ремнях оголовья дополнительно укреплялись орнаментированными и богато украшенными металлическими нащечниками, наглазниками, начельниками, наносниками и т. д. Оголовье с удилами связывали псалии, деталь, которую в том виде, в каком она была в древности, мы уже не найдем в современном снаряжении коня. Между тем именно она достигла в свое время наибольшего разнообразия. Эволюционные ряды, построенные на изменениях псалии, помогают нам восстановить различные события, передвижения народов и многое другое. Псалии могли быть костяными, роговыми, деревянными и металлическими, самых разнообразных форм—от простого стержня или кольца до фигур коней и других животных. Их функция — соединение удила с оголовьем — привела к тому, что на их стержнях появился целый ряд отверстий, расположенных в одной или различных плоскостях, для соединения с нащечными ремнями оголовья (обычно для плотного прилегания удила, разделенных на два или три конца) и поводом. Другая функция псалий — сакральная служившая еще и оберегом всадника и лошади.

Удила, вернее, грызло (та их часть, которая лежит на беззубом крае челюсти и языке), как правило, состоят не из прямого или изогнутого стержня (что типично для мундштука), а из двух или более звеньев.

Кроме того, в снаряжении верхового и колесничного коня уже в глубокой древности использовались мартингалы различных типов. Их цель состояла в том, чтобы не давать коню вскидывать голову и освободить руки всадника для стрельбы из лука или метания дротиками.

Повод был ременным, иногда плетеным, прикреплялся он к кольцу удила, проходящему сквозь центральное отверстие псалиев или надевавшегося на них.

Об экстерьере древних лошадей мы получаем представление как на основании анализа остеологического материала, так и изучая древние рельефы и фрески.

В искусство оценки лошади по экстерьеру входит характеристика рабочих качеств коня на основании внимательного изучения его статей, роста, гармоничности сложения. Как уже говорилось, первый исследователь экстерьера, Ксенофонт, предлагал начинать осмотр с ног. Римский ипполог Палладий считал необходимым описывать лошадь с головы — правило, которое сохранилось до наших дней.

На основании внешнего осмотра можно судить о тех достоинствах, которые нужны коню, — смелости, быстроте, темпераменте, желании подчиняться воле всадника, достаточно высоком росте. Ведь древние авторы, в частности Геродот, видели препятствие для использования коня под верх именно в маленьком росте, подчеркивая, что такие кони годятся только для колесниц.

Широкотелость и относительно большой рост лошадей можно объяснить особенностями природно-климатических условий эпох неолита и энеолита. Этот период отличался влажностью и мягкостью климата. Это не могло не отразиться на морфологических признаках животных, что рост их очень сильно варьирует в зависимости от кормовых и климатических условий. Например, рост в холке ботайской лошади: 69,23% составляют лошади 136—144 см. т. е. средние по росту; 20,5% — выше средних (от 144 см до 152 см), 10% — малорослые лошади (от 128 до 136 см). Лошади из Пазырыка также делились по высоте холки на три категории, из которых верховые лошади, т. е. наиболее крупные особи, имели высоту в холке, достигавшую 148—150 см. Результаты статистического сравнительного анализа данных измерений первых фаланг лошади Соленого озера I с такими же данными измерения одноименных костей из поселения бронзы Атасу, которые показали, что достоверных различий в соответствующих признаках первых фаланг не имеется, за исключением различия в ширине диафиза этих костей, из которого можно заключить, что лошадь из Соленого озера I была более толстоногой. Первые фаланги из Ботая близки по абсолютным размерам к фалангам костей из Атасу.

Вместе с почитанием культа коня у ботайцев большую роль играли их ближайшие помощники в хозяйстве и быту – собаки. Среди костей собак встречаются и кости волка. Ботайцы уже различали степень полезности собак и волков. Контексты захоронения собак в полах и у выходов жилищ на ботайском поселении, говорят о их символических функциях – охрана жилищ, охрана людей, связь с нижним миром. Символическая функция волков связана была, видимо, с доставкой умерших душ в нижний мир.

Уникальным является одно захоронение на Ботайе крупной особи собаки или росوماхи. Роль собак и волков в последующей истории степных культур оставалась чрезвычайно высокой.

Эти животные имели большое утилитарное значение. Их шкуры использовались для изготовления одежды, постели, спальных мешков и т.д. Не случайно шкуры волков и собак являлись одним из главных украшений жилищ степных народов во все времена.



11. Захоронение собаки или росوماхи





12. Нижняя челюсть



13. Кости конечностей



14. Нижние челюсти собак



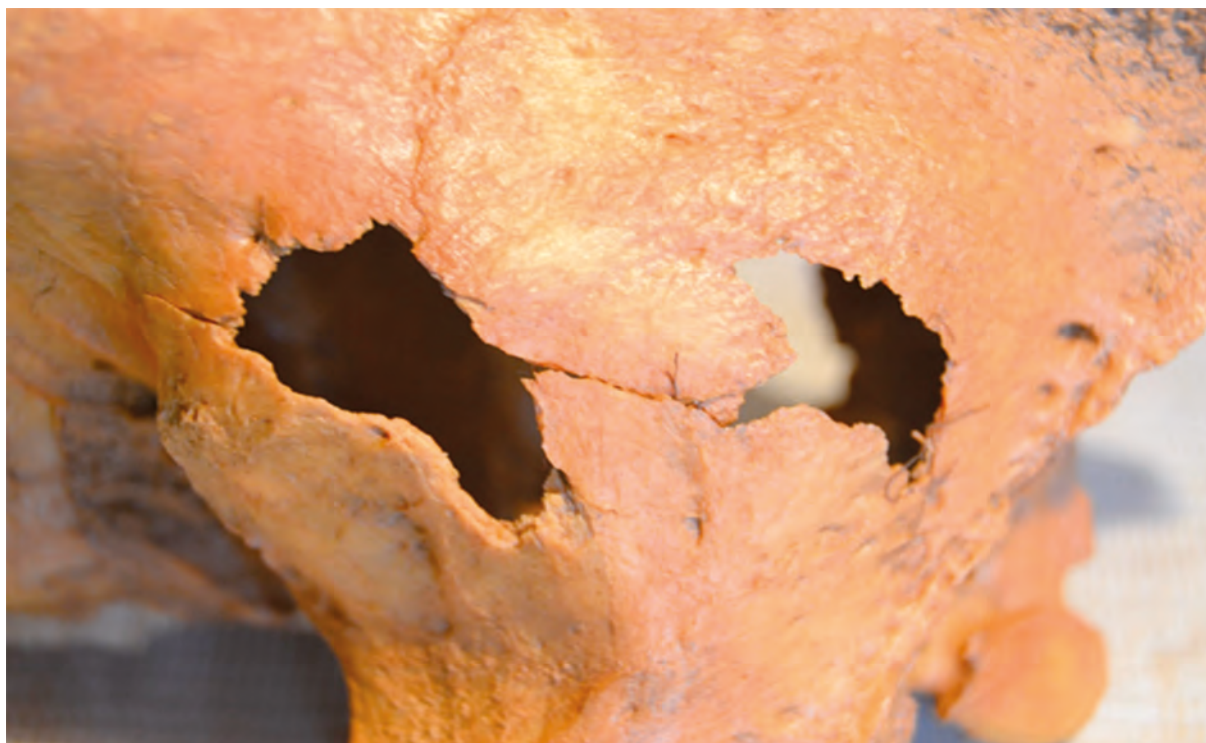
15. Кость медведя



16. Кость собаки



17. Кости собаки и волка



18. Кости собаки и волка

Развитие снаряжения и упряжи способствовало возникновению у ботайцев искусства доения кобылиц. Сам факт открытия опирается на археологические и научно-лабораторные исследования образцов ботайской керамики в Бристольском университете Великобритании.

При геомагнитном сканировании верхней поверхности культурного слоя поселения Ботай, были обнаружены, заинтересовавшие нас в северной хозяйственной зоне контуры жилищной конструкции с примыкающей к ней двумя кольцевыми канавками. Британские коллеги занялись химико-биологическими почвенными анализами из разрезов и шурфов самой ограды и участков внутреннего пространства. Казахстанские археологи исследовали жилища. Результаты совместных работ превзошли все ожидания. Жилище было названо кумысной с входом с юго-восточной стороны жилого массива поселения, а выход в загон для кобылиц и жеребят был зафиксирован в северной стенке жилищного котлована. Лабораторные анализы выявили наличие в тесте черепков жировых молекул кумыса. Это открытие достойно было отмечено международной публикацией журна-

ла Science [Оутрам, Зайберт и др., 2009; Зайберт, Оутрам и др., 2017; Бибилова, 1963; Иванов, 1984; Зданович Г.Б., 1984; Телегин, 1967; Бекени, 1984; Ермолова 1978, Петренко, 1984; Макарова, Нурумов, 1988; Цалкин, 1970; Витте, 1937; Ермолова, 1978, 1987; Шнирельман, 1980, с.332; Макарова, Нурумов, 1987; Ермолова, 1982; Громова, 1949; Цалкин, 1970; Маркович, 1982, с.132; Галиакберов, 1963; Галанина, 1977, с. 113; Кузьмина, 1980; Смирнов К.Ф., 1961, с. 16; Ковалевская, 1977, с. 16; Амброз, 1980, с. 32; Гемуев, Пелих, 1974, с. 86; Левин, Чебоксаров, 1955; Масанов, 1984, с.87; Мошинская, 1965; с. 39; Гришин, 1971; Грязнов, 1980, с. 60]

Особенности биологии лошади определили технологию и ритуал доения молока и изготовления кумыса. Все народы которые культивируют кумыс используют древние ботайские приемы. Естественно что материалы казахской этнографии наиболее полно подтверждают Казахстан как родину кумыса, технологии и традиции применения уникального напитка планеты.

Хозяйственная и социально-мировоззренческая жизнь ботайцев была привязана к кален-

дарному космическому и биосферному циклу. Основными культами верхнего мира у ботайцев-коневодов были Солнце, Луна, звезды, за которыми они наблюдали, фиксировали, изучали и применяли в своей коневодческой практике как в состоянии зимней стационарности, так и в весенне-летней и осенней сезонной миграции. Об этом свидетельствуют яркие образцы каменных дисков с символической гравировкой сфер. Особо следует отметить присутствие в ботайской коллекции ярких, совершенной обработки наконечников копий, дротиков и стрел. Они выделяются из других серий наконечников посредственного состояния, без достижения совершенности форм и технологий. Чем можно объяснить этот факт? Думаем, что это связано было не только с культурными вариантами, но и с особым сакральным статусом этих изделий выполненных из качественного яшмо-кварцита ярких цветов. Скорее всего эти изделия использовались как магическое оружие для охоты на сакральных животных, на умерщвление жертвенных лошадей, собак и волков. Возможно ботайские шаманы использовали совершенные с точки зрения навигации наконечники и оружие для магической символической доставки боже-ствам верхнего мира просьб и пожеланий в рубежные календарные периоды.

В качестве сырья для изготовления рядовых и сакральных наконечников использовалась яшмовидная, часто с включением крупно-зернистого кварца, порода от светло-розовых и серых до темно-коричневых тонов. Реже в кол-

лекции встречаются находки из кремнистых прозрачных образцов.

Яшмо-кварциты широко распространены на территории Кокчетавского мелкосопочника.

Наконечники копий, дротиков, стрел составляют 1,5 % от всех артефактов коллекции. По размерам и форме они делятся на наконечники копий, дротиков, стрел. Более 68 % всех изделий представлены в обломках.

Наконечники копий (6%). Целые экземпляры подразделяются: листовидной формы и с выделенным основанием. Первые выполнены из яшмокварцитов, длина их варьирует от 10 до 17 см. Перо приостренное, основание округло-овальное. Края острые, поверхность обработана тонкой оббивкой или отжимной ретушью. В сечении данные наконечники листовидной формы, толщиной до 1 см. Обломки представлены основаниями, остриями или средними частями наконечников. Часто края, обработаны особо тонкой отжимной ретушью, острые, пильчатые, толщина орудия в сечении 0,7 см.

Второй подтип характеризуется выделенным, утолщенным ромбовидным основанием.

Наконечники дротиков (10 %) отличаются меньшими размерами, чем острия копий, но большими, чем наконечники стрел. Их оптимальная длина 7...10 см, а ширина 2...2,5 см.

Дротики иволистной, листовидной, ромбовидной, подтреугольной формы.

Наконечники стрел (14 %) в основном листовидной формы, реже с прямым основанием или выделенным черешком, длиной в пределах 3...7 см.



19. Наконечники копий бытового применения



20. Наконечники копий сакрального применения



21. Наконечники копий сакрального применения



22. Наконечник копья сакрального применения



23. Наконечник копья бытового применения



24. Наконечник копья бытового применения



25. Наконечник копья бытового применения





26. Наконечник дротика бытового применения  
Наконечник копья бытового применения



27. Наконечник копья сакрального применения



28. Наконечник копья бытового применения



29. 1-4 Наконечники стрел бытового применения  
5-6 Наконечники дротиков бытового применения  
7-8 Наконечники стрел сакрального применения



30. Наконечники дротика и копья сакрального применения



31. Наконечник копья сакрального применения



32. Наконечники стрел сакрального применения



33. 1 – Наконечник дротика сакрального применения  
2-4 – Наконечники стрел сакрального применения  
5-6 Наконечники стрел бытового применения



34. Образцы современных экспериментальных наконечников из лаборатории Экзетерского университета (Алан Оутрам)

### Литература

Alan K. Outram, Natalie A. Stear, Robin Bendrey, Sandra Olsen, Alexei Kasparov, Victor Zaibert, Nick Thorpe, Richard P. Evershed The earliest horse harnessing and Milking. *Science*: 2009, 1332-1335 с.

Амброз А.К. Бирский могильник и проблемы в хронологии Приуралья IV-VII вв. // Средневековые древности Евразийских степей. М., 1980.

Амброз А.К. Бирский могильник и проблемы хронологии Приуралья в IV-VII вв. // Средневековые древности евразийских степей. М., 1980.

Бекени Ш. Роль степей Евразии в распространении коневодства // Проблемы археологии степей Евразии. Кемерово: Изд-во КемГУ, 1984. С. 9...15.

Бекени Ш. Роль степей Евразии в распространении коневодства // Проблемы археологии степей Евразии. Кемерово: Изд-во КемГУ, 1984. С. 9...15.

Бибикова В. И. К изучению древнейших домашних лошадей Восточной Европы // Бюлле-

ть МРИП, отд. биолог. 1970. Т. 75. Вып. 5. С. 118...126.

Василевич Г.М., Левин М.Г. Типы оленеводства и их происхождение. Советская этнография. № 1- 1951, с.81.

Витт В.О. Морфологические показатели конституционных типов конских пород. М.,Л.,1937. –278с.

Галанина Л.К. Скифские древности Поднепровья. (Эрмитажная коллекция Н.Е.Бранденбурга) // САИ Вып Д-33. М., 1977

Галиакберов Н. Справочник зоотехника. Алма-Ата: Изд-во Казсельхозгиз. 1963. –613с.

Гемуев И.Н., Пелих Г.И. Селькупское оленеводство // СЭ. 1974. № 3. С. 86.

Гольстен В.В. К вопросу о древнем скотоводстве СССР // Происхождение домашних животных. Л.,1933. Вып. 1. –89с.

Гришин Ю.С. Металлические изделия Сибири эпохи энеолита и бронзы. / САИ. Вып. В3-12. М., 1971.110с

Громова В.И. Труды палеонтологического института. Том 17. Вып. 1. История лошадей

рода Equus в Старом свете. Часть 1. Обзор и описание форм. М-Л, 1949, 547 с.

Грязнов М.П. Аржан. Царский курган ранне-скифского времени // Л., 1980.

Ермолова Н.М. Остатки млекопитающих из поселения Ботай (по раскопкам 1982 г) // Отчет СКАЕ. Петропавловск, 1982. С. 207...212.

Ермолова Н.М. Териофауна долины Ангары в позднем в позднем антропогене. Новосибирск, 1978

Зайберт В.Ф., Алан Оутрам, Гайдученко Л.Л., Орландо Л., Магзумов А.М., Результаты статистическо-типологического анализа палеозоологического материала, 2017, 83-90 с.

Зданович Г.Б. Относительная хронология памятников бронзового века Урало-Казахстанских степей // Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Челябинск: Изд-во 1984. С. 3...22.

Иванов И.В. Изменение почв и природных условий степной зоны СССР в голоцене. Пущино: Изд-во НЦБИ, 1984. –28с.

Ковалевская В.Б. Конь и всадник. М., 1977. –150с.

Кузьмина Е.Е. Еще раз о дисковых псалиях Евразийских степей // КСИА АН СССР. 1980. № 161. С. 8...20.

Левин М.Г., Чебоксаров Н.Н. Хозяйственно-культурные типы и историко-этнографические области // СЭ. 1955. № 4.

Макарова Л.А. Нурумов Т.Н. К проблеме ко-неводства в неолите – энеолите Казахстана//

Взаимодействие кочевых культур и древних цивилизаций. Алма-Ата, 1987

Макарова Л.А., Нурумов Т.Н. Домашние и дикие животные эпохи неолита и бронзы Центрального и Северного Казахстана // Проблемы палеоэкономики Казахстана по археологическим данным. Алма-Ата, 1988.

Маркович В.Г. Степные экосистемы // Новосибирск: Наука, 1982. –132с.

Масанов Н.Э. Экологические аспекты этногенеза кочевников Казахстана // Этническая история тюркоязычных народов Сибири и сопредельных территорий. Омск, 1984.

Мошинская В.И. Археологические памятники Севера Западной Сибири // САИ Д – 3- 8, 1965.

Петренко А.Г. Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Приуралья. М., 1984. –172с.

Смирнов К.Ф. Археологические данные о древних всадниках Поволжско-Уральских степей // СА, М: 1961. № 1. С. 46...48.

Телегин Д.Я. История племен Днепро-Донецкой культуры: Автореф. дис. ...докт. ист. наук. Киев, 1967. –48с.

Телегин Д.Я. Среднепалеолитическая культура. // Археология Украинской ССР.- К,1971.- Т.1

Цалкин В.И. . Древнейшие домашние животные Восточной Европы. М.,1970. С. 245

Шнирельман В.А. Происхождение скотоводства (культурно-историческая проблема). М, 1980.







**МАТЕРИАЛЫ  
ИССЛЕДОВАНИЙ  
ПОСЕЛЕНИЯ БОТАЙ  
В 2017-2018 ГГ.**



## Исследование поселения Ботай в 2017 году

**Р**аскоп (576 кв.м.) 2017 года был наложен на раскоп 2016 (288 кв.м.) года, вскрытый на уровне одного-двух верхних горизонтов. Археологические исследования на поселении Ботай в 2016 году были организованы Национальным музеем РК по просьбе известного в мире кинопродюсера, режиссера научно-документальных фильмов об истории народов планеты Найоби Томпсона снять многосерийный фильм об истории взаимодействия человека и лошади, начиная от первой одомашненной ботайской лошади до современных этнографических примеров отношений человека и коня: "EQUUS". Начало фильма было связано со съемками на поселении Ботай. Основной задачей автора ботайской экспедиции было частично (верхний слой) раскопать участок площадью 288 кв.м. с целью дать представление зрителям будущего фильма о раскопках поселения Ботай, конструкциях и артефактах. Ботайская культура отражающая начало одомашнивания лошади на планете будет показана в первой серии многосерийного фильма в 2018 году на международных телеканалах.

Раскоп 2016 года площадью 288 кв.м был заложен в центральной части поселения в так называемом «спальном районе» в 25 метрах южнее центрального нулевого пикета памятника, в одной из впадин древнего жилищного котлована. Вскрытие культурного слоя производилось строго вручную. Площадь квадратной сетки раскопа составляла 16 кв.м. Многолетние исследования поселения Ботай определили размер такой площади наиболее оптимальным в связи с тем, что грунт, из которого состоит культурный слой, представлен глинистыми осадочными породами, не пропускающими воздух и влагу, хорошо сохраняющие артефакты.

Стратиграфические наблюдения осуществлялись в северных и восточных бровках, а планиграфические – на глубине 20-30 см.

Первые очертания в раскопе зафиксированы на глубине 20-25 см. Это были темные контуры двух жилищных котлованов в центральной и восточной части раскопа и фрагменты жилищно-хозяйственной конструкции в юго-западной зоне раскопа.

В южной стенке центрального жилища 1 было обнаружено погребение человека. Судя по стратиграфии, погребённый лежал по линии северо-запад, юго-восток в нише южной стенки жилища, непосредственно под деревянным, некогда, шатровым перекрытием.

Погребение деформировано, часть скелета фиксируется в позе на спине, а часть на боку. В грудной зоне скелета был найден кремневый наконечник стрелы иволистной формы.

Погребение вскрывалось специалистами палеозоологами и палеогенетиками из Казахстана, Дании и Великобритании. Ими были взяты пробы на ДНК и радиоуглеродный анализы.

Аналогичная стратиграфия и планиграфия погребённого наблюдалась в 1983 году на поселении Ботай при вскрытии группового захоронения в раскопе 14.

### Жилищно-хозяйственные конструкции.

#### Жилище I.

Жилище I занимает квадраты С-2, С-3, D-2, D-3. Очертания жилищного темного котлована постепенно опускались в глубину и имели неправильно овально-многоугольную форму. Внешние очертания жилищной стены были выявлены на глубине 50 см., внутренние границы жилищной стены, реконструированной, на глубине 62 см. В плане реконструкции жилища была обнаружена шестиугольная форма. Само жилище расположено в центре раскопа.

#### Квадрат С-2

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий уклон в южную часть квадрата, где расположено жилище I. Максимальный перепад высот составляет 8 см. Уровень задернованности также увеличивается в южную сторону. Перепад высот составляет 15 см.

Первый планиграфический срез, выявивший северо-западный контур котлована жилища I зафиксирован на глубине 50 см. Северная граница котлована по восточному профилю проходит в 0,8 м южнее северной бровки квадрата. Западная граница котлована по западному профилю проходит в 1,8 м севернее юж-

ной бровки квадрата. Грунт линзы котлована представлен темно-серым гумусированным суглинком.

По всему периметру квадрата на глубине 50 см были собраны отщепы без ретуши в количестве шести штук. Также найдены два обломка ножа на отщепе, поперечный скол с нуклеуса и фрагмент стенки орнаментированного керамического сосуда.

После разбора линзы котлована до глубины 60 см, зафиксировано сокращение размеров линзы темно-серого гумусированного суглинка. Северная граница котлована по восточному профилю на глубине 60 см проходит в 2 м южнее северной бровки квадрата. Западная граница котлована по западному профилю проходит в 1,95 м севернее южной бровки квадрата. Во время изучения квадрата в границах жилища I возле восточной бровки было проведено бурение с целью определения глубины залегания материкового слоя на глубине 120 см.

#### Квадрат С-3

Уровень рельефа и задернованности в районе квадрата носит ровный характер. Перепад высот не превышает 2 см.

Первый планиграфический срез, выявивший юго-западный контур котлована жилища I зафиксирован на глубине 50 см. Южная граница котлована по восточному профилю проходит в 0,3 м севернее южной бровки квадрата. Западная граница котлована по западному профилю проходит в 1 м южнее северной бровки квадрата. Грунт линзы котлована представлен темно-серым гумусированным суглинком.

В процессе разбора культурного слоя на глубине 50 см, в юго-восточной части квадрата было обнаружено каменное орудие, представленное стругом, изготовленным из крупного отщепа.

После разбора линзы котлована до глубины 60 см, зафиксировано сокращение размеров линзы темно-серого гумусированного суглинка. Южная граница котлована по восточному профилю на глубине 60 см проходит в 0,8 м севернее южной бровки квадрата. Западная граница котлована по западному профилю проходит в 1,6 м южнее северной бровки квадрата.

В северо-восточной части квадрата на глубине 0,8 м зафиксировано очажное пятно жилища I. В плане пятно округлой формы, диаметр 1 м, толщина прокала 0,7 м.

#### Квадрат D-2

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий уклон в юго-западную часть квадрата, где расположено жилище I. Максимальный перепад высот составляет 8 см. Уровень задернованности также увеличивается в юго-западную сторону.

Первый планиграфический срез, выявивший северо-восточный контур котлована жилища I зафиксирован на глубине 50 см. Северная граница котлована по западному профилю проходит в 0,9 м южнее северной бровки квадрата. Восточная граница котлована по южному профилю проходит в 0,8 м западнее восточной бровки квадрата. Грунт линзы котлована представлен темно-серым гумусированным суглинком.

На глубине 50 см почти всю северо-восточную часть квадрата занимает линза входного тамбура в жилище I. Линза представлена темно-серым гумусированным суглинком, начинающимся от границы котлована проходящей по диагонали квадрата и заканчивающейся в северо-восточном углу квадрата. После разбора заполнения линзы входного тамбура, в центральной её части расчищено скопление костей (№17) лошади. В плане линза округлой формы диаметром до 0,6 м, толщина скопления 0,32 м.

На глубине 40-60 см в северо-западном углу квадрата обнаружен фрагмент стенки керамического сосуда, орнаментированного гребенчатым штампом. На внутренней стороне фрагмента прослежено лощение тем же гребенчатым штампом, которым был нанесен орнамент.

После разбора линзы котлована до глубины 70 см, зафиксировано сокращение размеров линзы темно-серого гумусированного суглинка. Северная граница котлована по западному профилю на глубине 60 см проходит в 2 м южнее северной бровки квадрата. Восточная граница котлована по южному профилю проходит в 1,5 м западнее восточной бровки квадрата.

#### Квадрат D-3

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий уклон в северо-западную часть квадрата, где расположено жилище I. Максимальный перепад высот составляет 8 см. Уровень задернованности также увеличивается в северо-западную сторону квадрата.

Первый планиграфический срез, выявивший юго-восточный контур котлована жилища I зафиксирован на глубине 50 см. Восточная граница котлована по северному профилю проходит в 0,8 м западнее восточной бровки квадрата. Южная граница котлована по западному профилю проходит в 0,3 м севернее южной бровки квадрата. Грунт линзы котлована представлен темно-серым гумусированным суглинком. В восточной части квадрата изучено небольшое округлое скопление костных останков (№22), расположенное возле юго-восточной границы жилищного котлована.

При разборе верхнего дернового слоя на глубине 20 см в северо-восточной части квадрата найдена заготовка тупика из нижней челюсти лошади и фрагмент стенки керамического сосуда.

На глубине 55 см в центральной части квадрата найдено кайло подпрямоугольной формы размерами 19x7x5 см.

После разбора линзы котлована до глубины 60 см, зафиксировано сокращение размеров линзы темно-серого гумусированного суглинка. Восточная граница котлована по северному профилю на глубине 60 см проходит в 1,5 м западнее восточной бровки квадрата. Южная граница котлована по западному профилю проходит в 0,8 м севернее южной бровки квадрата.

Фиксируемые неправильные очертания котлована объясняются деформацией стенок внутреннего пространства жилища в процессе разрушения от талой воды и последующих перестроек котлована.

Выход из жилища, судя по планиграфии и стратиграфии, находился видимо в северной части котлована, в квадрате С-2. В этом же квадрате был расположен жилищный очаг возле южного профиля на расстоянии 1 м. от восточной бровки. В процессе бурения было определено, что дно жилища находилось на глубине 120 см.

Внешние северные границы жилища расположены в квадратах С-2, D-2. В западном профиле квадрата С-2 внешняя жилищная граница начинается на расстоянии от 2 м. с северо-западного угла квадрата; в восточном профиле внешняя граница заканчивается от 0,9 м. с северо-восточного угла квадрата. В квадрате D-2 внешние границы жилища проходят от 0,9 м с северо-западного угла квадрата и завершаются

на расстоянии 0,8 м по южному профилю квадрата. В квадратах С-3, D-3. Внешние жилищные границы охватывают почти весь периметр квадратов. В квадрате D-3 граница начинается от северного профиля на расстоянии 0,8 м от северо-восточного угла квадрата, и заканчивается в западном профиле создавая неровную дугообразную линию в плане жилища – на 0,3 м от юго-западного угла квадрата. В квадрате С-3 внешняя граница жилища проходит с восточного профиля продолжая на 0,3 м от юго-восточного угла, и завершая в западном профиле на 1,5 м от северо-западного угла. Далее внешняя и также внутренняя границы жилищ затрагивают небольшую площадь квадратов В-2 (2,1 м по восточному профилю от северо-восточного угла квадрата и 0,4 м по южному профилю от юго-восточного угла квадрата), и В-3 (0,3 м по южному профилю от северо-восточного угла квадрата и 1,6 м по восточному профилю от северо-восточного угла). Неровные ассиметричные внешние границы жилищной впадины дают предположение, что в позднее время жилище могло быть восьмиугольным и большим по размеру, и также могло чуть сдвигаться в сторону, но при этом жилищная впадина использовалась в течении всего времени существования поселения. Внутренняя граница жилищной впадины значительно меньше, и находится, согласно планиграфии и стратиграфическим наблюдениям, глубже. Северная внутренняя граница жилища начинается в квадрате С-2 в западном профиле на расстоянии 2,3 м от северо-западного угла квадрата и завершается в восточном профиле на расстоянии 2 м от северо-восточного угла квадрата. В квадрате D-2 внутренняя граница проходит от западного профиля с 2 м от северо-западного угла и заканчивается в южном профиле на расстоянии 1,5 м от юго-восточного угла квадрата. В квадрате D-3. внутренняя граница идет от северного профиля в 1,5 м от северо-восточного угла и в западном профиле на 2,2 м от юго-западного угла.

В квадрате С-3 граница также от 2,2 м в восточном профиле и в западном профиле 1 м от северо-западного угла. Также внутренней линии жилищной впадины деформированы.

В процессе раскопок были обнаружены многочисленные кости лошади, концентрирующиеся в хозяйственных ямах и кучах за предела-

ми жилища или межжилищных пространствах. Скопление костных останков №17 находилось между внешней и внутренней границей жилищного котлована.

В северо-восточном секторе жилища был найден крупный фрагмент черепа лошади и древних частей скелета.

Возле южной стенки жилища I зафиксировано погребение человека, ориентированное по линии северо-запад, юго-восток.

Погребение деформировано, часть скелета фиксировалось в позе на спине, а часть на боку в грудной зоне скелета. В области сердца был найден кремневый наконечник стрелы.

Погребение вскрывалось в 2016 году специалистами археологии, палеозоологии и палеогенетиками из Казахстана, Дании и Великобритании. Ими были взяты пробы на ДНК и радиоуглеродный и другие анализы.

Судя по стратиграфии погребенный лежал в южной стенке жилища, непосредственно под деревянным шатровым перекрытием.

Аналогичная стратиграфия и планиграфия погребенного были обнаружены в 1983 г. в групповом захоронении в юго-западной зоне поселения Ботай.

На разных глубинах в границах жилища были найдены различные каменные артефакты, сырьем изготовления которых были кремний, яшмо-кварцит, сланцевые породы и песчаник. На глубине 20-40 см были найдены 2 ножа, скребки, обломок диска, обломок наконечника копья, терочник треугольной формы из песчаника. На глубине 30 см были выявлены фрагментированные осколки керамической посуды. Вокруг жилища и внутри него дальше на глубину 40-80 см встречаются фрагменты керамики. На уровне 40-60 см был обнаружен топор, болас и скребло. Также встречаются более мелкие орудия – скребки, отщепы с ретушью, бифасы и бифасиальные обломки. Уникальной находкой была грифельная проколка из кости лошади, но с обломанным рабочим концом. Грифельная проколка была найдена на глубине 50-60 см также на этом же уровне в границах квадратов жилищной впадины были обнаружены два ножа на пластине, наковальня-терочник, резец на отщепе. На уровне 60-70 см чаще стали встречаться в жилищной впадине отщепы без обработки, отходы в виде обломков и технических сколов, нуклеусы и скребки разных

видов. Интересным артефактом оказался комбинированный скребок-нож, найденный возле северной границы жилища. Максимальным уровнем на котором еще попадались артефакты – это 70-80 см. На этой глубине был найден терочник из светло-серого песчаника. Согласно статистике в жилище было найдено 168 каменных, кремневых и костяных артефактов, включая фрагменты керамики. Из них 83 артефакта относились к орудиям. Исходя из анализа найденных артефактов, в данном жилище не жил древний ремесленник или мастер по изготовлению орудий труда. Количество уникальных находок в жилище и вокруг него сравнительно небольшое. Но данное жилище интересно тем, что в его стенах было найдено погребение молодой девушки, что наводит на мысль о древнем ботайце, обладающем определенной духовной властью, что позволяло ему не хоронить своего близкого человека согласно обычаям поселения.

#### Жилище II.

Жилище в восточной части раскопа меньше по размерам в диаметре и имело также шестиугольную форму. Жилище II захватывало квадраты E-1, E-2, E-3, F-1, F-2, F-3. Квадраты E-1, F-1 попадали в жилищную впадину только небольшой южной частью своей площади.

#### Квадрат E-1

Уровень поверхности в пределах квадрата носит ровный характер, перепад высот не превышает 7 см. Уровень задернованности имеет небольшое увеличение в южную сторону, где расположено жилище II.

На глубине 50 см в северо-западной части квадрата расчищено скопление костей (№8) лошади, частично уходящие за пределы раскопа. В плане скопление овальной формы, вытянуто по линии В-3. Длина скопления 1,2 м ширина в пределах раскопа 0,55 м, толщина скопления до 0,15 м в восточной части. Грунт в заполнении хозяйственной ямы представлен темно-коричневым суглинком. В скоплении определены фрагменты челюстей, ребер, тазовой и бедренной костей лошади. В данном квадрате проводилось пробное бурение в северной части квадрата, первое возле северного профиля на расстоянии 0,5 м, второе стыке западного и северного профилей на расстоянии 0,5 м друг

от друга. Бурение показало, что гумусированный слой заканчивался уже на глубине 30 см. В южной оконечности квадрата была расположена северная граница жилища II, занимающая юго-восточный угол.

#### Квадрат Е-2

Уровень поверхности в пределах квадрата носит ровный характер, перепад высот не превышает 8 см. Уровень задернованности имеет небольшое увеличение в юго-восточную сторону, где расположено жилище II.

Первый планиграфический срез, выявивший северо-западный контур котлована жилища II зафиксирован на глубине 30 см. Северная граница котлована по северному профилю проходит в 1,5 м восточнее западной бровки квадрата. Западная граница котлована по южному профилю проходит в 0,6 м восточнее западной бровки квадрата. Грунт линзы котлована представлен темно-серым гумусированным суглинком.

После разбора линзы котлована до глубины 40 см, зафиксировано частичное сокращение размеров линзы темно-серого гумусированного суглинка. Северная граница котлована по восточному профилю на глубине 40 см проходит в 0,2 м южнее северной бровки квадрата. Западная граница котлована по южному профилю осталась в пределах верхнего зафиксированного контура.

В юго-восточной части квадрата при разборе культурного слоя на глубине 55 см собраны три отщепы без обработки и развал керамического орнаментированного сосуда.

#### Квадрат Е-3

Уровень поверхности в пределах квадрата носит ровный характер, перепад высот не превышает 6 см. Уровень задернованности имеет небольшое увеличение в северо-восточную сторону, где расположено жилище II.

Первый планиграфический срез, выявивший юго-западный контур котлована жилища II зафиксирован на глубине 30 см. Южная граница котлована по восточному профилю проходит в 1,55 м южнее северной бровки квадрата. Западная граница котлована по северному профилю проходит в 0,7 м восточнее западной бровки квадрата. Грунт линзы котлована представлен темно-серым гумусированным суглинком.

После разбора линзы котлована до глубины

40 см, зафиксировано частичное сокращение размеров линзы темно-серого гумусированного суглинка. Южная граница котлована по восточному профилю на глубине 40 см проходит в 0,8 м южнее северной бровки квадрата. Западная граница котлована по южному профилю осталась в пределах верхнего зафиксированного контура.

Большая коллекция артефактов была собрана в центральной части квадрата в процессе исследования культурного слоя на глубине 60 см. Коллекция представлена двумя костяными проколами, скребком на отщепе, изделием бифасной обработки, наконечником дротика, сколом с нуклеуса и комбинированным каменным орудием труда, функциональное назначение которого определено как нож-резец.

#### Квадрат F-1

Уровень поверхности квадрата носит ровный характер, с перепадом высоты не превышающим 3 см. Уровень задернованности увеличивается в сторону юго-западного угла. Квадрат имеет размер 4x2 м.

На глубине 30 см. было вскрыто скопление костей (№24), расположенное вдоль северной бровки В-3, длиной в 1 м. На глубине 50 см в северо-западной части квадрата была найдена лучевая кость, принадлежащая взрослому человеку, но дальнейшие изыскания не определили там погребения человека. Кость находилась вперемешку с фрагментированными костными останками лошади.

В юго-западном углу квадрата находится северо-восточная граница жилищного котлована II.

#### Квадрат F-2

Уровень поверхности в пределах квадрата носит ровный характер, перепад высот не превышает 4 см. Уровень задернованности имеет небольшое увеличение в юго-западную сторону, где расположено жилище II.

Первый планиграфический срез, выявивший северо-восточный контур котлована жилища II зафиксирован на глубине 40 см. Северная граница котлована по северному профилю проходит в 1,5 м восточнее западной бровки квадрата. Восточная граница котлована по южному профилю проходит в 2 м западнее восточной бровки квадрата. Грунт линзы котлована представлен темно-серым гумусированным суглинком.

После разбора линзы котлована на глубину

50 см границы остались в пределах верхнего зафиксированного контура.

#### Квадрат F-3

Уровень поверхности в пределах квадрата носит ровный характер, перепад высот не превышает 6 см. Уровень задернованности имеет небольшое увеличение в северо-западную сторону, где расположено жилище II.

Первый планиграфический срез, выявивший юго-восточный контур котлована жилища I зафиксирован на глубине 30 см. Восточная граница котлована по северному профилю проходит в 2 м западнее восточной бровки квадрата. Южная граница котлована по западному профилю проходит в 1,55 м южнее северной бровки квадрата. Грунт линзы котлована представлен темно-серым гумусированным суглинком.

После разбора линзы котлована до глубины 40 см, зафиксировано сокращение размеров линзы темно-серого гумусированного суглинка. Восточная граница котлована по северному профилю на глубине 40 см проходит в 1,8 м западнее восточной бровки квадрата. Южная граница котлована по западному профилю проходит в 0,8 м южнее северной бровки квадрата.

Первые очертания внешней жилищной границы было обнаружено на глубине 30 см, внутренняя граница жилища на глубине 40 см. Вход в жилище находился в северо-восточной части, в квадрате F-2.

Это жилище также было несколько раз реконструировано древними поселенцами, и поэтому имеет внешнюю и внутреннюю границу жилищной впадины. В квадрате E-1 внешняя граница начинается в южном профиле на расстоянии 1,5 от юго-западного угла квадрата и заканчивается в восточном профиле на 0,35 м от юго-восточного угла. В квадрате F-1 граница в западном профиле на 0,35 м от юго-западного угла квадрата, и в южной бровке на 1,5 от юго-западного угла. В квадрате F-2 внешняя граница в северном профиле на – 1,5 м от северо-западного угла, и заканчивается в южной бровке на 2 м от юго-западного угла квадрата. В данном квадрате внешняя и внутренняя граница совпадают. В квадрате F-3 внешняя линия проходит от северного профиля на 2 м от юго-западного угла и по западному профилю на 1,6 м от северо-западного угла квадрата. В квадрате E-3 общего плана раскопа внешняя линия жилищной впадины начинается от вос-

точного профиля на 1,6 м от северо-восточного угла квадрата, и заканчивается внешняя жилищная впадина в северной бровке на 0,65 м от северо-западного угла квадрата. В квадрате E-2 внешняя граница начинается в южном профиле на 0,6 м от юго-западного угла и завершается в северном профиле на 1,5 м от северо-западного угла.

Внутренняя граница жилищной впадины также является неровной, при этом соприкасаясь с внешней линией. Это говорит о том, что при реконструкции жилища возможно небольшие части стен не передвигались и были ограниченными метками. Внутренняя северная линия жилищной впадины начинается в квадрате F-1 в южном профиле на 0,5 м и заканчивается в этом же профиле на 1,5 м от юго-западного угла квадрата. В квадрате F-2 внутренняя линия соприкасается с внешней границей, и завершается в южном профиле на 2 м от юго-западного угла. В квадрате F-3 внутренняя граница жилища начинается от 1,9 м от северо-западного угла в северном профиле и заканчивается на 0,8 м от северо-западного угла квадрата в западном профиле. В квадрате E-3 линия идет от восточного профиля на 0,8 м от северо-восточного угла, и завершается в северном профиле на 0,8 м от северо-западного угла. В квадрате E-2 внутренняя линия проходит от южного профиля на 0,8 м от юго-западного угла и до восточного профиля на 0,3 м от северо-восточного угла квадрата.

Жилищный очаг находился на стыке двух квадратов E-2 и F-2, возле которого был обнаружен фрагментированный, разбитый на осколки, керамический сосуд больших размеров. (Приложение).

На уровне 0-20 см были найдены первые артефакты из кремния – 2 кайла из зеленой сланца, и песчаника, обломки и отщепы с ретушью.

На уровне 40-50 см встречаются изделия, выполненные на пластине – отщепы на пластине, ножи на пластине. На глубине 50 см обнаружены каменные наковальни, свидетельствовавшие о рабочем месте древнего мастера. Наибольшее количество артефактов было найдено на глубине 60-70 см. Обнаружили в границах жилища Ретушёр из темно-зеленой сланцевой породы, скребло из яшмы, отбойник, ложило из красного яшмо-кварцита. Встречались на этом уровне также заготовки наконечников стрел и



дисков. Большое количество каменных отходов – нуклеидных обломков, сколов, отщепов без ретуши. Общее количество каменных, костяных и кремниевых артефактов составляет 117. В данном жилищном помещении и вокруг него было найдено несколько уникальных находок, говорящих о том, что здесь жили искусные ремесленники. Это кочядык для плетения, обломок небольшого по размеру диска, но с наличием горизонтального орнамента.

### Жилище III.

Жилище в западной части раскопа имеет восьмиугольную форму, это связано с тем, что такие жилища были крепче и сохранялись лучше. Данное жилище является поздней конструкцией, вокруг которого не так много хозяйственных ям. Площадь жилища III занимала квадраты А`-2, А`-3, А-2, А-3. Внешние границы жилищного котлована были обнаружены на глубине 40 см., внутренние – на глубине 45 см.

### Квадрат А-2

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий уклон в юго-восточную часть, где расположено жилище III. Уровень задернованности увеличивается в юго-восточную сторону. Уровень дерна достигает 30 см.

В данном квадрате находится северо-восточная часть жилища III, занимающая половину площади. В северо-западной части квадрата на глубине 25 см было обнаружено скопление костей, обозначенное на плане под №23, представленное лопаточными костями лошади. Контуры жилищной конструкции стали проявляться на глубине 40 см.

На глубине 0-20 см сразу стали проявляться артефакты из каменного сырья. Была найдена наковальня размером 23,6x11,2x5,4, а также отщепы с ретушью и без ретуши.

В юго-восточном углу квадрата также располагался очаг в центре жилища, находящийся на стыке четырех квадратов А`-2, А`-3, А-2, А-3.

### Квадрат А`-3

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий уклон в северо-восточную часть квадрата, где расположен центр жилища III. Уровень задернованности увеличивается в северо-восточную сторону к центру жилища, что является обоснованным при рассмотрении

планиграфии жилища. Сама жилищная впадина занимает  $\frac{3}{4}$  части квадрата.

После вскрытия верхнего дернового слоя и зачистки плана на глубине 30 см от уровня современной поверхности, в северо-восточной части квадрата выявлена линза котлована жилища III. Южная граница котлована по восточному профилю проходит в 0,6 м севернее южной бровки квадрата. Западная граница котлована по северному профилю проходит в 1 м восточнее западной бровки квадрата. Грунт линзы котлована представлен темно-серым гумусированным суглинком.

### Квадрат А-2

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий уклон в юго-западную часть квадрата, где расположено жилище III. Максимальный перепад высот составляет 16 см. Уровень задернованности также увеличивается в юго-западную сторону.

Первый планиграфический срез, выявивший северо-восточный контур котлована жилища III, занимающий весь юго-западный угол квадрата, зафиксирован на глубине 30 см. Северная граница котлована по западному профилю проходит в 2,3 м севернее южной бровки квадрата. Восточная граница котлована по южному профилю проходит в 1 м западнее восточной бровки квадрата. Грунт линзы котлована представлен темно-серым гумусированным суглинком. Первые артефакты на квадрате были обнаружены на глубине 0-20 см, в основном это обломки дисков и скребки. В юго-западном углу квадрата на стыке в зоне бровки надится жилищный очаг.

На глубине 73 см были выявлены костные скопления (№31) продолговатой вытянутой формы вдоль северо-восточной границы жилища III. Скопления были представлены целым позвоночником лошади. На этом же месте, но на глубине 90 см был найден целый диск из песчаника, самый большой из найденных артефактов такого типа. В южной части квадрата на границе стенок жилища были обнаружены фрагменты керамики на глубине 70 см. На этой же глубине был обнаружен кочядык (12,2x1,4x0,2) для плетения забора.

### Квадрат А-3

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий уклон в северо-западную часть квадрата, где расположено жилище III. Мак-



симальный перепад высот составляет 13 см. Уровень задернованности также увеличивает в северо-западную сторону квадрата.

Первый планиграфический срез, выявивший юго-восточный контур котлована жилища III, занимающий всю центральную и западную часть квадрата, зафиксирован на глубине 30 см. Восточная граница котлована по северному профилю проходит в 1 м западнее восточной бровки квадрата. Южная граница котлована по южному профилю проходит в 1,3 м восточнее западной бровки квадрата. Грунт линзы котлована представлен темно-серым гумусированным суглинком.

Внешняя северная граница в квадрате А-2 начинается в западной бровке на расстоянии от 1,2 м от северо-западного угла квадрата, и заканчивается в южной бровке на 0,6 м от юго-восточного угла квадрата. В квадрате А-3 внешняя граница начинается в северном профиле на 0,6 м от северо-восточного угла и переходит в западную бровку на 0,2 м от юго-западного угла квадрата. В квадрате А-3 внешняя граница начинается от восточного профиля на 0,2 м от юго-восточного угла, и доходит до северного профиля на 0,6 м от северо-западного угла квадрата. В квадрате А-2 внешняя граница жилищной стены начинается от 0,6 м в южном профиле и завершается в восточном профиле на расстоянии 1,1 м от северо-восточного угла квадрата. Внешняя линия жилищной впадины достаточно ровная.

Внутренняя северная граница жилищной впадины начинается в квадрате А-2 в западном профиле на 1,7 м от северо-западного угла квадрата, и доходит до южной бровки на 1 м от юго-восточного угла. В квадрате А-3 внутренняя граница жилищной стены начинается на 1 м от северо-восточного угла и завершается в западной бровке на 0,65 м от юго-западного угла квадрата. В квадрате А-3 внутренняя граница проходит от восточного профиля и завершается в северном профиле на 0,9 м от северо-западного угла квадрата. В квадрате А'-2 внутренняя граница стены начинается в 0,9 м из южного профиля и доходит до восточного профиля на 1,2 м от северо-восточного угла квадрата.

Как внешняя, так и внутренняя линии жилищной стены являются достаточно ровными. Это говорит, о том, что как более позднее жилище, древние ботайцы стали совершенствовать технологию строительства.

Жилищный очаг был расположен на стыке всех четырех квадратов А'-1, А'-2, А-1, А-2 в зоне бровок. Очаг в центре жилища был расположен на глубине 95 сантиметров. Вход в жилище предположительно находился в северо-западной части в квадрате А-1.

В северо-восточной стене жилища были обнаружены костные скопления в виде позвоночника лошади, используемые в качестве армирования. Тут же около костных скоплений был обнаружен большой целый каменный диск – полифункциональное орудие, на глубине 85 см. Также между внутренними и внешними границами в северо-восточной части жилища были обнаружены фрагментированные остатки керамической посуды, представленные стенками сосуда.

Крупная хозяйственная яма, относящаяся к данному жилищу, находится юго-западнее, в результате исследования которой были найдены артефакты из палеозоологических останков и яшмо-кварцита, в виде каменных ножей, костяных проколов и костей птиц.

Из орудий на территории жилища были найдены уникальные артефакты, такие как большой диск на глубине 1 метра, возле северо-восточной стенки жилища, и два кочедыка (на уровне 60-70 см). На глубине 20-30 см была обнаружена одна расколотая наковальня непропорциональной формы, и вторая наковальня из светло-серого гранита. Наконечники дротиков попадались на самом верхнем уровне 0-10 см, в задернованном слое почвы. Ниже на уровне 40-60 см был и обнаружены терочник, ножи треугольной формы, топор. Часто стали встречаться на этом уровне бифасиальные обломки, нуклеидные сколы, отщепы как с ретушью, так и без ретуши. Стали попадаться и фрагменты керамики, которые до уровня 50 см еще не попадались. Проколка из светло-коричневого яшмо-кварцита попала на уровне 80-90 см. В данном жилище было найдено самое большое количество артефактов, около 294 археологических находок. В данном жилище были найдены уникальные находки как из костяного, так и каменного сырья – костяные проколки, разминатели и ложило, большой диск, штампы, наконечник копья. По сравнению с другими жилищами в данной конструкции было найдено больше всего костяных проколов и игл. Хозяин данного жилища, вполне возможно, специализировался на обработке шкур, изготовления одежды.



## Хозяйственная конструкция IV.

В юго-западной части раскопа обнаружилось темное пятно насыщенное костями лошади.

Культурные останки идут со второго слоя 20-40 см и опускаются в нижние горизонты. Хозяйственная конструкция, судя по планиграфии и стратиграфии, занимала квадраты С-4, С-5, В-4, В-5, частично В-3, уходя границами в западные бровки С-4, С-5.

### Квадрат В-4

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий уклон в восточную часть, однако уровень задернованности увеличивается в южной части квадрата. Максимальный перепад высот составляет 8 см.

Уже после разбора верхнего дернового слоя после проведенной зачистки на глубине 30 см в южной части квадрата была зафиксирована линза темно-серого гумусированного суглинка, характерного для заполнения котлованов жилищ. Однако, судя по отсутствию на поверхности рельефа выраженной жилищной впадины с мощным дерновым слоем, зафиксированную линзу можно отнести к результату обрушенной и оплывшей хозяйственной конструкции (IV). Линза хозяйственной конструкции IV на описываемой глубине занимает весь квадрат за исключением северо-западного и северо-восточного углов.

Дальнейшая выборка линзы темно-серого гумусированного суглинка на глубину 50 см выявило резкое сокращение размеров линзы, фиксируемой лишь в юго-западном углу. По всему периметру хозяйственной постройки выявлены разрозненные фрагменты костей лошади различной концентрации. На глубине 60 см линза темно-серого гумусированного суглинка занимает весь юго-западный угол квадрата. При дальнейшем разборе квадрата оказалось что вся конструкция IV была заполнена костными останками лошади и других диких животных. На глубине 80 см костные скопления хозяйственной конструкции стали попадаться повсеместно с высоким уровнем концентрации. Костные останки лошади были представлены лопатками, зубами, ребрами, тазовыми, бедренными костями и конечностями. В квадрате было выявлено десять костяных орудий – прокопок со сломанной рабочей частью.

### Квадрат В-5

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий уклон в южную часть, однако уровень задернованности увеличивается в северной части квадрата. Максимальный перепад высот составляет 20 см.

После проведенной зачистки на глубине 30 см в центральной и восточной части квадрата выявлена линза темно-серого гумусированного суглинка, относящейся к хозяйственной конструкции IV. В северо-западной части квадрата в пределах хозяйственной конструкции зафиксирована линза пестрого суглинка аморфной формы без четких границ. Примерные размеры линзы, вытянутой по линии В-3 составляют: длина в пределах 1,4 м; ширина – 0,4 м.

На глубине 40 см линза темно-серого гумусированного суглинка хозяйственной конструкции IV резко сокращается в размерах и фиксируется лишь в северо-западной части квадрата вдоль северного профиля. В плане, в пределах квадрата линза имеет форму полуовала. Ширина линзы в квадрате по линии С-Ю составляет 1,4 м, длина вдоль северной бровки 1,95 м.

В южной части грунт представлен темно-коричневым суглинком. По всему периметру южной части квадрата расчищены локализованные скопления костей лошади. В юго-западной части квадрата скопление представлено фрагментами лопаток, ребер и зубов. В юго-восточной части квадрата в скоплении расчищено два черепа лошади и фрагмент тазовой кости. В 0,5 м северо-восточнее от черепов зафиксирован фрагмент позвоночного сочленения в анатомическом порядке, а в 0,5 м северо-западнее черепов – фрагменты лопатки и ребер лошади. При расчистке конструкции IV на глубине 1 метра было обнаружено 37 прокопок из костей лошади.

### Квадрат С-4

Уровень рельефа и задернованности в районе квадрата носит ровный характер. Перепад высот не превышает 16 см.

После зачистки плана, произведенной на глубине 40 см, в западной части квадрата выявлена линза темно-серого гумусированного суглинка с включением углей, уходящая за пределы квадрата. Линза, вероятно, относится к хозяйственной конструкции IV.

В восточной части линзы темно-серого гумусированного суглинка расчищено скопление мелко-фрагментированных костей (№16) ло-



шади. В плане скопление в форме полумесяца, вытянуто по линии С-Ю. Длина скопления 1,2 м, ширина до 1 м, толщина скопления 0,25 м. Небольшие фрагменты также зафиксированы по всему внешнему периметру линзы. Для определения точных границ линзы темно-серого гумусированного суглинка скопление костей №16 было разобрано, поверхность зачищена до глубины 50 см в северо-западной части квадрата возле скопления №16 было обнаружено еще одно скопление костей (№21). При дальнейшем углублении и расчистке культурного слоя обнаружилось, что два эти скопления были частью общей хозяйственной конструкции IV, восточная граница которой приходилась на квадрат С-4.

На глубине 50 см в юго-восточном углу квадрата найден фрагмент стенки керамического сосуда орнаментированного гребенчатым штампом. Следы гребенчатого штампа, использованного в качестве лощила, прослежены и на внутренней стенке фрагмента.

#### Квадрат С-5

Уровень рельефа и задернованности в районе квадрата носит ровный характер. Перепад высот не превышает 16 см.

При зачистке поверхности квадрата на глубине 20 см, в северо-восточной части вдоль восточной бровки было расчищено скопление костей (№2) лошади, частично перекрытое бровкой. В плане скопление овальной формы, вытянуто по линии В-3. Длина скопления 2,55 м, ширина 1,7, толщина прослойки 0,09 м.

Северо-западная часть квадрата представлена темно-коричневым суглинком, остальная – темно-серым гумусированным суглинком. В этой части квадрата расположена юго-восточная граница хозяйственной конструкции IV, занимающая только небольшой угол квадрата.

Согласно наблюдениям планиграфии и стратиграфии данной хозяйственной конструкции наблюдается только одна оконтуривающая линия, выявленная на глубине 70 м северная часть конструкции затрагивает южный профиль квадрата В-3. В квадрате С-4 граница конструкции начинается в западном профиле на 0,5 м от северо-западного угла квадрата, и заканчивается в южном профиле на 1,4 м от юго-западного угла квадрата. В квадрате С-5 граница конструкции затрагивает небольшой угол квад-

рата, на расстоянии 0,4 м от северо-западного угла квадрата и доходит до 1 м от северо-западного угла. В квадрате В-5 граница идет от восточного профиля - на 1 м от северо-восточного угла, и завершается в северном профиле на 0,2 м от северо-западного угла квадрата. В квадрате В-4 где конструкция занимает практически всю площадь, граница уходит из южного профиля в западный, переходя на квадрат А-4, соприкасаясь с костными скоплениями №13. Затем также возвращается обратно из западного профиля на 1,3 м от северо-западного угла квадрата и доходит до северного профиля на 1,4 м от северо-западного угла, переходя на квадрат В-3. В квадрате площадь принадлежащая хозяйственной конструкции не очень большая. Граница выходит из восточного профиля на 0,3 м от юго-западного угла и завершается в этом же восточном профиле на 1,3 м от северо-западного угла.

Данный участок раскопа, по которому фиксировался плотный слой костяных остатков, скорее всего связанных функционально с мастерской и являются северной границей промежуточной зоны поселения.

В квадрате В-3 в западной и северной стенках расположены два мощных скопления, в которых фиксировались не только остеологические материалы, но и артефакты, как костяные, так и каменные. Больше всего по типологии было найдено костяных проколов – 37 штук.

Хозяйственная конструкция длительное время была мастерской в которой изготавливали не только костяные орудия, но и каменные и кремневые. На самых верхних культурных слоях были зафиксированы следующие орудия труда – это заготовки дисков (2 экз.), тесла (3 экз.), топор, тесло-топор, лощило, терочник, скребки (9 экз.), нуклевидный обломок с ретушью, технический скол, бифасы (2 экз.), целые отщепы (4 экз.), обломки и осколки (22 экз.).

На уровне 50-60 см в границах хозяйственной ямы было обнаружено рубящее орудие из зеленого сланца.

Большая часть орудий была обнаружена нами на уровне 60-70 см – это терочники (3 экземпляра), Ретушеры-отбойники (4 экземпляра), скребла из светло-красного яшмо-кварцита, песчаника или плиточника. Костяные иглы попадались на уровне 70-80 см, но с уже

обломанными острыми рабочими краями. На этом же уровне попался также каменный болас в диаметре 1,5 см. В данной конструкции хозяйственного назначения было найдено больше всего топоров больших и маленьких размеров. Помимо орудий макролитической формы, встречаются на разных глубинах отщепы, скребки, нуклевидные сколы, фрагменты керамики, обломки, технические сколы, заготовки дисков, тесла, наконечники стрел и дротиков. Общее количество найденных находок в границах хозяйственной конструкции составляет 221 археологический артефакт. В данной хозяйственной конструкции встретилось большое количество уникальных артефактов – костяное долото, наконечники стрел, фаланги человеческих конечностей, изделия из кости с орнаментом, терочник для процесса заострения костяных проколов, игл.

#### Жилище V.

Жилище расположено на северо-восточном участке раскопа, имеющее самую высокую жилищную впадину, по сравнению с другими жилищами, и большой гумусный плодородный слой почвы, местами достигающий до 70 см соответственно и уровень задернованности был выше, особенно в квадрате А`-1`. В целом площадь жилища V занимает квадраты А`-1`, А`-2`, А`-1, А-1, А-1`, А-2`.

#### Квадрат А`-1`

Уровень задернованности в квадрате составляет практически по всей площади до 30 см, который снижается ближе к юго-западной части. На данном квадрате высокий уровень гумусированного плодородного слоя, от 60 до 80 см в глубину. До 60 см наблюдается темно-гумусированный слой почвы. Далее светло-гумусированный культурный слой. Жилище V занимает почти всю площадь квадрата, северные границы котлована начинаются в 0,4 м от западной бровки, южные границы котлована – в 0,6 м от западной бровки. Общий уклон поверхности идет в юго-восточную часть квадрата с перепадом высоты до 17 см.

Скопления костных отходов стали встречаться на глубине 40 см в юго-западной части квадрата. На глубине 90 см в северо-западной части квадрата были вскрыты скопления костей лошади в виде расколотых реберных костей, конечностей, фаланг.

В данном квадрате был разобран очаг на

глубине 1 м, находящийся в северо-восточной его части. Рядом на этой же глубине обнаружены крупные фрагменты керамики в количестве 4 штук. Второй очаг находился на месте центральной части южной бровки.

В квадрате на глубине 40-50 см исследователи обнаружили первые артефакты – отщепы и нуклевидные обломки, при этом отщепы были без обработки.

На глубине 40-50 см в северной части квадрата была найдена каменная развертка для диска (6,1x2,6x1,9), нож на отщепе (6,4x5,1x1), обломок топора из зеленой сланцевой породы, две пластины из серого яшмо-кварцита. В этой же части квадрата был найден целый наконечник копья из темно-красного яшмо-кварцита с продолговатым острием.

#### Квадрат А`-2`

Уровень поверхности ровный за исключением юго-восточной части квадрата, где расположена северная граница жилища V. Уровень задернованности по стратиграфическим наблюдениям северного профиля доходил до 20 см в глубину, и увеличивается до 30 см в восточной части квадрата. В восточном профиле уровень гумусированного слоя почвы достигает 60 см костных скоплений на данном квадрате не наблюдалось, до глубины 70 см, далее были найдены в северо-восточном углу квадрата разбросанные костные останки животных в небольшом количестве. Но на уровне 80 см были обнаружены артефакты из яшмо-кварцита – терочник (7,6x5,2x3,8), скребок, обломок диска и плитка из серовато-зеленого песчаника (9,6x8,6x1,9). Площадь данного квадрата имеет размер 4x2 метра.

#### Квадрат А`-1

Уровень поверхности неровный с уклоном в юго-западную и северо-восточную части квадрата. Уровень задернованности увеличивается в северо-восточную сторону квадрата. На данном квадрате расположена южная часть жилища V, северная граница жилищного котлована согласно стратиграфическим исследованиям начинается с 0,6 м от западной бровки по северному профилю, южная граница жилищного котлована с 1,5 м от северной бровки по восточному профилю.

Данный квадрат изначально исследовал-

ся по масштабу 2x2 м, но затем была сделана прирезка и квадрат стал в масштабе 4x4 метра. На данном квадрате костные скопления были обнаружены на глубине 50 см в южной и западной части. Костные скопления частично находились в бровках и имеют полусферическую форму. Возле костных скоплений были расположены также несколько камней макролитической формы из гранитной породы.

Артефакты сразу проявились на глубине 20 см и представлены обломками бифасов, отщепами, ножами на отщепе. На уровне 1 м в северной части квадрата уходя в северную бровку был выявлен очаг, возле которого также были обнаружены мелкие фрагменты керамики украшенные геометрическими точечными орнаментами. На этой же глубине был обнаружен костный фрагмент из хвоста мелкого животного.

На глубине 80 см в северо-восточной части был найден целый наконечник стрелы из светло-серого яшмо-кварцита. Большая часть каменных артефактов в виде скребков, отщепов была найдена на глубине 0-20 см.

#### Квадрат А-1`

Уровень поверхности квадрата имеет общий подъем в северо-восточную часть, которая выше уровня нулевой отметки, и с высоким уровнем задернованности в западной части квадрата, где расположено жилище V. По северному профилю границы жилищного котлована начинаются с 1,8 м от западной бровки квадрата. В южной части квадрата границы котлована начинаются с 1,9 м от западной бровки.

Площадь жилищной впадины занимает половину квадрата. В данном квадрате палеозоологические останки стали встречаться на глубине 40 см в северо-восточном углу квадрата, представленные ребрами и лопатками лошади. На глубине 60 см было найдено второе костное скопление в северной части квадрата на границе жилища, точнее внутри него.

На глубине уже 90 см в центральной части квадрата на границе жилищного котлована костные останки в виде позвоночника лошади были частью жилищной стены, или находились внутри самого жилища (скопление №30 на плане). Вдоль восточной границы жилища располагалось скопление костей из позвонков животного. В юго-западном углу при разруше-

нии бровки были обнаружены позвоночные суставы медведя.

Первые артефакты были найдены на глубине 30-40 см – это отходы обработки каменных орудий и заготовки – обломки бифасов, отщепы. На глубине 40-50 см в северной части квадрата был найден обломок наконечника стрелы.

#### Квадрат А-2`

Уровень поверхности имеет уклон в юго-западной части квадрата, где расположена северная граница жилища V. Северная граница жилища V расположена в 1 метре от северной бровки, восточная оконечность жилища расположена на расстоянии 1,5 метра от западной бровки.

Уровень задернованности также увеличивается в юго-западную часть квадрата. Масштаб данного квадрата составляет 4x2 м. В северо-восточном углу квадрата на глубине 40 см находилась небольшая линза темно-серого гумусированного суглинка. Линза уходила за пределы раскопа.

Костные скопления находились на уровне 50 см в северо-восточной части квадрата, на плане костные скопления (№29) вытянутые. В северо-западном углу квадрата на глубине 70 см удалось выявить костные скопления, кости животного преимущественно были расколотыми, в сильно разрушенном состоянии. На глубине 40-50 см были найдены обломок диска, обломок наконечника дротика (3,1x4,1x0,9). Все артефакты были выполнены из красного (светло, темно-красного) яшмо-кварцитового сырья.

В месте скопления костных останков №29 на глубине 60 см. был выявлен межжилищный очаг, расположенный в северо-восточном углу квадрата.

#### Квадрат А-1

Уровень поверхности в пределах квадрата ровный, за исключением северо-западного угла, где частично в пределы раскопа попал край жилищной впадины, расположенной северо-восточнее раскопа. Максимальный перепад высот составляет 23 см. Уровень задернованности увеличивается в северо-западную сторону. Границы жилища начинаются с 1,5 м от восточной бровки на северной части квадрата. Южная граница жилища V расположена на расстоянии 1,5 м от северной бровки.

На этом квадрате исследования были продолжены, и глубина раскопа достигла 1,1 м,



вплоть до материкового слоя, состоящего из песчаных отложений.

Первые костные останки лошади были зафиксированы ещё при вскрытии верхнего дернового слоя. На глубине 30 см удалось обнажить и расчистить крупное скопление костей (№12) лошади, занимающее всю центральную часть восточной половины квадрата. В плане скопления подпрямоугольной формы, вытянуто по линии В-3. Длина скопления 2,05 м, ширина 1,45 м, толщина прослойки скопления до 0,25 м. Грунт в заполнении скопления не отличается от окружающего и представлен темно-коричневым суглинком. В скоплении выявлены фрагменты позвоночных и фаланговых сочленений, расположенных в анатомическом порядке. Определяются также фрагменты челюстей, лопаток и ребер лошади. Небольшая линза темно-серого гумусированного суглинка зафиксирована в северо-западном углу квадрата. Размер линзы, уходящей за пределы раскопа, не превышает в радиусе 0,5 м.

В границах жилища V на глубине 1 м. были найдены разрозненные останки человека – маленькие ребра, принадлежащие возможно человеку в возрасте до 1 года. Без точного генетического исследования определить сложно, потому что они также могут принадлежать и животному – волку или собаке. Но британский специалист и российский палеозоолог сошлись во мнении, что это человеческие останки.

На глубине 20-30 см был выявлен терочник (6,1x6,7x2,9) и скребки из яшмо-кварцита.

В центральной части жилища уровень жилищной впадины был сильно опущен. При исследовании в границах жилища, в восточной его части было найдено большое количество костных скоплений на глубине 90 см..

Первые очертания жилища были обнаружены на глубине 35 см.. На границе жилища в восточной части скопления были представлены позвонками лошади, возможно также используемые в качестве строительного материала.

Северная граница жилища берет начало в квадрате А-2' в западном профиле на расстоянии 1 м. от северо-западного угла, и переходит в южную бровку на 1,7 м от юго-западного угла. Переходя в квадрат А-1', граница продолжает идти от северного профиля до южного профиля на 1,9 м от юго-западного угла квадрата. В квадрате А-1, граница захватывает небольшой

угол, от северного профиля в восточный на 1 м. от северо-западного угла квадрата. В квадрате А-1 граница идет от восточного профиля на 1 м от северо-восточного угла до северного профиля на 0,6 м от северо-западного угла квадрата, переходя в квадрат А-1', где граница идет на 0,6 м из южного профиля от юго-западного угла и переходя в западный профиль на 1,25 м от юго-западного угла. Здесь границы жилищной конструкции переходят на площадь не входящую в зону раскопа. Затем возвращается обратно в квадрат из западного профиля на 0,9 м от северо-западного угла и уходит в северный профиль на 0,4 м от северо-западного угла. В квадрате А-2', граница идет от южного профиля и заканчивается в восточном профиле на расстоянии 0,9 м от юго-восточного угла квадрата. Жилищная конструкция достаточно симметричная с ровными границами.

Отличительной особенностью данного жилища является наличие двух внутренних жилищных очагов, что говорит о возможном проживании здесь нуклеарной семьи из двух семейных ячеек, либо то, что в данном жилище нуждались сразу в двух очагах.

Один очаг был расположен в северной части жилища, второй очаг - в юго-западной части жилища. Возле северного очага на глубине 1 метра найдены были осколки керамики.

В юго-восточной части жилища, в северо-западном углу в квадрате А-1, были обнаружены человеческие останки – ребра, лучевые кости, конечности и ключица, предположительно принадлежащие младенцу до 1 года, но без сохранившегося черепа и кистей ног и рук.

Вокруг жилища также были обнаружены крупные скопления костей и одна хозяйственная яма.

Первые артефакты при исследовании жилища стали попадаться на глубине 0-10 см., одними из первых находок были отбойник и пластина с ретушью из талькового сланца, также фрагменты керамики, относящиеся к венчику сосуда. На уровне 10-20 см была найдена развертка для дисков, выполненная из зеленой сланцевой породы. Только на данной жилище из всех четырех используемых и хозяйственной конструкции были обнаружены 3 развертки для дисков. Остальные две развертки были найдены на глубине 40-50 см.

На этой же глубине в 10-20 см стали попа-

даться и другие артефакты – ножи на отщепе, обломки бифасов, скребки на отщепе и нуклеусы, выполненные из яшмокарцитной породы. На глубине 20-40 см. встречаются чаще отщепы с ретушью и без, скребки различных типов, из крупных каменных орудий – шлифовальная плитка, терочки в целом виде, и не полностью. Ретушёр отбойник был обнаружен на уровне 40-50 см.

Уровни 70-80 и 80-90 см изобилуют большим количеством скребков, обломков дисков, отбойников, терочников, топора, костяных проколов и отходов, получаемых при обработке каменных и кремниевых заготовок. В данном жилище также было найдено и исследовано большое количество уникальных находок – тупики, штампы, каменный пест, наконечник копья удлинённой формы. Общее количество находок в границах жилища составляет 274 артефакта.

### Планиграфия межжилищного пространства.

#### Квадрат А`-4.

Уровень поверхности ровный, и имеет общий уклон в юго-западную часть квадрата. Перепад уровня поверхности составляет 4 см. Квадрат имеет масштаб 4x2 м и был прирезан как дополнительный, для исследования и составления более полной картины вокруг жилища III, то есть для изучения межжилищного пространства.

На данном квадрате было обнаружено несколько скоплений костных останков лошади и других мелких животных, в том числе и собак. Первые костные скопления были выявлены на глубине 55 см, с разбросом одного метра в длину вдоль южной бровки. Ниже на глубине 80 см. встречаются уже несколько костных скоплений (№27) продолговатой вытянутой с юга на север формы, расположенных недалеко друг от друга. Скопления были найдены в виде анатомических позвончиков лошади, рядом находились лопаточные и тазовые кости. Возле северной бровки были найдены кости птицы на глубине 90 см – грудная клетка, когти.

#### Квадрат А-4

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий небольшой уклон в западную часть квадрата. Максимальный перепад высот составляет 11 см. Уровень задернованности увеличивается в юго-восточную сторону.

На глубине 30 см в центральной части восточной половины квадрата расчищено скопление костей (№13) лошади. В плане скопление аморфной формы. Длина скопления 1,65 м, ширина 1,55 м, толщина прослойки скопления до 0,15 м. Грунт в заполнении скопления не отличается от окружающего и представлен темно-коричневым суглинком. В скоплении определены фрагменты челюстей, лопаток и трубчатых бедренных костей ног лошади. В данном квадрате из артефактов были найдены также обломки и отщепы без обработки, фрагменты керамики, в основном на глубине от 40-50 см.

#### Квадрат А-5

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий уклон в юго-западную часть квадрата, однако уровень задернованности увеличивается в северо-восточную сторону. Максимальный перепад высот составляет 23 см.

Зачистки плана, произведенные на глубинах в 30, 45, 60 см не выявили хозяйственных или жилищных конструкций. Грунт, начиная с 30 см представлен темно-коричневым суглинком с небольшими линзами гумусированного суглинка и разрозненными фрагментами костей лошади. На глубине 60 см было выявлено скопление костей (№18), расположенное в северо-западной части квадрата, второе скопление костей (№20) было найдено также на глубине 60 см и исследовано в юго-западном углу квадрата. Третье скопление костных останков было обнаружено в северо-восточной части квадрата, большое по размерам и, возможно, являющееся частью конструкции IV. Разрозненные костные останки были найдены в южной части квадрата в виде реберных костей животных.

#### Квадрат В-1

Уровень рельефа и задернованности в районе квадрата носит ровный характер. Перепад высот не превышает 10 см.

На глубине 30 см от уровня современной поверхности в юго-западной части квадрата найдено изделие из песчаника выполнявшее функцию отбойника. Размеры изделия 12x7,3x3,2 см.

В юго-западной части квадрата вдоль южной бровки на глубине 30 см зафиксировано очажное пятно (№1) межжилищного пространства частично перекрытое бровкой. Диаметр очажного пятна составил 1,2 м, толщина прокала в центральной части до 0,15 м.

В центральной части квадрата ближе к южной бровке на глубине 65 см расчищено скопление костей (№11) лошади. В плане скопление овальной формы, вытянуто по линии С-Ю. Длина скопления - 1,1 м, ширина - 0,8 м, толщина скопления - 0,15 м. В скоплении определены фрагменты челюстей, суставных сочленений, позвонков и тазовых костей лошади. В восточной части скопления выявлены два изделия из песчаника, функциональное назначение которых определено как отбойник и терочник.

В западной части квадрата возле западного профиля находился межжилищный очаг обнаруженные на глубине 50 см, в районе которого было найдено несколько фрагментов керамики. Очаг уходил своими размерами в западную бровку.

#### Квадрат В-2

Уровень поверхности в пределах квадрата имеет общий уклон в юго-восточную часть квадрата, где расположено жилище I. Максимальный перепад высот составляет 11 см. Уровень задернованности также увеличивается в юго-восточную сторону.

После разбора верхнего дернового слоя в южной части квадрата на глубине 20 см от уровня современной поверхности обнаружено ложило изготовленное из кости лошади.

В северо-западной части квадрата на глубине 30 см найден Ретушёр трапециевидной формы размерами 9,6x8,3-4,5x2,2 см.

В юго-восточной части квадрата при разборе культурного слоя на глубине 40-60 см найдены отщепы без ретуши, костяная проколка и комбинированное орудие на основе бифаса выполняющее функцию ножа-развертки.

На глубине 50 см от современной поверхности после проведенной зачистки в западной части квадрата выявлена большая линза пестрого суглинка с включением углей и прокаленного суглинка различного цвета.

Начиная с глубины 65 см под линзой про-

кала в западной части квадрата расчищено скопление костей (№1) частично перекрытое западной бровкой, и заканчивающееся в бровке. Скопление состоит из двух отдельных локализаций образующих полукруг. Южная, менее сохранившаяся часть представлена фрагментами позвонков и ребер лошади. Северная половина скопления насыщена фрагментами фаланг, позвонков, тазовых и бедренных костей лошади. Здесь же выявлен терочник из песчаника. Общая длина скопления по линии С-Ю составляет 3,05 м, толщина скопления 0,25 м. Указанное скопление костей уложено на ещё одну линзу пестрого суглинка с прокалом и углями толщиной основной концентрации до 5 см. Отдельные полосы прокала достигают толщины 14 см.

#### Квадрат В-3

Уровень рельефа и задернованности в районе квадрата носит ровный характер. Перепад высот не превышает 8 см.

В процессе разбора культурного слоя на глубине 30 см, вдоль западного профиля расчищено скопление сильно фрагментированных костей (№14) лошади частично перекрытое бровкой. Фиксируемая длина скопления по линии С-Ю составляет 2,3 м, ширина в пределах квадрата 0,8 м, толщина скопления в разрезе 0,17 м.

В северо-западной части квадрата вдоль северного профиля на глубине 40 см расчищено скопление костей (№15) лошади частично перекрытое бровкой. Фиксируемая длина скопления по линии В-3 составляет 1,2 м, ширина в пределах квадрата 0,65 м, толщина скопления в разрезе 0,21 м. Определяются фрагменты зубов, лопаток, челюсти и одно позвоночное сочленение из шести позвонков расположенных в анатомическом порядке.

После зачистки, произведенной на уровне 80 см, в структуре основного темно-коричневого суглинка в плане квадрата выявлены линзы темно-серого гумусированного суглинка, локализованные в восточной половине. Линзы аморфных форм размерами до 0,45 м.

#### Квадрат С-1

Уровень рельефа и задернованности в районе квадрата носит ровный характер. Перепад высот не превышает 3 см.

В северо-западной части квадрата при раз-



боре культурного слоя на глубине 20-40 см расчищено скопление каменных орудий, включающее 5 скребков различных размеров, тесло, наконечник стрелы, скобель, дистальный сегмент пластины и отщепы.

В центральной части квадрата помимо отщепов найдено пять скребков, тесло, целый наконечник стрелы из кремня, скобель, дистальный сегмент пластины и макроформа из песчаника представленная отбойником подпрямоугольной формы размерами 12х7,3х3,3 см.

На этой же глубине при зачистки плана частично расчищено скопление костей №10 в северо-восточной части квадрата около северного профиля.

Дальнейшая расчистка скопления костей №10 в северо-восточной части квадрата вдоль северной бровки завершена на глубине 60 см. В плане скопление трапециевидной формы, частично уходит за пределы раскопа. Максимальная длина скопления по линии В-3 составляет 1,25 м, ширина в пределах раскопа = 0,55 м, толщина скопления - 0,15 м. В скоплении определены фрагменты ребер, зубов, суставных сочленений и позвонка лошади.

#### Квадрат D-1

Уровень рельефа и задернованности в районе квадрата носит ровный характер. Перепад высот не превышает 16 см.

При разборе культурного слоя на глубине 25 см в центральной части квадрата найдено комбинированное каменное орудие, функциональное назначение которого определено как развертка-сверло. Также собрана коллекция из отщепы без ретуши, фрагмент шейки сосуда и кремниевое скребка.

После проведенной зачистки поверхности квадрата на глубине 40 см конструкций и хозяйственных элементов не выявлено.

На глубине 60 см в восточной и северо-восточной части квадрата расчищено скопление костей №9. В плане скопление вытянуто по линии ССЗ-ЮЮВ и состоит из двух соединенных овальных локализованных участков. Общая длина скопления составляет 2,9 м, ширина в северной части достигает 1,5 м, в южной части 1,5 м, толщина скопления в северной части достигает 0,22 м. Кости в скоплении сильно фрагментированы, определяются фрагменты челюстей, лопаток, позвонков и трубчатых костей ног лошади.

#### Квадрат D-4

Уровень рельефа и задернованности в районе квадрата носит ровный характер. Перепад высот не превышает 7 см.

После разбора верхнего дернового слоя, на глубине 30 см в северо-западной части квадрата расчищено погребение человека. Останки расположены в анатомическом порядке. Погребенный уложен на левый бок, головой на северо-запад. Руки согнуты в локтях под острым углом в 45° левая рука и 65° правая рука относительно предплечья. Сохранившаяся кисть правой руки также в согнутом положении под углом 90° к локтевому суставу. Ноги согнуты в коленях. Бедренная кость под углом 140° относительно позвоночника и кости голени под углом 210° относительно бедренных костей. Кисти левой руки погребенного разбросаны, левая стопа расположена позади правой в 17 см, но, в связи с отсутствием костей голени левой ноги, можно предположить о ее изначальном антропологическом положении. Глубина расположения погребенного по верхним костям колеблется: от 15,9 см в районе черепа; 27,1 см – тазовые кости; до 33,4 см у пяточной кости.

Общее расположение погребенного в квадрате по темечку черепа в 0,22 м от центральной линии западной бровки квадрата и в 0,75 м от центральной линии северной бровки квадрата. Общая длина погребенного с учетом скорченного положения составляет 146 см.

Позади погребенного в районе тазовых костей выявлены кости бобра, чуть ниже еще одна кость животного происхождения.

В юго-восточной части квадрата на глубине 30 см обнаружена макроформа, определенная по функциональному назначению как тесло, а также каменный нож на отщепе.

В центральной части квадрата ближе к северной бровке на глубине 50 см расчищено небольшое скопление фрагментированных костей (№5) лошади без анатомического порядка. Диаметр скопления в плане до 0,7 м, толщина прослойки скопления 0,25 м.

В юго-восточной части квадрата на глубине 50 см зафиксирована линза пестрого суглинка с мелкими фрагментами костей. Линза в плане овальной формы, вытянута по линии В-3. Длина линзы - 1,6 м, ширина - 0,8 м.



#### Квадрат D-5

Уровень рельефа и задернованности в районе квадрата носит ровный характер. Перепад высот не превышает 5 см.

Рельеф местности в районе квадрата имеет общий небольшой уклон в западную сторону, максимальный перепад высот составляет 8 см. Уровень задернованности равномерный.

Первый планиграфический срез на глубине 30 см выявил следы хозяйственной деятельности. В северо-восточной и северо-западной частях квадрата были найдены заготовки дисков. Оба были недоработаны вследствие крупных сколов в процессе обработки и придания дисковидной формы. В южной части зафиксированы разрозненные фрагментированные кости лошади. Наиболее крупный фрагмент представлен скоплением зубов лошади в анатомическом порядке расчищенных в юго-восточной части квадрата. За исключением небольших гумусированных линз и полос в северо-западной части квадрата, конструктивных или хозяйственных элементов на указанном уровне не выявлено.

Следующий планиграфический срез на глубине 60 см также выявил остатки хозяйственной и производственной деятельности. В частности, половина расколовшейся заготовки диска на стадии сверления найдена в северо-восточной части квадрата вдоль северной бровки. А в юго-восточной части квадрата ближе к восточной бровке найден терочник из сланцевой породы камня.

В юго-восточном углу квадрата зафиксирован небольшой сектор хозяйственной ямы со скоплением костей №7.

На глубине 0,8 м после проведения зачистки плана в северо-восточной и северо-западных частях квадрата зафиксированы пестрые аморфные линзы включающие следы органики образовавшие темно-серые гумусированные пятна в структуре линз. Также в структуре линз выявленные мелкофрагментированные разрозненные кости лошади.

#### Квадрат E-4

Уровень рельефа и задернованности в районе квадрата носит ровный характер. Перепад высот не превышает 5 см.

В центральной части квадрата ближе к северной бровке на глубине 50 см расчищено небольшое скопление фрагментированных костей (№6) лошади без анатомического порядка.

Диаметр скопления в плане до 0,85 м, толщина прослойки скопления - 0,20 м.

Еще одно скопление костей (№4) - расчищено в западной части квадрата вдоль бровки на глубине 40 см. Скопление костей частично перекрыто бровкой, в плане овальной формы, вытянуто по линии С-Ю. Длина скопления - 0,85 м, ширина - 0,6 м, толщина - 0,25 м.

В южной части квадрата на глубине 40 см ближе к западной бровке расчищено большое скопление костей (№3) частично перекрытое южной бровкой. В плане скопление овальной формы, вытянуто по линии В-З. Длина скопления - 1,55 м, ширина - 1,25 м, толщина - 0,35 м. Большинство костей принадлежат лошади, однако определены и позвонки с трубчатой костью МРС.

#### Квадрат E-5

Уровень рельефа и задернованности в районе квадрата носит ровный характер. Перепад высот не превышает 8 см.

После зачистки плана на глубине 35 см в юго-восточной части квадрата выявлены линзы пестрого грунта аморфной формы. Основной грунт представлен темно-коричневым суглинком.

Большую часть южной половины квадрата на глубине 50 см занимает скопление костей №7. Большинство костей принадлежат лошади, однако определены и фрагменты костей МРС. В длину скопление 4,6 м от западной до восточной бровки частично уходит в соседний квадрат D-5, в ширину с восточной стороны 0,2 м, и увеличивается у западной бровки до 2 м с южной стороны скопление уходит за пределы раскопа. Толщина прослойки скопления достигает 0,3 м.

### Стратиграфия культурного слоя в раскопе

#### Северные профили.

Профиль линии «2'». Длина профиля - 8 м, высота - 0,9 м. Разрез отражает северную периферию хоз.конструкции №4. Верхний дерновый слой достигает толщины 5 см. Ниже следует темно-серый гумусированный суглинок, несколько утолщаясь в западную сторону до 0,5 м. Основная часть профиля в нижнем ярусе представлена на темно-коричневым суглинком, содержащим

фрагменты костей. Средняя толщина прослойки в пределах 0,6 м. Материковый грунт темно-коричневой супесью с линзами охры.

Профиль линии «1». Длина профиля 8 м, высота 1,3 м. Профиль маркирует в разрезе северный сектор котлована хоз.конструкции №4. Верхний дерновый слой колеблется от 4 см по краям профиля, до 7 см в центральной части. Центральную часть профиля сложена из темно-серого гумусированного суглинка, образовавшегося в процессе разложения органических и растительных остатков жилища. Если по краям профиля слой темно-серого гумусированного суглинка не превышает 0,3 м, то в центральной части он достигает 0,9 м. В структуре жилищного котлована также прослеживается промежуточный светло-серый гумусированный суглинок, отличающийся меньшим количеством органических остатков в структуре суглинистого грунта. По краям котлована фиксируются небольшие линзы светло-коричневого суглинка, вероятно, являющиеся результатом запыления стен жилища под его деревянный каркас. Следует отметить, что выявление и фиксация линз стены осуществляется на основе многолетних наблюдений аналогичных стратиграфических ситуаций в раскопах. Материковый грунт темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка.

Профиль линии «1». Длина его - 28 м, высота - 1,4 м. В восточной части профиля представлен в разрезе южный сектор котлована хоз.конструкции №4. В центральной части профиля, на глубине от 0,5 м фиксируется линза хозяйственной ямы №10. Западнее в 4 м прослеживается северный край хозяйственной ямы №8. В западной части фиксируется линза хозяйственной ямы №24 в разрезе.

Основные слои грунта в профиле представлены верхним дерновым слоем, толщиной от 2 см в восточной части профиля, до 6 см в западной части профиля над котлованом жилища. Под дерновым слоем зафиксирована тонкая линза щелочного подзолистого чернозема толщиной до 5 см, образовавшегося вследствие скопления и застоя талых весенних вод в жилищной впадине на современном рельефе.

Ниже грунт представлен темно-серым гумусированным суглинком, также плавно расширяющимся с западной части профиля, где не

превышает толщину 0,4 м, в восточную часть, где в центре котлована жилища достигает толщины 0,7 м. Исключением служат лишь линзы хозяйственных ям в западной части профиля, где помимо небольшого расширения темно-серого гумусированного суглинка, фиксируются и линзы промежуточного светло-серого гумусированного суглинка. Он же занимает и большую часть нижних грунтов котлована жилища, достигая по краям котлована толщины в 0,75 м. Нижний слой грунта, за исключением восточной части профиля, представлен темно-коричневым суглинком толщиной до 0,5 м. Материковый грунт темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка.

Профиль линии «2». Длина профиля - 8 м, высота - 1,1 м. Профиль отображает северную окраину жилища №2 в западной части профиля и линзу хозяйственной ямы №23 в восточном углу профиля. Основные слои грунта в профиле представлены верхним дерновым слоем, толщиной от 3 см в западной части профиля, до 6 см в восточной части профиля над окраиной котлована жилища. Под дерновым слоем в районе котлована зафиксирована тонкая линза щелочного подзолистого чернозема толщиной до 5 см.

Ниже грунт представлен темно-серым гумусированным суглинком, относительно равномерно сформированным на всем профиле в пределах 0,35 м, за исключением окраины котлована жилища, где он достигает 0,6 м толщины. В восточной части профиля по линии «В» на глубине 0,35 м фиксируется линза очажного пятна в разрезе. Длина линзы составляет 1,25 м, толщина в центральной части до 0,15 м. Нижний слой грунта представлен темно-коричневым суглинком толщиной до 0,6 м.

Материковый грунт темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка.

Профиль линии «3». Длина профиля 28 м, высота 1,2 м. Профиль отображает котлованы сразу трёх жилищ: в западной части – жилища №3; в центральной части – жилища №1; в восточной части – жилища №2. Верхний слой дерна колеблется от 3 см в межжилищном пространстве, до 8 см в центральных секторах котлованов. Та же картина наблюдается и в ниже лежащем слое темно-серого гумусированного

суглинка, колеблющегося от 0,25 м в межжилищном пространстве, до 0,8 м в центральных секторах котлованов. Линза подзолистого щелочного чернозема над темно-серым гумусированным суглинком фиксируется на всём профиле, за исключением восточного края профиля и между жилищами № 1, 3.

Заполнение котлованов жилищ в основном однородное, представленное темно-серым гумусированным суглинком.

Придонные линзы котлованов из светло-коричневого суглинка (оплывы стен в жилищах 1- 2 составляют толщину не более 5 см. В нижней, придонной части котлована жилища №3 наблюдается чередование гумусированного и светло-коричневого суглинков, связанное с параллельными процессами разрушения кровли и стен котлована.

В центральной придонной части котлована жилища №1 прослеживается линза очага. Длина линзы составляет 1,5 м, толщина в центральной части до 0,35 м.

Материковый слой состоит темно-коричневой супеси с линзами охры и чистого крупнозернистого песка.

Профиль линии «4». Длина профиля - 28 м, высота - 1,2 м. Профиль в центральной части отображает северную окраину хоз.конструкции №4.

Основные слои грунта в профиле представлены верхним дерновым слоем, толщиной от 3 см в западной части профиля и до 6 см в восточной части профиля над окраиной котлована жилища. Под дерновым слоем в районе котлована конструкции зафиксирована тонкая линза щелочного подзолистого чернозема толщиной до 3 см.

Ниже грунт представлен темно-серым гумусированным суглинком, плавно расширяющимся с восточной части профиля, где толщина слоя не превышает 0,25 м, в западную сторону, достигая толщины 0,6 м. На глубине 0,35 м в секторе «С» зафиксированы две линзы белесого суглинка в диаметре не более 0,1 м.

В центральной части профиля, в районе расположения котлована конструкции зафиксирована линза промежуточного светло-серого гумусированного суглинка. Длина линзы - 7 м, толщина в центральной части до 0,4 м.

Нижний слой грунта представлен темно-коричневым суглинком, расширяющимся обратно-пропорционально сужению верхнего темно-серого гумусированного суглинка. В вос-

точной части толщина достигает 0,6 м.

Материковый грунт в западной части профиля представлен темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка, а в восточной части материковый грунт плавно переходит в охристую супесь.

Профиль линии «5». Длина профиля - 24 м, высота - 1,1 м. Профиль отображает разрез хоз.конструкции в центральной части профиля и линзу хозяйственной ямы №3 в восточной части.

Основные слои грунта в профиле представлены верхним дерновым слоем, толщиной в пределах от 1 до 3 см. В центральной части профиля под дерновым слоем в районе котлована конструкции зафиксирована тонкая линза щелочного подзолистого чернозема толщиной до 2 см.

Ниже грунт представлен темно-серым гумусированным суглинком, средней толщиной в пределах 0,15 м, с плавными утолщениями в районе котлована конструкции и хозяйственной ямы до 0,4 м. На глубине 0,15 м в секторе «В» зафиксирована линза белесого суглинка подпрямоугольной формы. Длина линзы - 0,55 м, толщина - 0,15 м.

Западнее от котлована конструкции нижний слой представлен пестрым суглинком с линзами охристой супеси, белесого суглинка, светло-серого гумусированного суглинка в структуре основного темно-коричневого суглинка. Восточнее от котлована конструкции, нижний слой более равномерный и представлен темно-коричневым суглинком. Небольшая линза пестрого суглинка зафиксирована на глубине 0,5 м между секторами «С» и «D».

Материковый грунт в западной части профиля представлен темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка, а в восточной части материковый грунт плавно переходит в охристую супесь.

Профиль линии «5» (зеркальный) длиной 20 м, высотой 1,0 м. Профиль включает разрезы хозяйственных ям: № 20 – в западной окраине профиля; № 40 в западной части; № 7 в восточной части профиля.

Основные слои грунта в профиле представлены верхним дерновым слоем, толщиной в пределах от 1 до 3 см.

Ниже грунт представлен темно-серым гумусированным суглинком, средней толщиной в



пределах 0,15 м, с плавными утолщениями в пределах разрезов хозяйственных ям до 0,7 м.

Нижний слой темно-коричневого суглинка колеблется от 0,2 м в пределах хозяйственных ям, до 0,7 м в местах сужения верхнего темно-серого гумусированного суглинка. По мере расширения слоя темно-коричневого суглинка, увеличивается и количество линз в структуре слоя. Линзы представлены светло-серым гумусированным суглинком и охристой супесью. Длина линз не превышают 1 м.

Материковый грунт в западной части профиля представлен темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка, а в восточной части материковый грунт плавно переходит в охристую супесь.

### Восточные профили

Профиль линии «А`» (зеркальный), длина его 26 м, высота 1,1 м. Профиль отображает восточную периферию жилища №5. Верхний дерновый слой достигает толщины 5 см. Ниже следует темно-серый гумусированный суглинок, несколько утолщаясь в северную сторону до 0,4 м. Основная часть профиля в нижнем ярусе представлена темно-коричневым суглинком, содержащим фрагменты костей. Средняя толщина прослойки в пределах 0,5 м. Материковый грунт темно-коричневой супесью с линзами охры.

Профиль линии «А`». Длина профиля - 26 м, высота - 1,1 м. Профиль отображает разрезы жилища № 4 в северной, и жилища № 1 в центральной частях профиля.

Верхний слой дерна колеблется от 1 см в южной части профиля, до 7 см в центральных секторах котлованов. Подобная картина наблюдается и с ниже лежащим слоем темно-серого гумусированного суглинка, колеблющегося от 0,25 м в межжилищном пространстве, до 0,8 м в центральных секторах котлованов. Еще одно утолщение слоя темно-серого гумусированного суглинка наблюдается на южной окраине профиля, где толщина слоя достигает 0,5 м. Линза подзолистого щелочного чернозема над темно-серым гумусированным суглинком фиксируется над котлованами жилищ. Заполнение котлованов жилищ преимущественно

однородное, представленное темно-серым гумусированным суглинком.

Придонные линзы котлованов из светло-коричневого суглинка (оплывы стены) расширяются ближе к краям котлованов жилищ до 0,45 м.

В центральной придонной части котлована жилища № 3 прослеживается линза центрального жилищного очага в разрезе. Длина линзы составляет 1,45 м, толщина в центральной части до 0,3 м.

Материковый грунт темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка.

Профиль линии «А». Длина профиля - 26 м, высота - 1,1 м. Длина профиля - 28 м, высота - 1,4 м. В центральной части профиля на глубине от 0,4 м фиксируется линза хозяйственной ямы № 14. Южнее в 4,2 м на глубине 0,45 м прослеживается разрез хозяйственной ямы № 13. В 0,1 м южнее хозяйственной ямы № 13 на глубине от 0,55 м фиксируется разрез восточного сектора хоз.конструкции № 4.

Основные слои грунта в профиле представлены верхним дерновым слоем, толщиной от 2 см в южной части и до 4 см в северной части профиля. Ниже грунт представлен темно-серым гумусированным суглинком, несколько расширяющийся на северной окраине профиля и над хоз.конструкцией № 4 до 0,6 м. В остальной части профиля указанный слой колеблется в пределах 0,3 м.

Нижний слой грунта представлен темно-коричневым суглинком толщиной до 0,75 м. Если в северной части слой довольно однородный, то в центральной и южной частях наблюдается много линз и включений. Самые большие линзы темно-серого гумусированного суглинка выявлены в нижних частях хозяйственных ям на глубине от 0,55 м. Форма линз дугообразная, прослойки толщиной до 4 см и длиной до 2,7 м. Ещё одна крупная линза охристой супеси выявлена южнее хозяйственной ямы № 14 на глубине 0,3 м. Длина линзы - 2,45 м, толщина до 0,17 м в центральной части. Остальные линзы, представленные коричневым и серым гумусированным суглинком различных оттенков, охристой супесью и белесым суглинком, не превышают в длину 0,4 м.

Следует также отметить горизонтальные линии скопления костей, расположенных в северной половине основания хозяйственной ямы

№ 14 и в основании конструкции № 4. Толщина прослойки до 0,2 м, длина скопления в основании хозяйственной ямы № 14 равна 1,3 м, нижняя точка расположена в центре ямы на глубине 0,95 м. Длина скопления в основании конструкции № 4 равна 3,9 м, нижняя точка на глубине 1,1 м.

Материковый грунт в северной части профиля представлен темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка, а в южной части материковый грунт плавно переходит в охристую супесь.

Профиль линии «В». Длина профиля - 20 м, высота - 1,2 м. В центральной части профиль включает разрез западной окраины жилища № 1, в южной части - восточного сектора хоз.конструкции № 4.

Верхний слой дерна колеблется в пределах от 2 см в южной части профиля, до 5 см в центральной части жилищной впадины. Такая же картина наблюдается и с ниже лежащим слоем темно-серого гумусированного суглинка, колеблющегося от 0,3 м в северной части профиля, до 0,65 м в пределах остатков конструкций и в южной части профиля. Линза подзолистого щелочного чернозема над темно-серым гумусированным суглинком толщиной до 3 см фиксируется на всём профиле, за исключением южного и северного краев профиля.

Заполнение котлована жилища № 1 в профиле однородное, представлено темно-серым гумусированным суглинком. В заполнении котлована конструкции № 4 фиксируется промежуточный светло-серый гумусированный суглинок толщиной до 0,4 м в центральной части.

Нижний слой грунта представлен темно-коричневым суглинком, расширяющимся обратно-пропорционально сужению верхнего темно-серого гумусированного суглинка. В северной части профиля толщина достигает 0,6 м.

Среди включений выделяется линза белевого суглинка в южной части профиля в структуре темно-серого гумусированного суглинка. Длина линзы - 0,45 м, толщина - 0,15 м. Глубина залегания линзы от 0,3 м.

Ещё одна линза расположена в северной части профиля в структуре темно-коричневого суглинка. Длина линзы - 1,35 м, толщина до 0,06 м. Глубина залегания линзы от 0,45 м. В верхней части линзы выявлено небольшое скопление костей.

Большое скопление костей зафиксировано в южной части котлована конструкции № 4 на глубине 0,55 м. Длина скопления костей в профиле составляет 2,35 м, толщина прослойки - 0,23 м.

Материковый грунт в северной части профиля представлен темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка, а в южной части материковый грунт плавно переходит в охристую супесь.

Профиль линии «С». Длина профиля - 20 м, высота - 1,3 м. В центральной части профиль включает разрез жилища № 1, в южной части - разрез хозяйственной ямы № 2.

Верхний слой дерна колеблется в пределах от 2 см в южной части профиля, до 7 см в центральной части жилищной впадины. Такая же картина наблюдается и с ниже лежащим слоем темно-серого гумусированного суглинка, колеблющегося от 0,3 м в северной части профиля, до 0,7 м в пределах котлована жилища. Ещё одно расширение слоя темно-серого гумусированного суглинка до глубины 0,7 м фиксируется в южной части профиля. Линза подзолистого щелочного чернозема над темно-серым гумусированным суглинком толщиной до 3 см фиксируется на всём профиле, за исключением южного и северного краев профиля.

Заполнение котлована жилища № 1 в профиле однородное, представленное темно-серым гумусированным суглинком, постепенно теряющим насыщенность в нижней части котлована и переходящий в полоску светло-коричневого суглинка на дне котлована толщиной до 0,1 м.

Нижний слой грунта представлен темно-коричневым суглинком, расширяющимся обратно-пропорционально сужению верхнего темно-серого гумусированного суглинка. В северной части профиля толщина достигает 0,6 м.

Хозяйственная яма представлена тонкой полоской темно-серого гумусированного суглинка, уходящей вниз по дуге и образующей неполное полукольцо. Радиус образованный полоской суглинка составляет порядка 0,5 м. Ширина полоски до 0,15 м.

Материковый грунт в северной части профиля представлен темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка, а в южной части материковый грунт плавно переходит в охристую супесь.

Профиль линии «D». Длина его - 20 м, высота - 1,2 м. Профиль отображает разрезы хозяйственной ямы № 9, расположенной в северной части профиля на глубине 0,6 м и хозяйственных ям №4, 7, расположенных в южной части профиля на глубине 0,5 м.

Основные слои грунта в профиле представлены верхним дерновым слоем, толщиной от 3 см в южной части и до 5 см в северной части профиля. Ниже грунт представлен темно-серым гумусированным суглинком средней толщиной в пределах 0,25 м. В центральной части профиля над слоем темно-серого гумусированного суглинка прослеживается линза подзолистого щелочного чернозема длиной 9,1 м и толщиной до 5 см.

Нижний слой грунта представлен темно-коричневым суглинком толщиной до 0,5 м.

Хозяйственная яма № 9 в профиле представлена полосой скопления костей длиной 2,6 м и толщиной прослойки до 0,15 м. Ещё одна полоса скопления костей зафиксирована в разрезе хозяйственной ямы № 7. Скопление костей здесь сопровождается линзой светло-серого гумусированного суглинка длиной в пределах профиля 3,5 м и толщиной до 0,25 м.

Хозяйственная яма № 4 в профиле представлена конусообразно уходящей вниз линзой серого гумусированного суглинка, постепенно теряющего насыщенность в нижней части, и линзой охристой супеси в центре конуса. Максимальная глубина линзы в профиле - 0,85 м. Длина линзы охристой супеси - 0,85 м, толщина до 0,25 м.

Материковый грунт в северной части профиля представлен темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка, а в южной части материковый грунт плавно переходит в охристую супесь.

Профиль линии «E». Длина профиля - 26 м, высота - 1,2 м. В северной части профиль включает разрез жилища № 2.

Верхний слой дерна колеблется в пределах от 2 см в южной части профиля, до 4 см в центральной части жилищной впадины. Такая же картина наблюдается и с ниже лежащим слоем темно-серого гумусированного суглинка, колеблющегося от 0,15 м в северной части профиля, до 0,55 м в пределах котлована жилища. Ещё одно расширение слоя темно-серого гумусированного суглинка до глубины 0,5 м фиксирует-

ся в южной части профиля. Линза подзолистого щелочного чернозема над темно-серым гумусированным суглинком толщиной до 5 см фиксируется над котлованом жилища и небольшими отрезками в центральной части профиля. Длина основной линзы в профиле составляет 7,2 м, коротких не более 1,3 м.

Заполнение котлована жилища № 1 в профиле однородное, представленное темно-серым гумусированным суглинком, постепенно теряющим насыщенность в нижней части котлована и переходящий в полосу светло-коричневого суглинка на дне котлована толщиной до 0,1 м.

Нижний слой грунта представлен темно-коричневым суглинком, расширяющимся обратно-пропорционально сужению верхнего темно-серого гумусированного суглинка. В северной части профиля толщина достигает 0,55 м.

В южной части выявлены небольшие линзы охристой супеси и светло-серого гумусированного суглинка в структуре слоя темно-коричневого суглинка.

Материковый грунт в северной части профиля представлен темно-коричневой супесью с линзами охры и чистого крупнозернистого песка, а в южной части материковый грунт плавно переходит в охристую супесь с различной концентрацией щебня.

Профиль линии «F». Длина профиля - 10 м, высота - 1,3 м.

Верхний слой дерна колеблется в пределах от 3 см. Ниже, расположен слой темно-серого гумусированного суглинка с большими и частыми затеками в нижние слои, образовавшимися вследствие мерзлотных трещин. Основная толщина слоя колеблется в пределах 0,15 м.

Линза подзолистого щелочного чернозема над темно-серым гумусированным суглинком толщиной до 3 см фиксируется в центральной и северной частях профиля.

Нижний слой грунта представлен темно-коричневым суглинком толщиной в пределах 0,55 м.

Помимо линз светло-серого гумусированного суглинка, образовавшихся в результате затекания верхнего слоя, фиксируются и небольшие линзы охристой супеси, в диаметре не превышающие 0,12 м.

Материковый грунт в северной части профиля представлен темно-коричневой супесью.

Таблица МЖП

| Территория   |                      | Ботай - 2017                               |             |   |             |   |             |   |             |             |             |
|--------------|----------------------|--|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|-------------|-------------|
| Адрес        |                      | Межжилищное пространство (A'4), (A4), (A5) |             | Межжилищное пространство (B1), (B2), (B3) |             | Межжилищное пространство (C1), (D1), (D4), (D5) |             | Межжилищное пространство (E1), (E4), (E5), (F1) |             | Итого       |             |
| Типы         |                      | качест. и кол. показатели                  |             | качест. и кол. показатели                 |             | качест. и кол. показатели                       |             | качест. и кол. показатели                       |             |             |             |
|              |                      |  | %           | к-во                                      | %           | к-во  | %           | к-во  | %           | к-во        | %           |
| Кремневые    | Отщепы без обработки | 22   | 8,1         | 66  | 13,3        | 37  | 7,4         | 19  | 7,78        | 144         | 9,54%       |
|              | Скребки              | 42   | 15,6        | 81  | 16,3        | 74  | 14,8        | 22  | 9,01        | 219         | 14,5        |
|              | Скребла              | 3  | 1,1         | 2   | 0,4         | 8   | 1,6         | 1   | 0,4         | 14          | 0,9         |
|              | Скобели              |  |             | 2   | 0,4         |   |             |   |             | 2           | 0,13        |
|              | Ножи                 | 4  | 1,4         | 12  | 2,4         | 10  | 2           | 3   | 1,2         | 29          | 1,92        |
|              | Наконечники стрел    | 2  | 0,7         | 5   | 1,01        | 10  | 2           | 1   | 0,4         | 18          | 1,19        |
|              | Наконечники дротиков | 4  | 1,4         | 7   | 1,4         | 14  | 2,8         | 1   | 0,4         | 26          | 1,72        |
|              | Наконечники копий    |  |             | 4   | 0,8         |   |             | 2   | 0,8         | 6           | 0,39        |
|              | Бифасы               | 3  | 1,1         | 12  | 2,4         | 8   | 1,6         | 1   | 0,4         | 24          | 1,59        |
|              | Изделия на пластине  | 1  | 0,37        | 2   | 0,4         | 10  | 2           |   |             | 13          | 0,86        |
|              | Отщепы с ретушью     | 13   | 4,8         | 26  | 5,26        | 40  | 8,03        | 14  | 5,7         | 93          | 6,16        |
|              | Нуклеусы             | 2  | 0,7         |   |             | 1   | 0,2         |   |             | 3           | 0,19        |
|              | Нуклевидные обломки  | 17   | 6,3         | 26  | 5,26        | 47  | 9,4         | 26  | 10,6        | 116         | 7,6         |
|              | Обломки бифасов      | 4  | 1,4         | 8   | 1,6         | 1   | 0,2         | 9   | 3,6         | 22          | 1,45        |
|              | Технические сколы    | 10   | 3,7         | 13  | 2,6         | 21  | 4,2         | 25  | 10,2        | 69          | 4,57        |
|              | Обломки              | 77   | 28,6        | 139                                       | 28,1        | 148   | 29,7        | 76  | 31,1        | 437         | 28,9        |
|              | Развертка для диска  |  |             |   |             | 1   | 0,2         |   |             | 1           | 0,06        |
| Струг        |                      |  | 1           | 0,2                                       |             |   |             |   | 1           | 0,06        |             |
| <b>Всего</b> |                      | <b>204</b>                                 | <b>75,8</b> | <b>406</b>                                | <b>82,1</b> | <b>430</b>                                      | <b>86,3</b> | <b>200</b>                                      | <b>81,9</b> | <b>1240</b> | <b>82,2</b> |
| Каменные     | Терочки              | 4  | 1,4         | 4   | 0,8         | 7   | 1,4         | 2   | 0,8         | 17          | 1,12        |
|              | Диски                | 4  | 1,4         | 9   | 1,84        | 2   | 0,4         | 1   | 0,4         | 16          | 1,06        |
|              | Наковальни           | 2  | 0,7         |   |             |   |             | 1   | 0,4         | 3           | 0,19        |
|              | Шлифовальные плитки  | 2  | 0,7         | 4   | 0,8         |   |             |   |             | 6           | 0,39        |
|              | Ударные              |  |             |   |             | 2   | 0,4         |   |             | 2           | 0,13        |
|              | Кайла                | 2  | 0,7         |   |             | 1   | 0,2         |   |             | 3           | 0,19        |
|              | Долотовидные         |  |             | 1   | 0,2         |   |             |   |             | 1           | 0,06        |
|              | Отбойники            | 2  | 0,7         | 1   | 0,2         | 1   | 0,2         | 4   | 1,63        | 8           | 0,53        |
|              | Ретушеры             | 1  | 0,37        |   |             | 4   | 0,8         | 2   | 0,8         | 7           | 0,46        |
|              | Прясла               |  |             | 1   | 0,2         |   |             |   |             | 1           | 0,06        |
|              | Топоры               | 2  | 0,7         | 3   | 0,6         | 1   | 0,2         | 1   | 0,4         | 7           | 0,46        |
|              | Оселки               |  |             |   |             |   |             | 1   | 0,4         | 1           | 0,06        |
|              | Боласы               |  |             | 2   | 0,4         | 1   | 0,2         |   |             | 3           | 0,19        |
|              | Пешня                |  |             | 1   | 0,2         |   |             |   |             | 1           | 0,06        |
|              | Рубящие              | 3  | 1,1         | 1   | 0,2         |   |             | 1   | 0,4         | 5           | 0,33        |
|              | Молоты               |  |             | 1   | 0,2         | 2   | 0,4         | 1   | 0,4         | 4           | 0,26        |
|              | Сверла               |  |             | 1   | 0,2         | 1   | 0,2         |   |             | 2           | 0,13        |
| Тесла        | 1                    | 0,37                                       | 5           | 1,01                                      | 2           | 0,4   | 1           | 0,4   | 9           | 0,5         |             |
| <b>Всего</b> |                      | <b>23</b>                                  | <b>8,5</b>  | <b>34</b>                                 | <b>6,88</b> | <b>24</b>                                       | <b>4,8</b>  | <b>15</b>                                       | <b>6,14</b> | <b>96</b>   | <b>6,36</b> |



|               |                  |             |            |            |            |            |            |              |             |             |      |
|---------------|------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|-------------|-------------|------|
| Костяные      | Проколки         | 1           | 0,37       | 14         | 2,8        | 2          | 0,4        |              |             | 17          | 1,12 |
|               | Лощила           | 1           | 0,37       | 1          | 0,2        |            |            |              |             | 2           | 0,13 |
|               | Тупики           |             |            | 3          | 0,6        |            |            | 1            | 0,4         | 4           | 0,26 |
|               | Штампы           |             |            | 2          | 0,4        | 1          | 0,2        | 2            | 0,8         | 5           | 0,33 |
|               | Ножи             | 1           | 0,37       |            |            |            |            |              |             | 1           | 0,06 |
|               | Неопределимые    |             |            |            |            | 2          | 0,4        | 1            | 0,4         | 3           | 0,19 |
|               | Долото костяное  |             |            | 1          | 0,2        |            |            |              |             | 1           | 0,06 |
|               | Рукояти костяные |             |            | 2          | 0,4        |            |            |              |             | 2           | 0,13 |
|               | Ланцетовидные    | 1           | 0,37       |            |            |            |            |              |             | 1           | 0,06 |
|               | Копалки          |             |            |            |            |            |            | 1            | 0,4         | 1           | 0,06 |
|               | Иглы             | 1           | 0,37       | 3          | 0,6        | 2          | 0,4        |              |             | 6           | 0,39 |
| <b>Всего</b>  | <b>5</b>         | <b>1,8</b>  | <b>26</b>  | <b>5,2</b> | <b>7</b>   | <b>1,4</b> | <b>5</b>   | <b>2,04</b>  | <b>43</b>   | <b>2,85</b> |      |
| Керамика      | 37               | 13,7        | 28         | 5,6        | 37         | 7,4        | 27         | 11,06        | 129         | 8,5         |      |
| <b>Всего</b>  | <b>37</b>        | <b>13,7</b> | <b>28</b>  | <b>5,6</b> | <b>37</b>  | <b>7,4</b> | <b>27</b>  | <b>11,06</b> | <b>129</b>  | <b>8,5</b>  |      |
| <b>Итого</b>  | <b>269</b>       |             | <b>494</b> |            | <b>498</b> |            | <b>244</b> |              | <b>1508</b> |             |      |
| В т.ч. орудия | 108              | 40,1        | 222        | 44,9       | 207        | 41,5       | 74         | 30,3         | 611         | 40,5        |      |

Таблица 4

## Кремневые

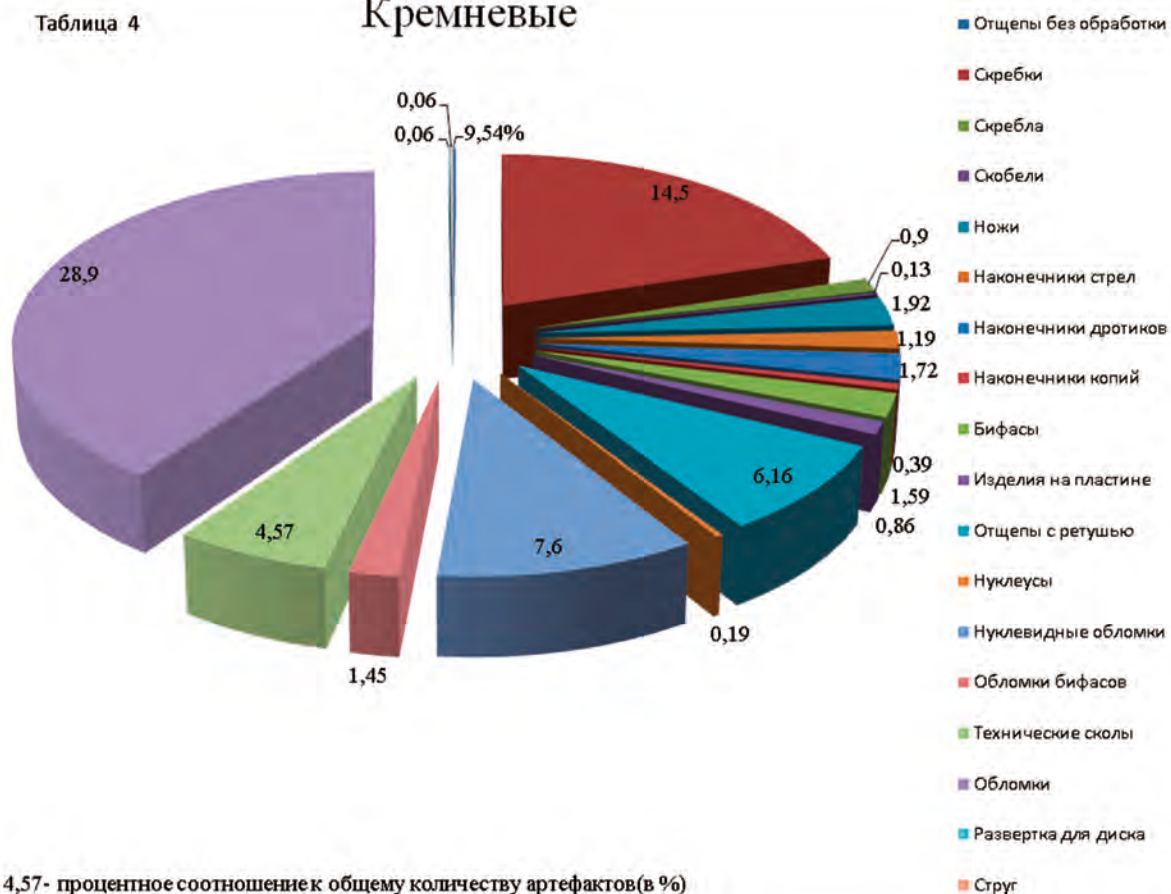
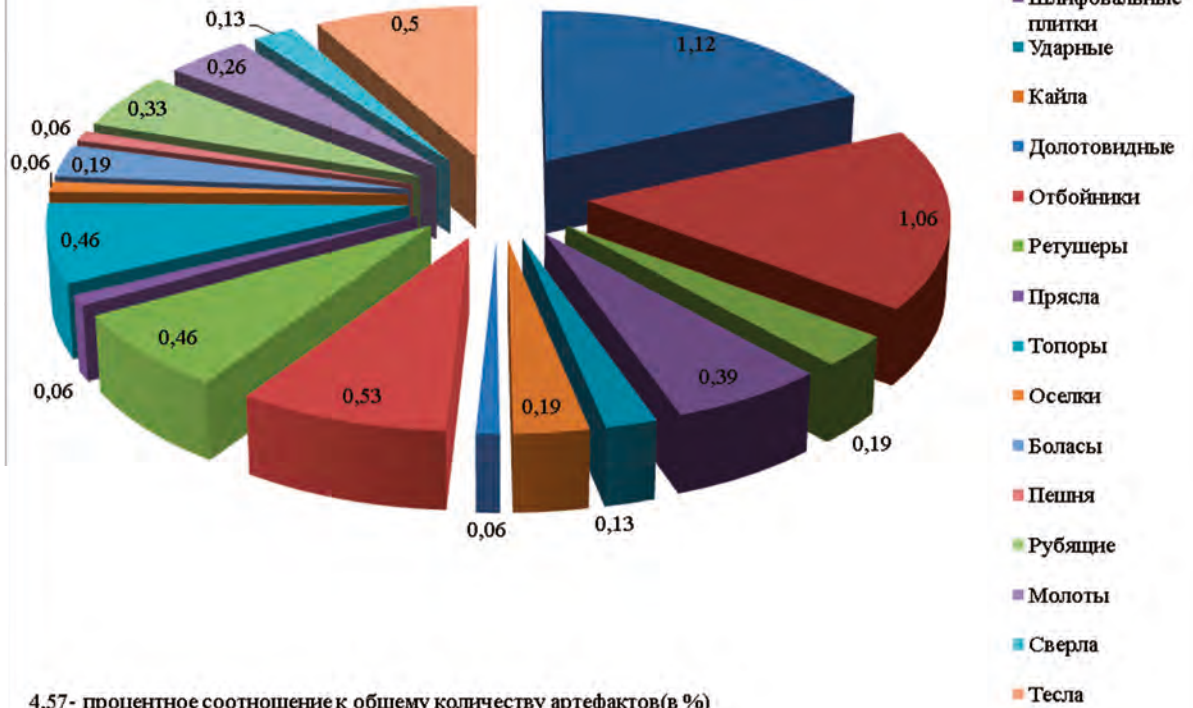


Таблица 5

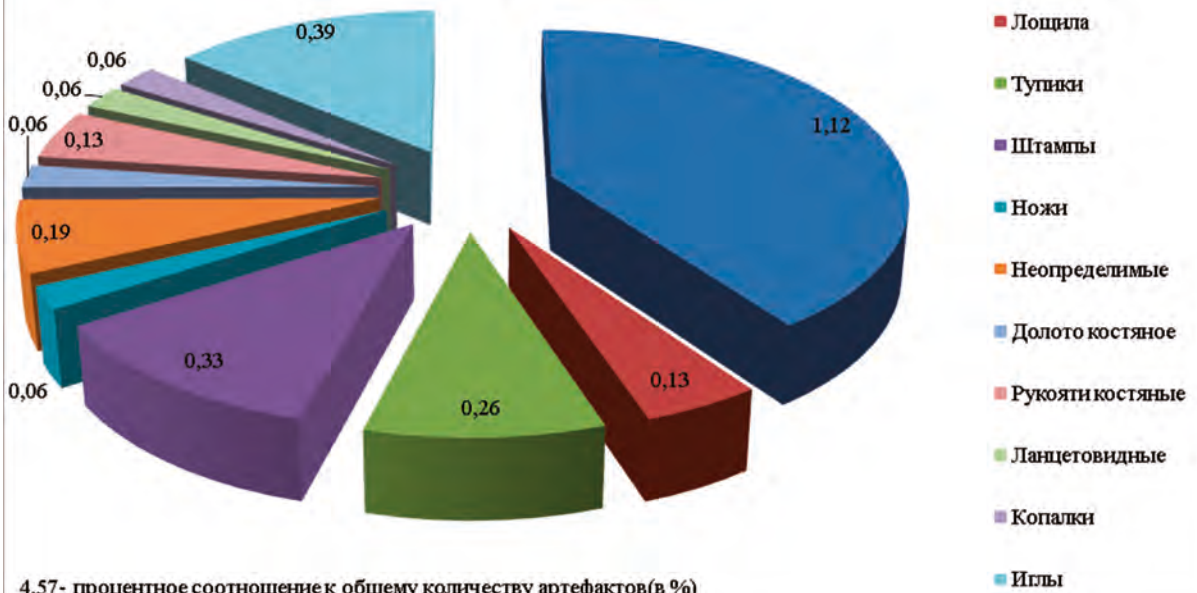
## Каменные



4,57- процентное соотношение к общему количеству артефактов(в %)

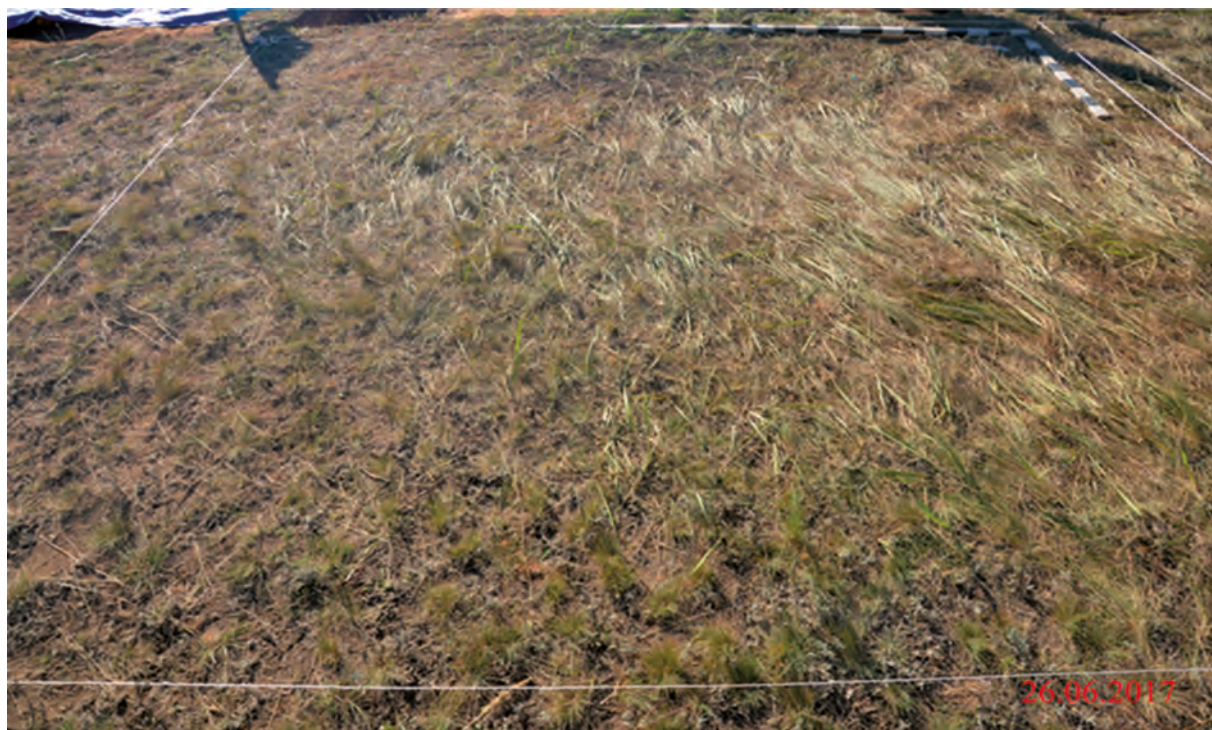
Таблица 6

## Костяные

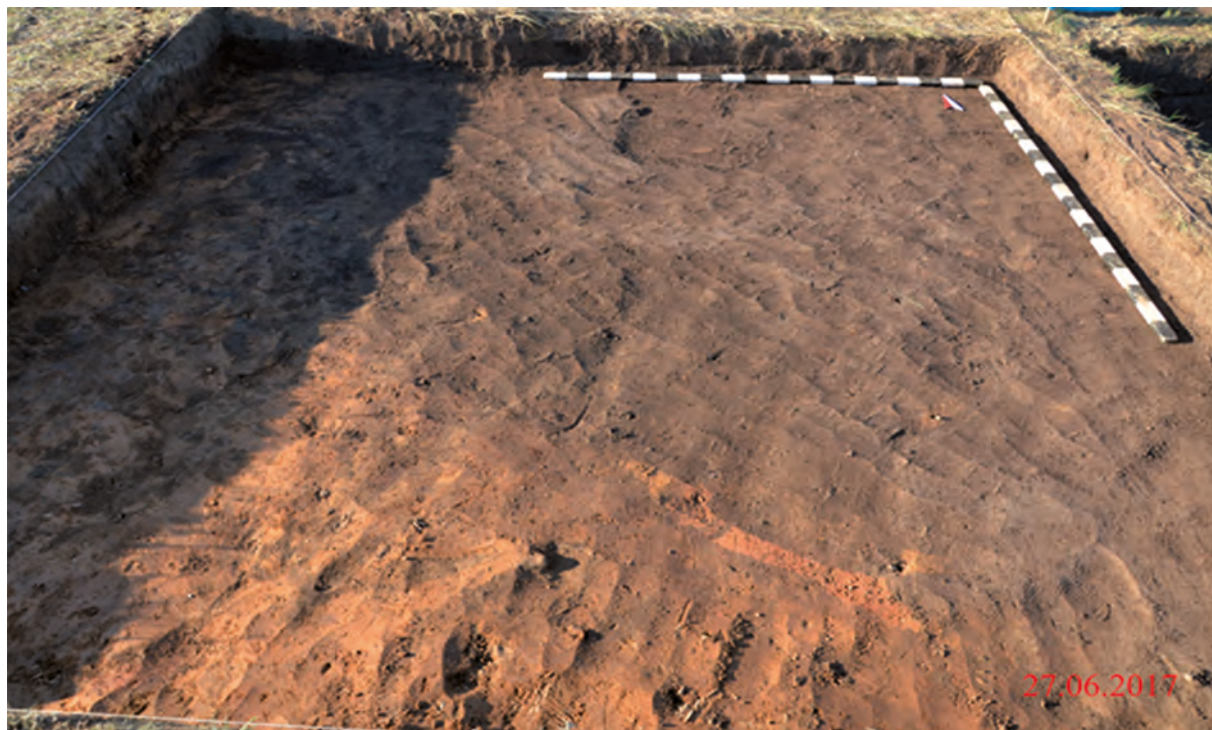


4,57- процентное соотношение к общему количеству артефактов(в %)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А



35. Квадрат А`-2. Рельеф и дерновый покров квадрата до начала исследования



36. Квадрат А`-3. Линза котлована жилища III на глубине 30 см



37. Квадрат А-1.



38. Квадрат А-2. Линза котлована жилища III на глубине 50 см



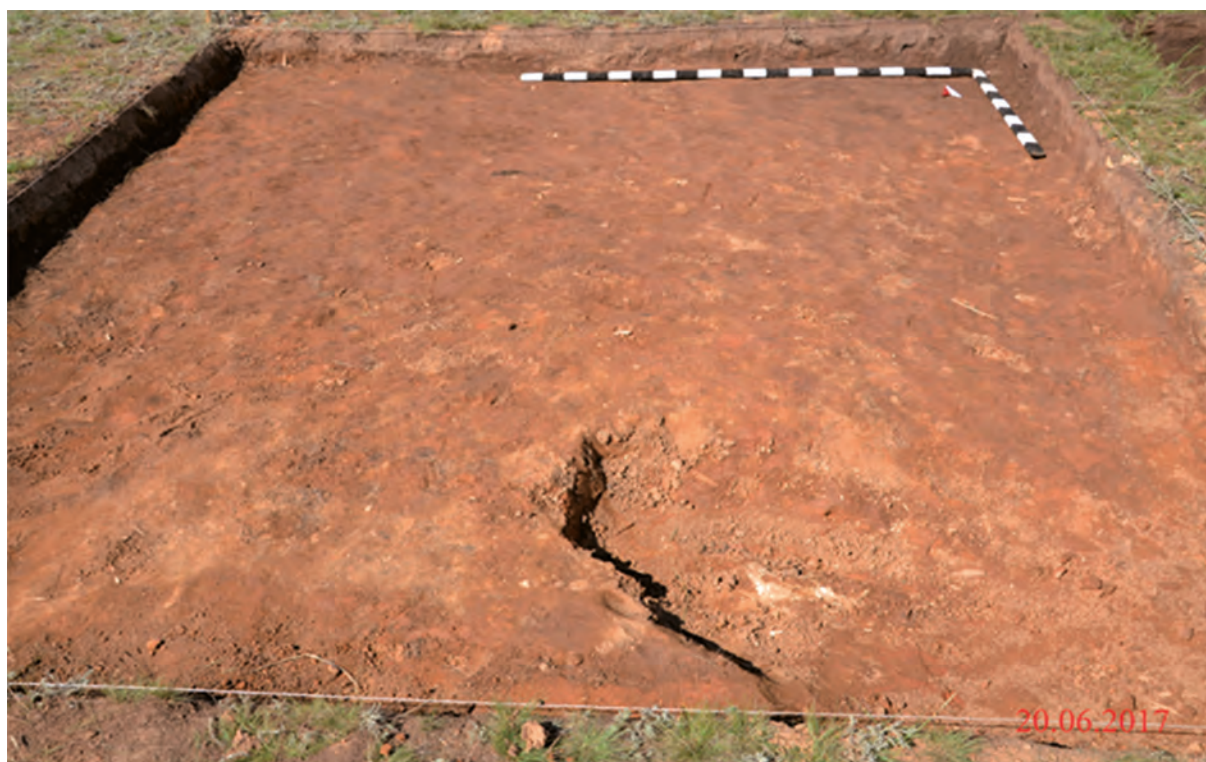
39. Квадрат А-3. Линза котлована жилища III на глубине 30 см



40. Квадрат А-3. Линза котлована жилища III на глубине 40 см



41. Квадрат А-4.



42. Квадрат А-5.

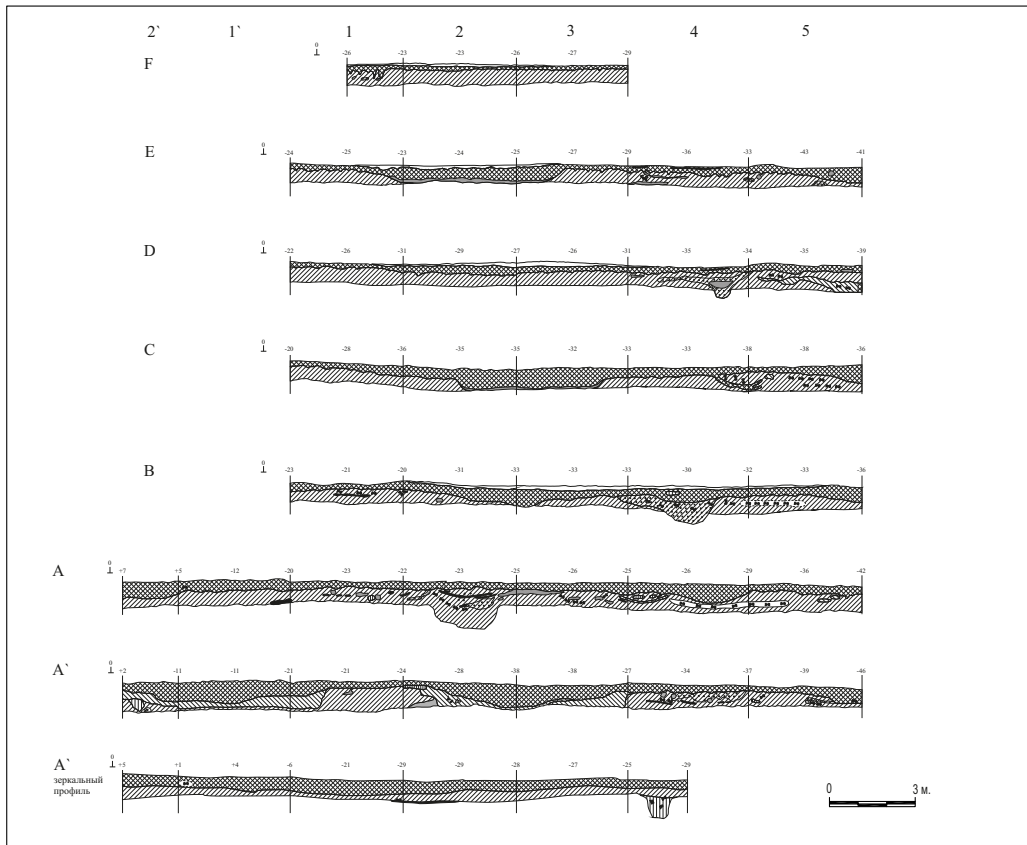


43. Квадрат В-1.



44. Квадрат В-1.

# ЧЕРТЕЖИ



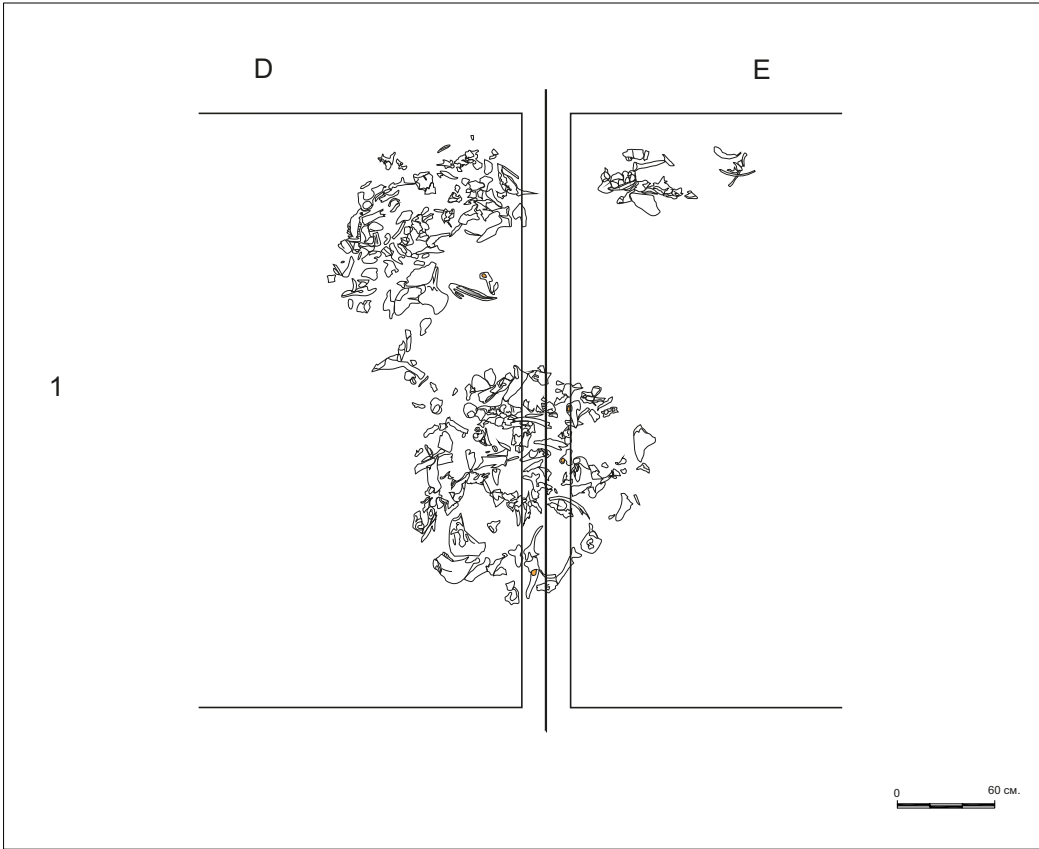
Ботай 2017  
Стратиграфия  
восточных  
профилей

- слой
- тонкозернистый рыхловатый суглинок
- мелкозернистый рыхловатый суглинок
- бурый суглинок
- структурный пылеватый суглинок
- структурный суглинок
- структурная сугилка
- гравий
- илль
- структурный илль
- глина

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Чертеж            | Оформлен |
| Масштаб: 1:100 см |          |







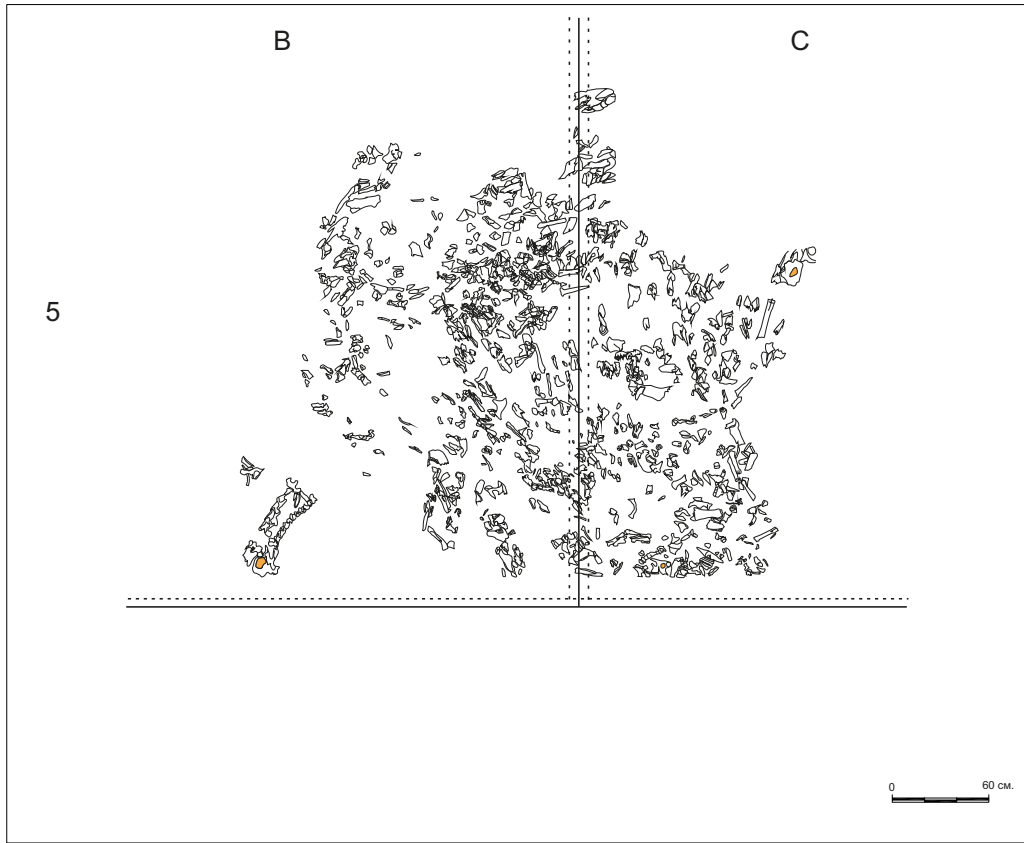
Ботай 2017  
Кв. D/E-1,  
пл. 65 см.



☞ - КОСТЬ

0 60 см.

Орталық  
Масштабы: 1:20 см.



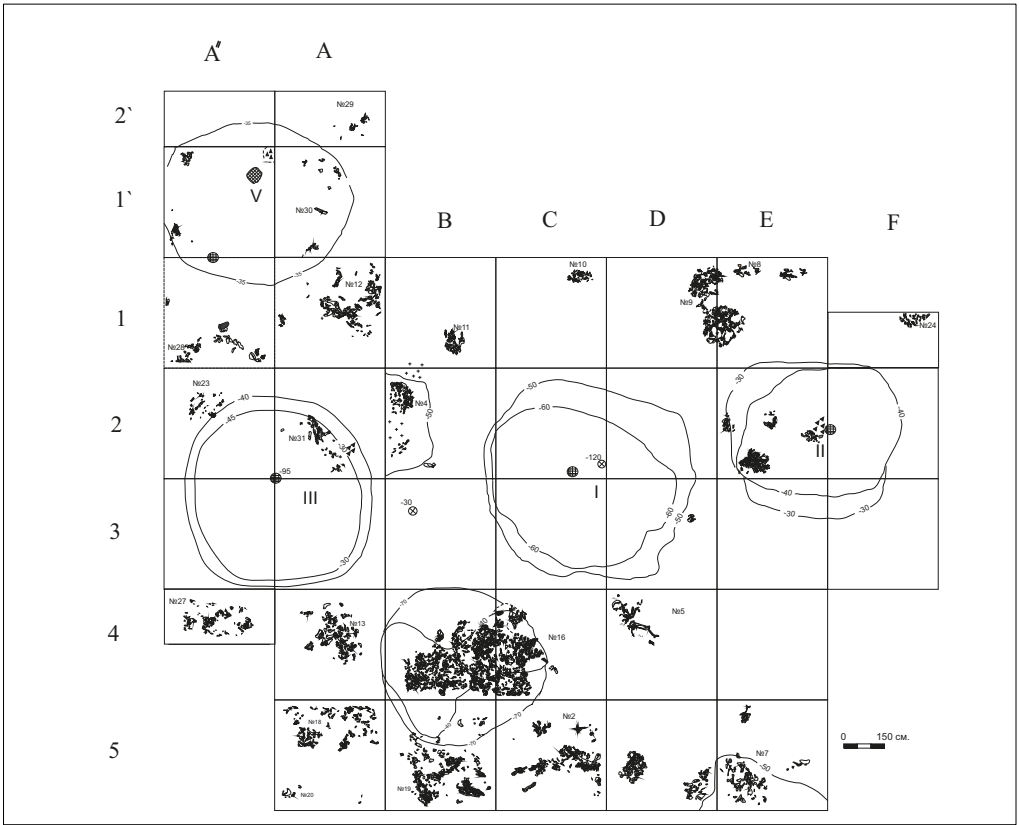
Ботай 2017  
Конструкция №4.  
гл. 70-90 см.

☞ - КОСТЬ

0 60 см.

Масштаб: 1:20 см.

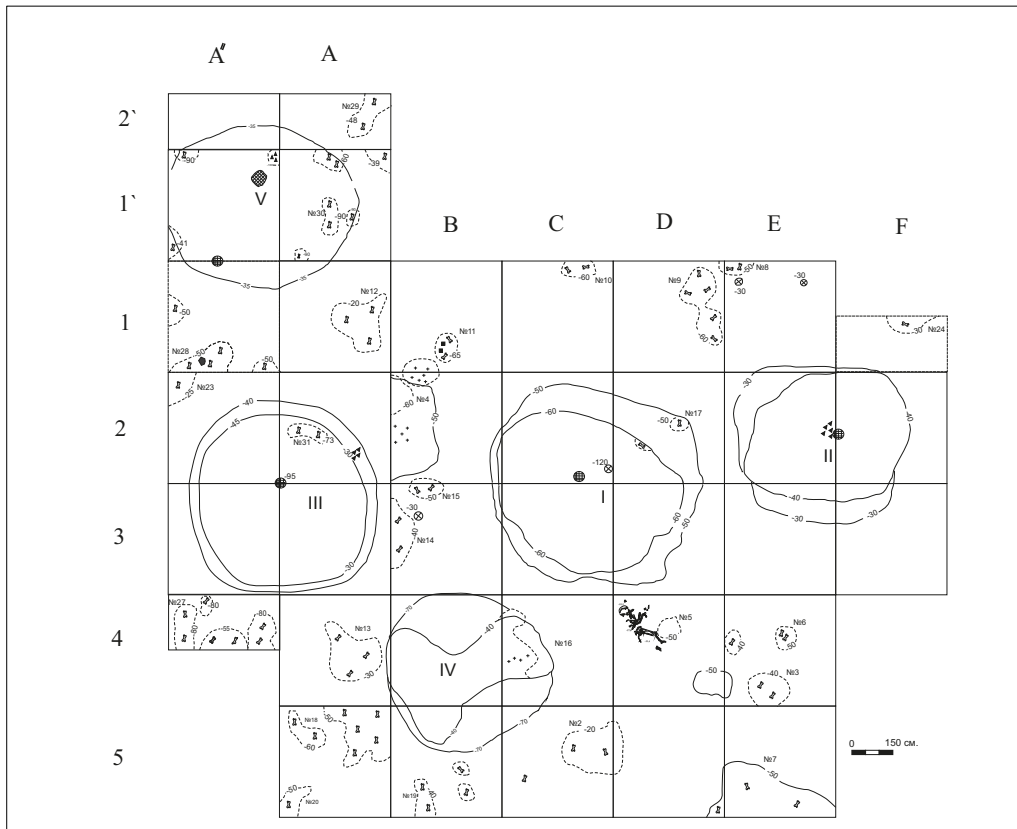
Описание



Поселение Ботай  
Общий план раскопа  
2016-2017 года

- границы линз темно-серого гумусированного суглинка
- скопления костей
- погребение человека
- кость
- камень
- керамика
- очаг
- макролиты

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Листок: 1         | Оформлен: |
|                   | 1         |
| Масштаб: 1:50 см. |           |



Поселение Богатай  
Общий план раскопа  
2016-2017 года

- границы линз темно-серого гумусированного суглинка
- границы скопления костей
- погребение человека
- кость
- камень
- керамика
- очаг
- макролиты

0 150 см.

Масштаб: 1:50 см.

## РАСКОПКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЗАХОРОНЕНИЯ НА ПОСЕЛЕНИИ БОТАЙ

В процессе исследования верхнего горизонта (0.20-0.30 см) раскопа 2016 года, в его южной части было обнаружено погребение человека на глубине 30-35 см. Погребение залегало на верхней окраине котлована жилища. После консультации по интернету с профессором Аланом Оутрамом, погребение было законсервировано. Профессор выразил большое удовлетворение находкой погребения и предложил вскрыть его в августе месяце в присутствии всех членов международной программы по Ботаю на 2016 год. Наблюдение предыдущих лет в процессе раскопок поселения была выявлена закономерность расположения антропологических материалов в юго-западной части объекта. [Зайберт, 2009]

Вскрытие погребения производилось учеными – специалистами международной экспедиции: профессором археологии Виктором Зайбертом, профессором археозоологии Аланом Оутрамом, профессором палеогенетики Эске Уиллерслев, доктором Катриной Маккензи, профессором геогенетиком Людовиком Орландо, доктором Анджелой Перри, доктором Питером.

### Археологический контекст.

Погребальное углубление (яма) было относительно мелким и помещалось в углублении стены под кровлей крыши. Нижняя часть бывшего тела лежала глубже, чем верхняя часть. Положение костяка свидетельствует о том, что после погребения его переместили и слегка изменили положения руки и ноги.

В грудной области был найден наконечник стрелы иволистной формы длиной около 5 см, сделанный из яшмо-кварцита. Следует отметить очень совершенную обработку тонкой ретушью, которая оформила острые пильчатые края. Возможно, этот признак наконечника позволит выделить в типологическом ряду особый тип связанный с милитаризацией орудийного набора охотника. Вблизи погребения были найдены одна бедренная кость европейского бобра, а также фоновые находки костей лошади.

Скелет был датирован радиоуглеродным методом в диапазоне 3368-3631 г. до н.э. (2σ, UBA-32666).

Состояние скелета удовлетворительное. Большая часть скелета присутствовала, что позволило взять пробы для различных анализов. Часть элементов костяка отсутствовал - это правая большеберцовая и малоберцовая кости, а так же большая часть левой руки. Большинство позвонков и ребер были на лицо, хотя и были фрагментированы. Некоторые были смещены со своего первоначального положения. Общая сохранность костей была слабой, что связано, вероятно, с неглубоким уровнем захоронения и погрызами костей животными.

**Половая принадлежность.** У таза был широкий подглавный угол 29, наличие вентральной дуги 30, суб-лобковой полости 30, медиальный ишиально-публический гребень 30 и предкорикалярный сульц 31. Эти особенности наводят на размышления о женском лице. Однако угол нижней челюсти 29, нижняя челюсть 32 и психическое выпячивание 31 были более показательными для мужчины; хотя затылочная область 31 в задней части черепа была более женской по своей природе. В целом, морфологические характеристики указывают на то, что это, скорее всего, является женщиной-индивидуумом, и генетика подтвердила это определение пола.

**Возраст:** этот человек в момент смерти, был вероятно, старше 45 лет. Это основано на морфологических особенностях общественно-го симфиза 33 и аурикулярной поверхности 34.

**Рост** женщины определялся примерно в 1,597 ± 0,042 м на основе измерений, экстраполированных с правого радиуса 36 (единственная длинная кость, которая не пострадала от вскрытия в земле).

**Патологии:** Спикулы очень дискретного нового формирования кости были очевидны в левых и правых верхнечелюстных пазухах, которые, по-видимому, указывают на синусит. Левый верхнечелюстной первый моляр был сколот при жизни, а зубной камень (кальцинированная бляшка) впоследствии развился на поверхности трещиноватого зуба. [Мак-Кинли, 2004, с. 14-17; Schwartz, 2007; Ferembach, 1980, с. 517-549; Loth, Henneberg, 1996, с. 99, 473-485; Брукс, Suchey, 1990, с. 5, 227-238; Лавджой, 1985, с. 68, 15-28]

В 2017 году в культурном слое на уровне пола жилища V были найдены часть скелета ребенка в утробном состоянии.



45. Процесс расчистки захоронения в 2016 г



46. Отобранный материал для дополнительного исследования



47. Рабочий момент



48. Скелет ребенка 2017 года



## ОПИСАНИЕ АРТЕФАКТОВ ПО ЖИЛИЩАМ

### Жилище 1

Жилище 1 располагается на площади следующих квадратов: С-2, С-3, D-2, D-3.

Квадрат С-2, глубина 20-30 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: терочник, отщепы с ретушью (2 экз.) и нуклевидные обломки (2 экз.).

Терочник треугольной формы из сланцевой породы. Длина изделия – 13,8 см. Одна сторона отшлифована и имеет следы отбивки.

Отщепы с ретушью:

Размеры: 3,5x4,3x0,5 см. Изделие из яшмовидной породы. Концевой край орудия обломан. На обоих краях зафиксирована не выразительная, частичная, краевая микроретушь.

б. Размеры: 4x5,7x0,8 см. Ударная площадка обломана. На левом краю ближе к ударной площадке фиксируется лицевая, чешуйчатая, глубокая, полукрутая ретушь.

Нуклевидные обломки. Длина обломков состоит: 4 и 3,5 см

Глубина 40-60 см.

Квадрат С-2, 50-60 см (шифр 191).

Наковальня-терочник. Выполнен из зеленого сланцевого сырья. Изделие сломано. Оморфный терочник длиной 14,4 см, шириной 9,1 см, толщиной 4,4 см. на обеих поверхностях следы забитости, затертости, что говорит об активном использовании это орудие в работе.

Квадрат С-2, 50-60 см.

Плитка, заготовка для терочника. Выполнен из грубого песчаника. Заготовка в обломке. Длина сохраненного сегмента – 9,2 см, ширина – 4,7 см, толщина – 2 см. На одной стороне два лунообразных углубления.

Квадрат С-2, 50-60 см (шифр 188).

Стенка сосуда без орнамента. В нем поверхность слегка залощенная. Серо-черного цвета. Внутренняя поверхность золисто-черная. Возможны остатки нагара. Фрагмент размерами 5,4 на 4 см, толщиной 0,7 см.

Квадрат С-2, 50-60 см (шифр 189).

Ножевидная пластина. Выполнена из темного кремневого материала. Заготовка представлена дистальной частью пластины. На торце которой крутая скребковая ретушь. По краям следы сработанности. Длина – 1,8 см, ширина –

1,3 см, толщина – 0,4 см. Пластина треугольная в сечении, возможно, использовалась как вкладыш.

Квадрат С-2, 50-60 см (шифр 190).

Обломок нуклеуса сургучного цвета. Подтреугольной формы. Длина обломка – 3,9 см, ширина в средней части – 2 см, толщина – 1,3 см.

Квадрат С-2, 50-60 см (шифр 191).

Отщеп без обработки. Выполнен на серо-коричневой яшмовидной породы. Длинной 3,6 см, шириной 2,3 см, толщиной 1 см. Овальный по форме.

Квадрат С-2, 50-60 см (шифр 83).

Резец на отщепе. Выполнен на коричневой угловатой яшмовидной породы. Хорошо выделен резцовый скол и рабочий конец резца. Длина инструмента – 2,7 см, ширина – 1,7 см, толщина – 0,3 см.

Квадрат С-2, 50-60 см.

Фрагменты керамики (9 экз.) среди них два фрагмента от разных сосудов. По одной шейке орнамент состоит из трех элементов, первая по уплощенному венчику нанесены косые вдавления, вторая косые ямки нанесены под венчиком, третья покрывает всю поверхность венчика горизонтально зигзагообразные оттиснутые мелким гребенчатым штампом на расстоянии от 0,4 см друг от друга. Всего на фрагменте 10 рядов горизонтальных и зигзагообразных. Сосуд небольшого размера, скорее всего чаша. Диаметр 10-12 см. стенки сосуда не превышают 0,6 см. наружная поверхность темного цвета, внутренняя поверхность темно-коричневатого оттенка. Второй фрагмент (92) представлен небольшим обломком шейки. Он отличается следующими своеобразными чертами: венчик сосуда сформован пальцами и имеет волнистый выгнуто-вогнутый рисунок. По краю венчика с наружной стороны нанесен отпечаток гребенчатого мелкого штампа, а под ним на расстоянии 1 см оттиснуты две горизонтальные линии на расстоянии 0,8 см друг от друга. Между этими линиями оттиснуты наклонные вправо гребенчатые оттиски. Ширина штампа не превышает 0,1 см. Черепок плотный тонкий темно-серого цвета. Ширина стенки – 0,4

см. Остальные 7 фрагментов стенок относятся к разным сосудам. Они орнаментированы оттисками шагающей гребенки, оттисками гребенчатых линий или без орнамента.

Квадрат С-2, глубина 60-70 см (шифр 248).

Отщеп из темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы, заготовка имеет оссиметричные острые края, на спинке имеется ударный гребень. Длина – 6 см, ширина – 4,7 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат С-3, глубина 20-40 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие артефакты: обломок диска и фрагменты орнаментированной керамики (3 экз.). Один фрагмент керамики от венчика. Обломок диска формы полукруга из сланцевой породы. Диаметр обломка – 7 см.

Квадрат С-3, глубина 40-50 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: отщеп с ретушью, целые отщепы (4 экз.) и обломок. Отщеп с ретушью листовидной формы из кремнистой породы. Спинка на 50% покрыта коркой, брюшко волнистое, ударная площадка фасетированная. На концевом краю орудия зафиксирована частичная, обратная, чешуйчатая, глубокая, крутая ретушь.

Квадрат С-3, глубина 40-50 см, (шифр 1273).

Отщеп со следами ретуши. Выполнен из зеленовато – коричневатого кварцита. С одной стороны с брюшка нанесена нерегулярная краевая ретушь, со стороны спинки нанесен резцовый скол и приостряющая краевая ретушь. Максимальный размер заготовки – 4,4 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат С-3, глубина 40-50 см (шифр 1272).

Болас. Выполнен из прочного светло – коричневого камня овальной формы. Диаметр – 3,6 см.

Квадрат С-3, глубина 40-60 см (шифр 1081).

Нож на отщепе. Выполнен на светло-коричневом яшмо-кварците. Усечено-пирамидальной формы. С достаточно высокой спинкой (1,4 см). Со стороны спинки нанесена краевая ретушь, а с брюшка фасетками выбрано углубление выполняющее функцию скобеля или струга. Длина изделия – 5,5 см, ширина одного конца – 3,8 см, второго конца – 2,1 см.

Квадрат С-3, глубина 40-60 см (шифр 1080).

Скребок на отщепе. Кругового типа. Лезвие занимает весь периметр заготовки. Ретушь с

одной стороны дивергентная, струйчатая по остальному периметру ретушь крутая, краевая, дивергентная. Выполнен из серого мелкозернистого яшмо-кварцита. Диаметр – 3,9 см, толщина – 0,9 см.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см (шифр 593).

Бифас выполнен из сургучной яшмы. Сегментовидный в профиле. Обработан крупными фасетками и дивергентной ретушью. С одного края фиксируются выемки и фасетки, свидетельствующие о процессе скобления. Длина – 5,3 см, ширина – 2,4 см.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см (шифр 594).

Бифас. Удлиненной формы с параллельными краями, в разрезе сегментовидной формы. Выполнен из мелкозернистого серого кварцита. Поверхность обработана дивергентной ретушью и фасетками. С выпуклой стороны фиксируются следы сработанности от сильного нажатия в виде крутой и перпендикулярной забитости. Длина – 4,5 см, ширина – 1,9 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см (шифр 595).

Бифасный обломок наконечника стрелы. Бифас представлен черешковой частью. Длина выделяющегося черешка – 1,3 см, толщина изделия – 0,6 см, общая длина обломка – 2,5 см.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см (шифр 592, 591).

Скребки (2 экземпляра). Выполнены из серо-коричневого яшмовидного кварцита. Один круговой формы. Диаметр – 2,4 см, толщина – 0,6 см. Скребковая часть оформлена со спинки средней пологости, обработана мелкими чешуйками и дивергентной ретушью.

Скребок на отщепе концевого типа, лезвие занимает 1/3 часть периметра заготовки. Диаметр – 3 см, толщина – 0,8 см. Выполнен из коричневатого яшмовидного кварцита. Ретушь краевая, чешуйчатая.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см.

Скребки на отщепках (6 экземпляров). Размеры от 1,5 см до 4 см, толщина от 0,4 до 0,6 см.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см (шифр 1290).

Обломок диска. Выполнен из зеленоватого сланца. Диаметр – 11 см, оставшаяся толщина – 2,2 см. Внешняя часть обработана обивкой, изделие расслоилось в процессе его изготовления.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см (шифр 1292).

Боковой скребок. Выполнен на пластинчатом отщепе коричневатого яшмо-кварцита. Рабочая часть оформлена по одной грани со стороны спинки крупной и мелкой ретушью. Длина изделия – 5,2 см, ширина – 1,6 см.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см (шифр 1293).

Отщеп с ретушью. Выполнен из светло-коричневой яшмы. Длина рабочего лезвия – 2,6 см, обработан мелкой, тонкой, краевой ретушью. Лезвие выполняло функцию резанья. Толщина лезвия – 0,9 см.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см (шифр 1291).

Отщеп без обработки. Длиной 2,7 см, толщиной 0,5 см

Квадрат С-3, глубина 50-60 см.

Отщепы без обработки (9 экземпляров).

Выполнены из светло-коричневого яшма-кварцита. С одной стороны с брюшка нанесена нерегулярная краевая ретушь, со стороны спинки нанесен режущий скол и приостряющая краевая ретушь. Максимальная размер заготовки – 4,4 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см (шифр 414).

Стенка сосуда. С внешней стороны орнаментирована оттисками мелкой отступающей палочки имитирующей гребенчатый штамп. С внутренней стороны следы заглаживания гребенчатым штампом. Длина – 0,4 см, ширина – 0,7 см.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см (шифр 149).

Нож на отщепе. Выполнен из светло-коричневого яшмо-кварцита. Форма ножа подтреугольная. 2 сходящиеся грани со спинки обработаны приостряющей ретушью дивергентного типа. Длина подтреугольной заготовки – 8,9 см, ширина у основания – 7 см, толщина срединной части заготовки – 1,9 см. Данное орудие являлось разделочным ножом, им отделяли шкуры от тела животного.

Квадрат С-3, глубина 50-60 см (шифр 143).

Скребок на отщепе. Круговой формы. Диаметр – 3 см, толщина – 0,8 см. Лезвие занимает 3/4 части периметра скребка. Обработан конвекгентной ретушью, часть скребка обработана дивергентной ретушью. Выполнен из светло-коричневого яшмо-кварцита.

Квадрат С-3, 50-60 см (шифр 145).

Скребок на отщепе концевой типа. Лезвие неправильно округлой формы обработано дивергентной ретушью и фасетками. Длина – 2,8 см, толщина – 0,8 см. Выполнен из светло-ко-

ричневого мелкозернистого яшмо- кварцита.

Квадрат С-3, 50-60 см (шифр 142).

Нож на пластинчатом отщепе из светло-коричневого мелкозернистого яшмо-кварцита. По одной стороне со стороны спинки обработана 2/3 длины боковой грани краевой дивергентной ретушью. На второй стороне от концевой части также нанесена очень мелкая ретушь. Длина – 6,3 см, ширина – 2,6 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат С-3, 50-60 см (шифр 144).

Отщеп с ретушью. Отщеп выполнен из светло- коричневого яшмо- кварцита. Оморфно-подтреугольной формы. Диаметр 2,7 см, толщина 0,8 см. Со спинки эпизодически обработан краевой ретушью.

Квадрат С-3, 50-60 см.

Отщепы без обработки (10 экз.). выполнены из светло-коричневых или светло-серых тонов яшмо-кварцита. Размеры отщепов преимущественно средне мелкие до 3 см. Два отщепа крупные до 4 см.

Квадрат С-3, 50-60 см (шифр 466).

Обломок ретушера отбойника. Выполнен из мелко-зернистого песчаника светло-серого цвета. Обломок длиной 5,9 см, шириной 5,2 см, толщиной 3,6 см. Рабочая часть испещрена в процессе работы ретушёром. Остальная поверхность сглажена слегка пришлифована.

Квадрат С-3, 50-60 см (шифр 468).

Обломок нуклеуса. Выполнен из светло-коричневого яшмо-кварцита. Представлен фрагментом от ударной площадки. Длина – 4 см, ширина – 2,6 см, толщина – 1,4 см.

Квадрат С-3, 50-60 см (шифр 469).

Пластинчатый отщеп (2 экз.). Первый экземпляр имеет две глубокие боковые выемки, связанные с функцией скобеля. Отщеп светло-коричневого цвета. Длина – 2,4 см, ширина в месте излома – 3 см, толщина – 1,2 см. Второй пластинчатый отщеп представлен медиальной частью треугольной формы в сечении. Длина – 3,2 см, максимальная ширина – 3,5 см. По спинке оба края обработаны краевой приостряющей ретушью. Возможно, данное орудие использовалось в качестве резанья.

Квадрат С-3, 50-60 см.

Отщепы без обработки (2 экз.), выполнены из серо-коричневой яшмовидной породы. Максимальный размер до 3,3 см.

Квадрат С-3, 50-60 см.

Фрагменты стенок сосуда. Снаружи черного,

внутри желтовато- серого цвета. Черепок достаточно рыхлый, в тесте большое количество дресвы, песка шамота. Шагающий гребенчатый штамп с длиной шага 4,3 см, толщина черенка – 0,8 см. Орнаментирован несколькими рядами. Один фрагмент от другого сосуда украшен гребенчатой техникой в виде многорядового зигзага. Толщина черепка – 0,6 см.

Квадрат С-3, глубина 60-70 см (шифр 1236).

Нож из темно-красного яшмо-кварцита, листовидной формы. Рабочее лезвие находится на левом крае с мелкой чешуйчатой бессистемной ретушью. Профиль уплощенный, изогнутый, на спинке имеются следы от забитости, в верхней правой части присутствуют небольшая ретушь. Длина – 6,6 см, ширина – 3,5 см, толщина – 1,2 см.

Квадрат С-3, глубина 60-70 см (шифр 1274).

Нуклевидный обломок из темно-красного яшмо-кварцита, непропорциональной формы. На поверхности заготовки имеется 5 сколов. Длина – 3,4 см, ширина – 3,3 см, толщина – 1,8 см

Квадрат С-3, глубина 60-70 см (шифр 1237).

Скребок из светло-красной яшмы, рабочее лезвие расположено по краям всего орудия и обработанно мелкой конвергентной ретушью, на спинке забитости, профиль уплощенный. Длина – 2,9 см, ширина – 2,4 см, толщина – 0,4 см.

Квадрат С-3, глубина 60-70 см (шифр 1241,1242,1243).

Отщепы из светло-серого до светло-красного яшмо-кварцита различной формы, все заготовки с острыми краями с уплощенным изогнутым профилем. Длина – 2,8 см до 3 см, ширина – от 1,8 см до 2,1 см, толщина от 0,3 см до 0,3 см.

Квадрат С-3, глубина 60-70 см (шифр 1238,1239,1240).

Обломки от светло-серого до темно-красного яшмо-кварцита. Длина от 3,5 см до 4,8 см, ширина от 2 см до 2,4 см, толщина от 0,4 см до 1,2 см.

Квадрат С-3, глубина 60-70 см (шифр 1236).

Нож из темно-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, рабочее лезвие находится на левом крае с мелкой чешуйчатой бессистемной ретушью. Профиль уплощенный, изогнутый, на спинке имеются следы от забитости, в верхней правой части присутствуют небольшие следы ретуши. Длина – 6,6 см, ширина – 3,5 см, толщина – 1,2 см.

Квадрат С-3, глубина 60-70, шифр 1274

Нуклевидный обломок из темно-красного яш-

мо-кварцита, непропорциональной формы на поверхности заготовки имеется 5 сколов. Длина – 3,4 см, ширина – 3,3 см, толщина – 1,8 см.

Квадрат С-3, глубина 60-70 см (шифр 1237).

Скребок из светло-красной яшмы, рабочее лезвие расположено по краям всего орудия и обработанно мелкой конвергентной ретушью, на спинке забитости, профиль уплощенный. Длина – 2,9 см, ширина – 2,4 см, толщина – 0,4 см.

Квадрат С-3, глубина 60-70 см (шифр 1241,1242,1243).

Отщепы из светло-серого до светло-красного яшмо-кварцита различной формы, все заготовки с острыми краями с уплощенным изогнутым профилем. Длина – 2,8 см до 3 см, ширина – от 1,8 см до 2,1 см, толщина от 0,3 см до 0,3 см.

Квадрат С-3, глубина 60-70 см (шифр 1238,1239,1240).

Обломки от светло-серого до темно-красного яшмо-кварцита. Длина от 3,5 см до 4,8 см, ширина от 2 см до 2,4 см, толщина от 0,4 см до 1,2 см.

Квадрат D2, глубина 20-30 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: ножи (2 экз.), скребок, обломок наконечника копья, отщеп с ретушью, обломок диска и обломок.

Ножи:

Размеры: 5,8x3,6x0,9 см. Изделие из яшмо-кварцита. Левый и концевые края обломаны. На правом краю ретушь бифасиальная, глубокая, распространенная, средних размеров.

Размеры: 7,3x5x0,9 см. Сырье трещиноватое, спинка частично покрыта коркой. Ретушь нанесена по обоим краям орудия. Ретушь чешуйчатая, глубокая, полукрутая, с забитостями.

Скребок (2,9x2,7x1 см) из вулканической породы. Обе стороны оформлены конвергентными сколами. Ретушь занимает ½ периметра всего рабочего края. Ретушь чешуйчатая, глубокая, крутая, с забитостями.

Обломок наконечника копья (3,1x5x1,2 см) из яшмо-кварцита. Перо и основание обломаны. Обе стороны оформлены конвергентными сколами. Ретушь по обоим краям бифасиальная, глубокая, распространенная, пологая.

Отщеп с ретушью (3,1x2,7x0,4 см) из кремнистой породы. Концевой край обломан, ударная площадка точечного снятия. На правом краю зафиксирована микроретушь. На левом краю микроретушь примыкает к ударной площадке. Также на левом краю фиксируется выемка с ре-

тушью длиной 0,7 см и глубиной 0,3 см.

Обломок диска из сланцевой породы. Длина обломка – 6,3 см, толщина – 2 см. На обломке зафиксирована половина отверстия.

Обломок. Длина обломка составляет 3 см.

Квадрат D-2, глубина 20-40 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: нож, скребки (2 экз.), отщеп с ретушью, нуклевидные обломки (2 экз.) и обломок отщепа.

Нож (5,8x3,2x1,3 см) листовидной формы из красной яшмовидной породы. Обе стороны оформлены конвергентными сколами. Концевой край заостренный и по краям отретуширован. На правом краю расположена бифасиальная, глубокая ретушь с забитостями.

Скребки:

Размеры: 3x2,5x0,5 см. Спинка трехгранная ассиметричная, брюшко вогнутое, ударная площадка нитевого снятия. На правом краю зафиксирована лицевая микроретушь. На левом краю примыкающая к концевому краю расположена дивергентная, глубокая, распространенная, крутая ретушь.

Размеры: 3x2,6x1,3 см. Изделие из кремнистой породы. Сырье плохое, трещиноватое. Концевой край высокий. На правом краю расположена противоположащая микроретушь. На высоком концевом крае расположена дивергентная, глубокая, распространенная, крутая ретушь с забитостями.

Отщеп с ретушью (4,2x4,3x0,6 см) из кварцита лепестковидной формы. Спинка изделия уплощенная, брюшко вогнутое, ударная площадка уплощенная. На левом краю обратная, дивергентная, глубокая, крутая ретушь. На концевом краю с обратной стороны также нанесена ретушь. Но она не выразительная, с забитостями.

Нуклевидные обломки. Длина обломков составляет: 4,5 и 3,1 см.

Обломок отщепа. Длина обломка – 2,6 см.

Квадрат D-2, глубина 40-50 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: отщеп целый (4,1x3,3x0,4 см) и нуклевидный обломок (4,6x3,7x1,4 см).

Квадрат D-2, глубина 40-60 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: терочник, топор, скребки (7 экз.), скребло, бифас, отщепы с ретушью (4 экз.), нуклевидный обломок, обломки

и осколки (8 экз.). Также был обнаружен один фрагмент стенки сосуда.

Квадрат D-2, глубина 60-70 см (шифр 251).

Заготовка для скребка из светло-серого яшмо-кварцита, прямоугольной формы. Заготовка в профиле имеет уплощенный вид, на спинке имеются следы сколов с правым острым краем. Длина – 2,6 см, ширина – 2,3 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат D-2, глубина 60-70 см (шифр 250).

Наконечник, обломок дротика из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы с коркой на поверхности до 50%, края обломка острые, обломок представлен в виде верхней части наконечника, по краям со стороны брюшка имеется мелкая ретушь. Длина – 3,6 см, ширина – 3,4 см, толщина – 3,9 см.

Квадрат D-2, глубина 60-70 см (шифр 252).

Нуклеус из темно-красного яшмо-кварцита, непропорциональной формы со следами глубоких сколов, на одной стороне поверхность покрыта коркой. Длина – 7,5 см, ширина 4,2 см, толщина – 4,4 см

Квадрат D-2, глубина 60-70 см (шифр 918).

Скребок из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы с острыми по всему орудю краями с забитостями и коркой на спинке. Профиль уплощенный, у основания скребка имеется выступ который мог использоваться как рукоять, к которой привязывалось древко. Длина – 3,2 см, ширина – 2 см, толщина – 1,1 см

Квадрат D-2, глубина 60-70 см (шифр 919).

Скребок из светло-серой яшмы, листовидной формы с острыми краями на которых присутствует мелкая дивергентная ретушь. В профиле спинка выпуклая, брюшко уплощенное. Длина – 2,6 см, ширина – 2,1 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат D-2, глубина 60-70 см (шифр 917).

Отщеп с ретушью из светло-красного яшмо-кварцита отщеповидной формы. Рабочая часть занимает  $\frac{1}{4}$  часть орудия и покрыта мелкой чешуйчатой ретушью. Длина – 3 см, ширина – 2,4 см, толщина – 0,3 см.

Квадрат D-2, глубина 60-70 см (шифр 590).

Терочник из светло-серого песчаника неправильной треугольной формы с затупленным краем у основания, поверхность шероховатая на спинке, на брюшке имеются следы шлифования и затертости. Длина – 10 см, ширина – 6,4 см, толщина – 1,2 см.

Квадрат D-2, глубина 60-70 см (шифр 588).

Комбинированный нож-скребок из светло-се-



рого яшмо-кварцита, листовидной формы, с обоих краев орудия присутствует мелкая дивергентная ретушь. Рабочая часть находится на левом крае, в нижней части орудия наблюдается скол вдоль всего орудия на спинке проходит гребень. В профиле спинка выпуклая, брюшко уплощенное. Длина – 7,3 см, ширина – 3,4 см, толщина – 1 см

Квадрат D-2, глубина 60-70 см (шифр 589).

Скребок из темно-красного яшмо-кварцита отщеповидной формы. Рабочая часть находится на верху с острыми краями обработанная мелкой дивергентной чешуйчатой ретушью, крутой ретушью. Края орудия обломаны. Профиль уплощенный с выгнутым брюшком. Длина – 3,7 см, ширина – 3,2 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат D-2, глубина 60-70 см (шифр 532-533).

Обломки от светло-красного до темно-коричневого яшмо-кварцита с острыми краями, коркой. Длина от 3,6 см до 3,8 см, ширина от 1,9 см до 2,2 см, толщина от 0,4 см до 0,5 см.

Квадрат D-3, глубина 40-50 см.

В данном квадрате был зафиксирован один фрагмент керамики.

Терочник трапециевидной формы из сланцевой породы. Один торцовый край обломан, другой уплощенный, со следами забитостей. Боковые края, обе стороны гладкие, отшлифованы.

Топор трапециевидной формы из сланцевой породы. Основание орудия обломано. Длина орудия – 8,7 см, ширина широкой части орудия – 7,3 см, узкой – 4 см, толщина орудия – 1,4 см. Бока и обе стороны орудия отшлифованы. Рабочий край имеет следы оббивки.

Скребки округлой и овальной формы из кремнистой породы. Все изделия, кроме одного частично обломаны. У всех скребков ретушь дивергентная, глубокая, распространенная, полукруглая, с забитостями.

Скребло (5,6x3,5x0,7 см). Изделие из яшмовидной породы. Ударная площадка уплощенная. Концевой край обломан. Ретушь нанесена на левый край. Она дивергентная, глубокая, распространенная, полукруглая.

Бифас (5,4x5x1,3 см) из кремнистой породы. Основание, концевой край обломаны. Обе стороны оформлены бессистемными сколами. На правом и левом краях нанесена обратная, чешуйчатая, глубокая ретушь с забитостями.

Отщепы с ретушью (3,5x4,2x0,8 см; 2,7x1,8x0,3 см; 2,4x1,8x0,4 см; 2,3x1,5x0,3 см) из

кремнистой породы. По краям орудий встречается частичная, чешуйчатая, краевая ретушь.

Нуклевидный обломок. Длина изделия составляет 4 см.

Обломки и осколки. Длина изделий варьирует от 1,4 до 3,5 см.

Квадрат D-3, 50-60 см (шифр 837).

Терочник. Выполнен из мелко-зернистого песчаника, светло-желтого цвета. Представлен крупным обломком, видимо половиной всего бывшего изделия. Длина – 9,2 см, ширина в изломе – 8,9 см, толщина в изломе – 3,5 см. Рабочая часть слегка вогнута. Овальная концевая часть со слегка снятой поверхностью. Рабочая вогнутая часть заполирована.

Квадрат D -3, 50-60 см (шифр 838).

Грифельная проколка из грифельной кости лошади. Рабочий конец обломан не сохранился.

Квадрат D-3, глубина 60-70 см (шифр 1661).

Отщеп с ретушью из светло-серого яшмо-кварцита отщеповидной формы. На брюшке имеется корка, мелкая ретушь расположена с обоих краев в бессистемном порядке. Профиль уплощенный с выгнутым брюшком. Длина – 4,6 см, ширина – 3,1 см, толщина – 0,3 см.

Квадрат D-3, глубина 60-70 см (шифр 1662).

Нуклевидный обломок из светло-красного яшмо-кварцита, неправильной прямоугольной формы. Края острые, с одной стороны, имеется ретушь. Спинка выпуклая с наличием корки. Длина – 3,4 см, ширина – 3,6 см, толщина – 1,2 см.

Жилище 2 располагается на площади следующих квадратов: E-2, E-3; F-2, F-3.

Квадрат E-2, глубина 50-60 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: нож, отщеп с ретушью, обломки (6 экз.). Также в квадрате был обнаружен орнаментированный фрагмент стенки сосуда.

Нож (3x3,5x0,7 см) из кремнистой породы. Основание и концевой край обломаны. Обе стороны бессистемные. На левый край нанесена дивергентная, местами распространенная ретушь с забитостями.

Отщеп с ретушью (2x2x0,7 см) из кремнистой породы. Концевой и левый края обломаны. Ударная площадка уплощенная. На нее нанесена лицевая, чешуйчатая, глубокая ретушь. На правом краю расположена глубокая микроретушь, которая частично примыкает к концевому краю.

Обломки. Длина обломков варьирует от 1,6 до 4,2 см.

Квадрат Е-2, 50-60 см.

Отщепы без обработки (8 экз.). выполнены из коричневато-желтой яшмовидной породы. Размеры отщепов варьируют от 1,5 см до 4,2 см.

Квадрат Е-2, 40-60 см (шифр 1037).

Фрагмент стенки сосуда светло-коричневого цвета с рыхлым цветом с примесями шамота и песка. По внешней поверхности орнаментировано гребенчатым орнаментом в виде горизонтальных полос и зигзагообразных линий. Длина 4,2x2,7 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1666, 1667, 1668).

Отщепы из светло-серого до светло-зеленой яшмы, отщеповидной формы, со следами сколов, забитостей с уплощенным брюшком и острыми краями. Длина от 2,2 см до 4,6 см, толщина от 0,2 см до 0,8 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1669).

Ретушёр из темно-зеленого гранита, листовидной формы, рабочая часть заостренная с забитостями на поверхности спинки, брюшко на половину гладкое. Длина – 6,1 см, ширина – 2,7 см, толщина – 1,8 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1677).

Скребло из светло-серой яшмы, листовидной формы с волнистым краем. Рабочее лезвие в виде дуги расположено на левом крае орудия, оно имеет мелкую крутую ретушь с уплощенным брюшком. Длина – 6,8 см, ширина – 4,1 см, толщина – 0,9 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1684-1689).

Обломки из светло-серой до тесно-красной яшмы. Длина от 2,5 см до 4,1 см, ширина от 1,6 см до 2,8 см, толщина от 0,1 см до 0,6 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1683).

Заготовка наконечника из темно-красной яшмы, продолговатой формы, с одной стороны заготовка имеет острые края со следами дивергентной ретуши. Правая сторона заготовки скошена. Длина – 7 см, ширина – 2,2 см, толщина – 1,5 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1676).

Нуклевидный обломок из светло-серого с вкраплениями темно-красного яшмо-кварцита. У основания нуклевидного обломка имеются углубленные забитости ретуши. Длина – 5,3

см, ширина – 5 см, толщина – 3 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1682).

Отщеп с ретушью из светло-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы с ретушью по левому краю заготовки. С наличием корки. Длина – 3,2 см, ширина – 2,6 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1678, 1679, 1680, 1681).

Нуклевидные обломки из светло-серого до светло-красного яшмо-кварцита. Длина от 3,1 см до 4 см, ширина от 2,1 см до 2,3 см, толщина от 0,6 см до 1,4 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1715).

Лоцило из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы с глаженной поверхностью, сколом на одной стороне. Рабочая часть сглаженная. Длина – 4,6 см, ширина – 2,5 см, толщина – 1,8 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1645).

Обломок наконечника стрелы из темного яшмо-кварцита, треугольной формы. Обломок представлен верхней частью наконечника с острыми краями, мелкой и средней ретушью. Длина – 2,5 см, ширина – 2,3 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1643, 1644).

Скребки из светло-серого яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Рабочая часть расположена по всему краю орудия с мелкими забитостями и мелкой дивергентной ретушью. Профиль уплощенный. Длина от 2,3 см до 3,3 см, ширина от 2,5 см до 2,8 см, толщина от 0,7 см до 0,7 см

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1646).

Обломок отщепа без ретуши из серой яшмы, полуовальной формы с уплощенным профилем. Острыми, неровными оссеимитричными краями. Длина – 2,7 см, ширина – 2,5 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1731).

Заготовка для диска из светло-зеленого гранита овальной формы. Заготовка представлена обломком с уплощенной формой с неровными краями. На поверхности диска имеется небольшая тресноватость. Длина – 10,9 см, ширина – 7,6 см, толщина – 2,2 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1732).

Заготовка диска овальной макроформы из светло-зеленого гранита. Длина – 12,1 см, толщина – 5,6 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр

1733,1734,1735).

Обломки наковальни из светло-зеленого гранита, различной формы с наличием трещин на поверхности. Длина от 11,9 см до 13,5 см, ширина от 8 см до 10,6 см, толщина от 4,8 см до 5,9 см.

Квадрат Е-2, глубина 60-70 см (шифр 1690).

Отбойник из темного песчаника, прямоугольной продольной формой, отбойник имеет рабочую часть. Наверху орудия рабочая часть заостренная, поверхность орудия неровная, шероховатая. Длина – 17,9 см, ширина – 8,6 см, толщина – 4,4 см.

Квадрат Е-3, глубина 0-20 см.

В данном квадрате было зафиксировано кайло. Размеры: 12х4,8х3,1 см. Сырье: зеленый сланец. Кайло в сечении подтреугольной формы. В плане листовидной формы. Оба края орудия использовались в работе. Узкая часть оббита, широкая часть частично обломана.

Квадрат Е-3, 40-60 см (шифр 1091).

Нож на пластинчатом отщепе. Выполнен из светло-коричневой яшмы кварцита. Орудие в виде прямоугольной плитки. Со спинки обработан крупными фасетками, по краям фиксируется мелкая, пологая, краевая ретушь, свидетельствуя о функции резанья. Длина инструмента – 8,8 см, ширина срединной части – 3,9 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат Е-3, 40-60 см (шифр 1097).

Обломок нуклеуса. Выполнен из светло-желтой яшмовидной породы. Нуклеус ущербного вида со следами нескольких неудачных сколов – отщепа. Высота заготовки – 3,4 см, диаметр ударной площадки – 2 см.

Квадрат Е-3, глубина 40-50 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: скребок, наконечник стрелы, обломок наконечника дротика, бифас, целый отщеп, обломки (2 экз.). Также обнаружен маленький фрагмент керамики.

Скребок (3,1х2,9х0,7 см) из яшмо-кварцита. Спинка на 10% покрыта коркой, брюшко вогнутое, ударная площадка уплощенная. Ретушь занимает весь периметр рабочего края. На левом краю ретушь обратная, чешуйчатая, глубокая. На других краях дивергентная глубокая, распространенная, крутая с забитостями.

Наконечник стрелы (3,6х1,5х0,6 см) из кремнистой породы. Кончик орудия обломан. Обе стороны оформлены конвергентными сколами. Края слегка выпуклые и острые.

Обломок наконечника дротика (1,8х3,2х0,8 см) из кремнистой породы. Спинка выпуклая, брюшко конвергентное, основание орудия обломано. Один край острый, другой плотный.

Бифас (3,6х2,6х1,2 см) из кремнистой породы овальной формы. Обе стороны оформлены конвергентными сколами. Края острые с забитостями. Возможно, использовали как скребок.

Целый отщеп (2,2х2,5х0,4 см) из яшмовидной породы. Спинка бессистемная, брюшко выпуклое, ударная площадка нитевая.

Обломки. Длина обломков – 1,4 и 4,7 см.

В данном квадрате была зафиксирована проксимальная часть пластины (6х1,6х0,4 см) с ретушью утилизации на левом краю. Спинка двухгранная ассиметричная, брюшко вогнутое, ударная площадка точечная.

В данном квадрате был зафиксирован один обломок отщепы (2,3х1,8х0,3 см) из кремнистой породы.

Квадрат Е-3, глубина 50-60 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: ножи (2 экз.), наконечники стрел (2 экз.), скребки (7 экз.), отщепы с ретушью (4 экз.), пластина с ретушью, нуклеовидный обломок, целый отщеп, обломки (8 экз.).

Ножи:

Размеры: 8,8х4,3х0,9 см. Изделие неправильной прямоугольной формы из кремнистой породы. Концевой край обломан. На обеих сторонах расположена дивергентная, глубокая, местами распространенная ретушь с забитостями.

Размеры: 5,5х3,6х0,7 см. Изделие из яшмо-кварцита красного цвета. Спинка оформлена бессистемными сколами, брюшко вогнутое, ударная площадка уплощенная. Концевой край орудия и часть левого края обломаны. На краях расположена дивергентная, глубокая, крутая ретушь.

Наконечники стрел:

Размеры: 5х2,1х1 см. Орудие листовидной формы из кремнистой породы. Основание обломано. Обе стороны частично оформлены конвергентными сколами, края острые. Изготовление орудия не доведено до конца.

Размеры: 5,3х3,1х0,9 см. Обе стороны частично покрыты коркой. Основание прямое, перо заостренное. Края острые.

Скребки (3,3х1,8х0,6; 4,3х3,1х1 см; 1,8х1,8х0,5 см; 2,7х4,4х1,2 см; 3,6х3,5х1,2 см; 2,8х2,9х0,5 см; 3,6х2,1х0,9 см) кремнистой по-



роды. Три экземпляра целые, остальные частично обломаны. Три скребка концевые на отщепах. Во всех орудиях ретушь дивергентная, распространенная, глубокая.

Отщепы с ретушью (4,5x3,2x0,7; 4,3x4,5x0,6; 2,5x3,3x0,9; 4x3,4x3,3 см) из кремнистой и яшмокварцовой породы. Три экземпляра частично обломаны, одно орудие целое. Ретушь на отщепы нанесена частично. В основном это микроретушь.

Пластина с ретушью (2,6x2x0,6 см) из кремнистой породы. Обломок медиальной части орудия. Спинка двухгранная ассиметричная, брюшко уплощенное. На правом и левом краях нанесена чешуйчатая, глубокая, ретушь с завитостями.

Нуклеидный обломок (3,4x2,4x1,7 см) из кремнистой породы. Левый край обломан. Основание уплощенное. Обе стороны оформлены бессистемными сколами. По краям основания имеются забитости.

Целый отщеп (5,8x3,9x0,7 см) листовидной формы из сланцевидной породы.

Обломки. Длина обломков варьирует от 2 до 4,4 см.

Квадрат Е-3, 50-60 см (шифр 1099).

Пластинчатый отщеп сургучного цвета. Использовался в качестве бинарного инструмента; ножа и углового резца. Длина заготовки – 4,3 см, ширина – 3,2 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат Е-3, 50-60 см (шифр 1091).

Скребок на отщепе. Сырьем служило коричневато-красного цвета яшмовидная порода. Скребок концевого типа с равномерно овальным лезвием. В сечении треугольной формы. Ретушь скребка средне-крупная, обработанная отжимной ретушью. В противоположном лезвию краю скребка фиксируется выемка сделанная крупными выемками для удобства держания в руке инструмента. Длина скребка – 3,9 см, ширина – 3 см, толщина – 1 см.

Квадрат Е-3, 50-60 см (шифр 1382).

Скребок на отщепе. Круговой формы небольшая часть сломана и отсутствует. Рабочее лезвие занимает весь периметр инструмента. Ретушь высокая обрамляет край заготовки на протяжении 0,4 см. на спинке сохранилась желвачная корка. Порода желтовато-коричневого цвета.

Квадрат Е-3, 50-60 см (шифр 1085).

Скребок на отщепе из серого яшмо-кварцита. Овально-подпрямоугольной формы. Длинной

2,7 см. шириной 4,3 см, толщиной 1 см. форма лезвия округлая, ретушь дивергентная, струйчатая. По бокам скребка фиксируются следы сработанности.

Квадрат Е-3, 50-60 см (шифр 1383).

Скребок. Выполнен на зеленоватом кварците круговой формы. Диаметр 1,6 см. Обработан с одной стороны мелкой краевой ретушью.

Квадрат F-2, глубина 40-60 см.

В данном квадрате был зафиксирован обломок внешней стороны диска с орнаментированными насечками.

Квадрат F-2, глубина 60-70 см (шифр 1642).

Ложило из темно-красного яшмо-кварцита, продольной, листовидной формы, с гладкой поверхностью. С одной стороны край заострен. Длина – 6,9 см, ширина – 3,3 см, толщина – 1,1 см.

Квадрат F-3, глубина 0-20 см (шифр 1285).

Кайло из светло-зеленого песчаника, продолговатой трехгранной формы, с ужающей верхней части. Орудие несильно изогнуто, трехгранные стороны орудия неровные, на одной стороне орудия имеется трещеватность. Длина – 11,9 см, ширина – 4,7 см, толщина – 3 см.

Квадрат F-3, глубина 0-20 см (шифр 2200).

Отщеп с ретушью из красного яшмо-кварцита, листовидной формы, с уплощенным профилем, ретушь наблюдается на одном крае, она мелкая, бессистемная, один край отщепа скошен. На сптнке имеется углубленная забитость. Длина – 3 см, ширина – 2,6 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат F-3, глубина 0-20 см (шифр 2201).

Обломок из темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Длина – 3,1 см, ширина – 2,8 см, толщина – 0,8 см.

Жилище 3 располагается на площади следующих квадратов: А'-2, А'-3; А-2, А-3.

Квадрат А'-2, глубина 0-20 см (шифр 1601).

Отщеп с ретушью из темно-красного яшмо-кварцита, листовидной формы. Рабочее лезвие расположено в верхней части орудия с наличием дивергентной ретуши. Профиль уплощенный. Длина – 5 см, ширина – 4,8 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат А'-2, глубина 0-20 см (шифр 1610-1612).

Обломки из темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы с белой коркой. Длина от 1,9 до 4,7 см, ширина от 1,3 до 3,1 см, толщина от 0,4 до 1 см.

Квадрат А'-2, глубина 0-20 см (шифр 1595).

Наковальня из светло-серого гранита непропорциональной формы. С гладкой поверхностью со стороны спинки, наковальня имеет небольшой размер. Длина – 8,6 см, ширина – 6,7 см, толщина – 4 см.

Квадрат А'-2, глубина 0-20 см (шифр 1605-1608).

Отщепы без ретуши из темно-зеленого гранита, отщеповидной формы. С острыми краями и уплощенным профилем. Длина от 3,9 до 6,3 см, ширина от 3,8 до 6,1 см, толщина от 0,4 до 1,7 см.

Квадрат А'-2, глубина 0-20 см (шифр 2044).

Наковальня из темно-серого песчаника. Продольной формы. Длина – 23,6 см, ширина – 11,2 см, толщина – 5,4 см.

Квадрат А'-2, глубина 10-20 см.

В данном квадрате были зафиксированы: наковальня, обломок диска, скребок, обломок бифаса, отщеп с ретушью, обломки (4 экз.).

Наковальня округлой формы (12,4x10,5x9 см) с массивного обломка породы с двумя плоскими площадками. На одной площадке фиксируется забитости и выкрошенности. Вторая площадка почти шлифованная.

Обломок диска не правильной прямоугольной формы. Размеры: 9,2x9x2,6 см. Сохранено отверстие диска. Диаметр его составляет 2 см. Форма отверстия цилиндрическая.

Скребок округлой формы на отщепе (2,5x2,2x0,1 см) из белого яшмо-кварцита. Сырье трещиноватое. Спинка орудия имеет конвергентные сколы, брюшко выпуклое. На ударном бугорке зафиксирована фасетка диаметром 0,6 см. Ретушь занимает весь периметр рабочего края. Ретушь дивергентная, глубокая, распространенная, крутая, с забитостями.

Обломок бифаса (2x3,5x1 см) из красного яшмо-кварцита. Спинка и брюшко оформлены конвергентными сколами. Перо и основание обломаны. Ретушь ярко выражена на левом краю орудия. Она нанесена с обратной стороны. Ретушь чешуйчатая, глубокая с забитостями. На правом краю фиксируется частичная микроретушь.

Отщеп с ретушью (2,6x2,3x0,3 см) из темно-красного яшмо-кварцита. Спинка оформлена бессистемными сколами, брюшко вогнутое, ударная площадка точечного снятия. Дистальная часть и частично левый край орудия обломаны. Ретушь нанесена на левый край с обратной стороны. Она чешуйчатая, глубо-

кая, пологая.

Обломки. Длина отщепов варьирует от 1,7 до 3,8 см.

Квадрат А'3, глубина 0-10 см.

В данном квадрате зафиксированы скребки (3 экз.), нуклевидный скол с ретушью, а также пластина.

Скребки:

Размеры: 1,8x1,4x0,5 см. Скребок неправильной прямоугольной формы, из яшмо-кварцита красно-коричневого цвета. Ударная площадка обломана. Обработка спинки орудия бессистемная, брюшко волнистое. Ретушь занимает 2/3 периметра орудия. Ретушь глубокая, распространенная, имеет забитости.

Размеры: 3,7x3,5x0,9 см. Скребок овальной формы, из яшмовидной породы светло-коричневого цвета. Ударная площадка удалена. Спинка оформлена бессистемными сколами, брюшко выпуклое. Ретушь занимает почти весь периметр рабочего края. Она глубокая, мелкая, местами распространенная.

Размеры: 2,2x2,3x1 см. Орудие трапециевидной формы из яшмо-кварцита, светло-коричневого цвета. Рабочая поверхность занимает 1/2 периметра орудия. Ретушь - чешуйчатая, местами зубчатая, краевая, глубокая, полукрутая.

Медиальная часть пластины. Размеры: 2,4x2,1x0,4 см. Пластина из яшмо-кварцита светло-розового цвета. Спинка орудия двухгранная ассиметричная, брюшко волнистое.

Нуклевидный обломок (2,2x1,6x0,8 см) из яшмо-кварцита темно-красного цвета. Спинка на 30% покрыта коркой, двухгранное ассиметричное, брюшко волнистое и имеет 4 конвергентных скола. На правом краю с внутренней стороны нанесена глубокая микроретушь.

Квадрат А-2, глубина 0-20 см (шифр 1415).

Обломок диска из светло-зеленого гранита, полукруглой формы, с наличием неполного просверленного отверстия. Боковая сторона обломка имеет 4 грани, обломок диска представлен половиной целого диска. Длина – 12,5 см, ширина – 7,8 см, толщина – 6,4 см.

Квадрат А-2, глубина 10-20 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: обломок отбойника, болас, скребло, наконечники дротиков (2 экз.), скребки (7 экз.), обломок бифаса, отщепы с ретушью (2 экз.), нуклевидные сколы (3 экз.), обломки (8 экз.).

Обломок отбойника (13,2x5,8x1,5 см) овальной формы из сланцевой породы светло-зеленого цвета.

Болас овальной формы, длина которой достигает 3,7 см.

Скребло (6,3x4,5x1,5 см) из розово-коричневого яшмо-кварцита. Спинка на 15% покрыта желвачной коркой и оформлена конвергентными сколами. Брюшко частично оформлено конвергентными сколами. Правый край орудия частично обломан. Ретушь занимает  $\frac{1}{2}$  периметра всего рабочего края. Ретушь средник размеров, не выразительная, местами глубокая и распространенная, также местами имеет забитости.

Наконечники дротиков:

Размеры: 4x4,3x1,4 см. Основание орудия отсутствует. Спинка орудия и брюшко оформлены конвергентными сколами. Ретушь бифасиальная, распространенная, средних размеров, полукрутая. В некоторых местах ретуши имеются забитости.

Размеры: 3x3x1 см. Дистальная часть наконечника со спинки и брюшка оформлен конвергентными сколами. На левом краю ретушь со спинки, чешуйчатая, глубокая, крутая. На правом краю ретушь бифасиальная чешуйчатая, глубокая, полукрутая, с забитостями.

Скребки:

Размеры: 4,1x2,5x0,7 см. Скребок овальной формы из розового яшмо-кварцита. Ретушь занимает весь периметр рабочего края. Ретушь чешуйчатая, местами дивергентная, глубокая, крутая, с забитостями. Концевая часть с отвесным «носиком».

Размеры: 2x2,6x0,7 см. Орудие округлой формы из яшмовидной породы. Спинка оформлена конвергентными сколами, брюшко уплощенное, ударная площадка обломана. Ретушь занимает весь периметр рабочего края. Она конвергентная, крутая, распространенная, с забитостями.

Размеры: 3x2x1,2 см. Скребок лепестковидной формы из светло-коричневой яшмовидной породы. Спинка орудия и брюшко оформлены конвергентными сколами. Ударная площадка и правый край обломаны. Ретушь занимает  $\frac{1}{2}$  периметра всего рабочего края. Она чешуйчатая, глубокая, распространенная, полукрутая, с забитостями.

Размеры: 2,7x2,2x0,4 см. Орудие неправильной прямоугольной формы из яшмо-квар-

цита. Спинка и брюшко уплощенные. Ударная площадка, левый и дистальные края обломаны. Правый край выпуклый заретушированный. Ретушь чешуйчатая, крутая, глубокая.

Размеры: 1,7x3,1x0,8 см. Орудие из яшмо-кварцита. Спинка оформлена бессистемными сколами, брюшко уплощенное, ударная площадка обломана. Ретушь занимает весь периметр всего сохранившегося рабочего края. Ретушь чешуйчатая, мелкая, полукрутая, местами распространенная, с забитостями.

Скребок концевой на пластине. Размеры: 2,8x1,8x0,5 см. Орудие из светло-серой кремнистой породы. На спинке имеется 50% корка. Спинка двухгранная ассиметричная, брюшко слегка выпуклое, проксимальная часть обломана. Ретушь занимает лишь дистальную часть пластины. Она чешуйчатая, глубокая, крутая. На правом краю зафиксирована микроретушь утилизации.

Размеры: 1,4x1,5x0,4 см. Спинка орудия оформлена конвергентными сколами, брюшко волнистое. Основание и левый край обломаны. Ретушь занимает  $\frac{1}{2}$  периметра всего рабочего края. Ретушь - чешуйчатая, глубокая, распространенная, полукрутая, с забитостями.

Обломок бифаса. Размеры: 3,2x2,3x1,2 см. Обломок из красно-коричневого яшмо-кварцита. Спинка и брюшко оформлены конвергентными сколами. Проксимальная часть и правый край обломаны. На дистальной части имеются забитости.

Отщепы с ретушью:

Размеры: 4x2,3x0,4 см. Спинка орудия оформлена бессистемными сколами, брюшко уплощенное, ударная площадка точечного снятия. Отщеп имеет по краям глубокую ретушь утилизации.

Размеры: 2,6x2,6x0,4 см. Спинка отщепы оформлена бессистемными сколами, брюшко вогнутое, ударная площадка и концевая часть орудия обломаны. На правом краю имеется ретушь утилизации. На левом краю орудия фиксируется выемка с ретушью, длина которой составляет - 1 см, глубина - 0,4 см.

Нуклевидные сколы. Длина сколов варьирует от 2,2 до 4 см.

Обломки из яшмовидной породы, длина которых варьирует от 1,6 до 2,2 см.

Квадрат А-2, глубина 20-30 см (шифр 1434). Наковальня из светло-серого песчаника,

непропорциональной формы с трещинами с тыльной стороны. Наконечник расколота. Длина – 14,8 см, ширина – 12,3 см, толщина – 2 см.

Квадрат А-2, глубина 20-30 см (шифр 1919).

Скребок из темно-зеленого яшмо-кварцита, отщеповидной формы с острыми краями. На левом крае присутствует мелкая ретушь. Длина – 3,4 см, ширина – 2,9 см.

Квадрат А-2, глубина 20-30 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: обломок наконечника копья, технический скол с ретушью, скребки (2 экз.), отщеп с ретушью, целые отщепы (2 экз.), обломки и сколы (5 экз.).

Наконечник копья (5,9х3,8х1 см) из кремнистой породы. Основание обломано, перо заостренное. Обе стороны оформлены конвергентными сколами, а края из-за ретуши волнистые. Она конвергентная, глубокая, крутая, с забитостями.

Скребки:

Размеры: 3,2х3,8х0,6 см. Изделия лепестковидной формы из белого кремния. Ретушь занимает 2/3 периметра всего рабочего края. Она чешуйчатая, местами дивергентная, глубокая, полукрутая, с забитостями.

Размеры: 2,7х2,8х0,6 см. Орудие из яшмовидной породы красного цвета. Сырье трещиноватое. На левом крае расположена противоположающаяся микроретушь. На концевом краю зафиксирована дивергентная, глубокая, распротраненная, полукрутая ретушь с забитостями.

Технический скол с ретушью (5,9х2,3х0,9 см) из яшмовидной породы. Спинка двухгранная ассиметричная и на 60% покрыта коркой, брюшко волнистое. Проксимальная часть обломана. На левом краю зафиксирована чешуйчатая, глубокая ретушь с забитостями.

Отщеп с ретушью. Размеры: 1,6х2,2х0,7 см. Торцовые края отщепа обломаны. На правом краю зафиксирована лицевая, конвергентная, крутая ретушь с забитостями.

Целые отщепы. Размеры отщепов составляют 2,5х2,6х0,5 и 1,6х2,7х0,5 см.

Обломки и осколки. Длина обломков варьирует от 1,7 до 2,3 см.

Квадрат А-2, глубина 30-40 см.

В данном квадрате были обнаружены следующие орудия труда: скребки (2 экз.), отщеп с ретушью, обломок наконечника стрелы, обломок наконечника дротика, обломки (5 экз.). Также в квадрате были обнаружены фрагменты

орнаментированной керамики (6 экз.).

Скребки:

Размеры: 2х1,9х0,9 см. Спинка на 30% покрыта коркой, брюшко вогнутое, ударная площадка обломана, концевой край высокий. Ретушь нанесена по всему периметру рабочего края. Она чешуйчатая, на концевом краю дивергентная, глубокая, крутая, с забитостями.

Размеры: 2,5х2,5х1 см. Скребок концевой на отщепе из кремнистой породы. Спинка оформлена бессистемными сколами, брюшко конвергентными, ударная площадка обломана. На правом краю имеются забитости. На концевом краю ретушь дивергентная, глубокая, распротраненная, полукрутая, с забитостями.

Обломок наконечника стрелы (2х2,2х0,8 см) из кремнистой породы. Основание орудия обломано. Перо выпуклое, дугообразное. Края острые, с забитостями.

Обломок наконечника дротика (2,5х2,9х0,7 см) из яшмо-кварцита. Основание орудия обломано. Перо выпуклое, дугообразное. Одна сторона оформлена конвергентными сколами, другая уплощенная. Края плотные, с забитостями.

Отщеп с ретушью (2,5х2х0,5 см) неправильной прямоугольной формы из яшмо-кварцита. Левый край обломан. Ударная площадка отретуширована. Концевой край прямой, примыкая к правому краю образует угол. На левом краю расположена обратная, чешуйчатая, глубокая ретушь. На концевом краю зафиксирована лицевая, чешуйчатая, глубокая ретушь. Один край выше указанного уголка отретуширован, второй край нет. Возможно, хотели изготовить проколку.

Обломки. Длина обломков варьирует от 2,3 до 3,6 см.

Квадрат А-2, глубина 40-60 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: обломок бифаса (2 экз.), скребок (4 экз.), отщепы (3 экз.), обломок наконечника (1 экз.), обломки отщепов (4 экз.), ножи (2 экз.), резчик (1 экз.), фрагмент керамики (1 экз.).

Скребки

(4,2х3,4х1,2) из яшмо-кварцита листовидной формы. Спинка уплощенная. Наличие корки с двух сторон, до 40% корки на брюшке. Брюшко плоское, спинка выпуклая. Рабочая сторона орудия - (левый край) обработана средней ретушью.

Другой (2,6х2,3х0,5), выполнен из темно-зеленой кремнистой породы листовидной формы. Орудие двухгранное. Основание обломано.

На краях имеется мелкая глубокая чешуйчатая ретушь.

(3,6x3,1x0,8) прямоугольной формы с обломанным правым краем из яшмо-кварцита. Десятью процентов на спинке занимает корка. Брюшко уплощенное. Края орудия без вторичной обработки, рабочая сторона орудия находится вверху и подработана мелкой отжимной ретушью.

(3x3,1x1,1) орудие треугольной формы в сечении. Основание острое треугольное. Из яшмо-кварцита светло-коричневого цвета. Рабочая сторона наверху орудия. Спинка покрыта 40% коркой. Рабочий край покрыт мелкой неглубокой ретушью. Брюшко уплощенное.

Обломок бифаса.

(3,1x2,2x1) из яшмо-кварцита темно-красного цвета с наличием корки на спинке. Брюшко выпуклое. На спинке имеются забитости.

(5,1x2,2x1,7) прямоугольной трехгранной формы из яшмо-кварцита темно-коричневого цвета. Имеется корка на поверхности до 40%. В верхней части имеется один скол.

Отщепы.

(4,3x3,4x0,6) листовидной ассиметричной формы из кремниевой породы. Брюшко и спинка уплощенные. Левый край орудия острый без нанесения ретуши.

(5,9x5,4x1,2) двухгранной ассиметричной формы из яшмо-кварцита светло-красного цвета. Корка покрывает 95% поверхности на спинке и брюшке. Брюшко уплощенное. Основание посередине обломано.

(4,9x3,9x0,8) прямоугольной продольной формы из яшмо-кварцита темно-красного цвета. Спинка и брюшко уплощенные. Покрыты коркой на спинке до 90% поверхности. Левый край орудия острый.

Обломок наконечника (3x2,6x0,8) треугольной формы из яшмо-кварцита темно-красного цвета. Брюшка и спинка средне выпуклые. Покрыты коркой на 20%. Правый край не сильно острый.

Обломки от 2,9 до 3,2 см. в длину. Разной формы из темно и светло-красного яшмо-кварцита.

Ножи.

(9x5,4x0,7) треугольной формы с острым основанием из темно-серого кварцита. Рабочая сторона на левой части орудия с небольшими зазубринами, также правый край орудия

острый. Брюшко и спинка уплощенные.

(5,8x4,1x0,7) трапециевидной формы из яшмо-кварцита темно-красного цвета. Брюшко орудия уплощенное. Левый край орудия толще. На обоих краях имеется мелкая глубокая ретушь. На поверхности имеются до 10% корки. Основание обломано с уклоном в правую сторону.

Резец (5,3x2,4x0,9) полусферической формы из яшмо-кварцита темно-красного цвета с заостренным краем. По середине заостренного края имеются несколько зазубрин. Брюшко вогнутое, спинка выпуклая. Имеются забитости в нижней части.

Квадрат А-2, глубина 60-70 см (шифр 1802).

Обломок диска из темного яшмо-кварцита. Обломок представлен 1/5 частью всего орудия. Верхняя часть обломка гладкая, сверху имеются два небольших углубления, нижняя часть недоделана, шершавая, имеет трещины. Длина – 4,6 см, ширина – 3,8 см, толщина – 3,2 см.

Квадрат А-2, глубина 60-70 см (шифр 1801).

Обломок наконечника стрелы из светло-коричневого яшмо-кварцита. На обоих краях наконечника имеется бессистемная мелкая ретушь.

Заготовка треугольной формы. Длина – 3,3 см, ширина – 2,6 см, толщина – 0,7 см. С одной стороны имеется желвачная корка.

Квадрат А-2, глубина 60-70 см (шифр 1800).

Скол из темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы. На одной стороне заготовки имеется корка, края заготовки заостренные. Длина в разрезе – 4,4 см, ширина – 3 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А-2, глубина 60-70 см (шифр 1799).

Отщеп без ретуши из светло-красной яшмы отщеповидной формы. Края заготовки заостренные, профиль изогнутый в брюшке, на спинке имеются забитости. Длина в разрезе – 3,4 см, ширина – 3,6 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат А-2, глубина 60-70 см (шифр 1797).

Обломок из темно-красной яшмы. Рабочая часть имеет мелкую корвенгентную ретушь. Длина – 1,9 см, ширина – 1,3 см, толщина – 0,2 см.

Квадрат А-2, глубина 60-70 см (шифр 1798).

Обломок скребка из светло-серого яшмо-кварцита с красными вкраплениями. С левой стороны спинки в верхней части имеется ретушь, бессистемная, мелкая. Основание обломка – приостренное. Ретушь острая. Длина

– 2,9 см, ширина – 1,6 см, толщина – 0,4 см.

Квадрат А-2, глубина 60-70 см (шифр 1768).

Кочедык выполнен из кости животного. Все края орудия сглажены. В верхней и нижней части имеют также сглаженную форму. Длина – 12,2 см, ширина – 1,4 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат А-2, глубина 70-80 см (шифр 1804).

Отщеп с выемкой из светло-серой яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Края заостренные, кроме верхней части заготовки, где имеются забитости. Профиль уплощенный, с выемкой на правом краю у основания. Длина – 2,9 см, ширина – 2,6 см, толщина – 0,4 см.

Квадрат А-2, глубина 70-80 см (шифр 1803).

Отщеп без ретуши из светло-красного яшмо-кварцита. Края заостренные отщепно-видной формы, профиль уплощенный. Длина – 2,9 см, ширина – 1,9 см, толщина – 0,3 см

Квадрат А-2, глубина 70-80 см (шифр 1805).

Обломок из светло-зеленого сланца, треугольной формы. Двухгранное орудие с одной стороны имеется мелкая ретушь. Длина – 1,7 см, ширина – 1,4 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат А-2, глубина 80-90 см (шифр 1776).

Скребок – 3, скребок на отщепе светло-коричневый, яшмо-кварцит, форма круговая, рабочее лезвие занимает  $\frac{3}{4}$  периметра заготовки. Длина – 2,9 см, ширина – 2,3 см, толщина – 1 см. Рабочее лезвие – высокая дивергентная ретушь.

Квадрат А-2, глубина 80-90 см (шифр 1777).

Обломок нуклеуса выполнен из светло-коричневой мелко-зернистой яшмы. Длина заготовки – 3,5 см, ширина – 2,3 см, толщина – 1 см. Рабочая площадка нуклеуса с легкой выемкой. На нижней дистальной части сделано скребковое лезвие, переходящее на боковую грань. Данный инструмент является полифункциональным.

Квадрат А-2, глубина 80-90 см (шифр 1774).

Обломок бифаса из яшмо-кварцита листовидной формы обработанный крупными фасетками. По краям фиксируется приостряющая ретушь. Длина – 5,3 см, ширина в изломе – 5 см, толщины – 1,3 см. Заготовка является обломком копья.

Квадрат А-2, глубина 80-90 см (шифр 1775).

Проколка из светло-коричневого яшмо-кварцита. По форме отщеп аморфный. Рабочая часть оформлена в виде шипа, со спинки прищипляющая ретушь. Длина – 4,7 см, ширина – 2,6 см, толщина – 0,7 см. Одна сторона заготовки покрыта ретушью. Профиль заготовки

вогнутый из брюшка.

Квадрат А-2, глубина 80-90 см (шифр 1778).

Обломок скребка из светло-серо-розовой яшмы. Лепестковидной формы. Рабочая часть покрыта крупной дивергентной ретушью, основание заготовки заостренное, профиль заготовки уплощенный. Одна сторона заготовки обломана. Длина – 2,3 см, ширина – 1,6 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат А-2, глубина 80-90 см (шифр 1781).

Мелкая, глубокая, крутая ретушь. Обломок из светло-красной яшмо-кварцита отщепной формы. На спинке вдоль идет заостренный желобок. С левой стороны заготовки имеются забитости, профиль изогнутый. На обоих краях находится мелкая глубокая ретушь. Длина – 3,1 см, ширина – 2,7 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А-2, глубина 80-90 см (шифр 1780).

Обломок из светло-серой яшмы, листовидной формы. На спинке имеются забитости в правой верхней части имеется конвергентная мелкая ретушь. Профиль изогнутый. Длина – 2,2 см, ширина – 1,9 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А-2, глубина 80-90 см (шифр 1779).

Отщеп без ретуши из светло-коричневой яшмы, листовидной формы, имеется забитость и скол на правой части заготовки. В профиле он изогнутый, уплощенный. Длина – 2,2 см, ширина – 2,4 см, толщина – 0,3 см.

Квадрат А-3, глубина 10-20 см.

В данном квадрате были зафиксированы обломок наконечника, скребки (2 экз.) и отщепы (2 экз.).

Обломок наконечника стрелы (3,6x2,1x1 см) листовидной формы из серого яшмо-кварцита. Ретушь бифасиальная, конвергентная, распространенная, глубокая, пологая, средних размеров. По краям имеются забитости.

Скребок. Размеры: 2,2x2,8x1 см. Орудие веерообразной формы, из белого яшмо-кварцита. Спинка орудия имеет конвергентные сколы, брюшко волнистое. Ретушь занимает всю поверхность рабочего края. Она чешуйчатая, глубокая, крутая, распространенная, средних размеров. Скребок имеет забитости от утилизации орудия.

Размеры: 2,5x2x0,4 см. Орудие лепестковидной формы. Сырье – яшмо-кварцит темно-коричневого цвета. Спинка орудия оформлена бессистемными сколами. Брюшко уплощенное. Ретушь занимает весь рабочий край орудия. Она мелкая, полукрутая, краевая.



На основание орудия нанесена противоположающаяся микроретушь.

Отщеп с ретушью (2,8x2,6x0,2 см) выполнен из яшмо-кварцита светло-коричневого цвета. Спинка и брюшко уплощенные. Ударная площадка точечного снятия. На язычке отщеп имеет ретушированную выемку, длиной – 2 мм. На правый край ближе к концевой части нанесена глубокая микроретушь.

Отщеп. Размеры: 5x4,1x1,6 см. Левый край частично обломан. Отщеп из яшмо-кварцита серо-красного цвета. Вентрал вогнутый

Квадрат А-3 глубина 20-40

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: Ретушёр, отщеп с ретушью, пластина с ретушью, отщеп целый и обломки (6 экз.).

Ретушёр. Длина орудия составляет 9,2 см. Одна торцовая часть обломана, другая имеет сработанность в виде забитости.

Отщеп с ретушью (3,3x2,6x1 см.) из яшмо-кварцита. Спинка на 50% покрыта коркой, брюшко вогнутое. На правой стороне имеется обратная, глубокая ретушь. На левом зафиксирована ретушь утилизации.

Пластина с ретушью (1,6x2x0,6 см) из яшмо-кварцита. Спинка медиальной части двухгранная ассиметричная и на 30% покрыта коркой, брюшко волнистое. Между правым краем и обломом зафиксирована выемка с ретушью. Длина выемки - 0,7 см, глубина - 0,2 см. Ретушь обратная, конвергентная глубокая.

Отщеп целый (2,4x2,2x0,3 см) из светло-коричневого кремния. Спинка оформлена конвергентными сколами, брюшко вогнутое, ударная площадка точечная.

Обломки и осколки. Длина обломков варьирует от 1,3 до 3,9 см.

Квадрат А-3, глубина 30-40 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: наконечник копья, обломок диска, обломок бифаса, скребки (5 экз.), отщепы с ретушью (6 экз.), технический скол с ретушью, нуклевидный обломок с ретушью, нуклевидные обломки (2 экз.), обломки и осколки (9 экз.).

Также были обнаружены фрагменты керамики (12 экз.), 9 фрагментов с орнаментом.

Наконечник копья (11x4,4x0,9 см) листовидной формы из кремнистой породы. Перо уплощенное. Обе стороны оформлены конвергентными сколами. Края острые.

Обломок диска из сланцевой породы. Длина обломка – 7,4 см, диаметр – 4,5 см.

Обломок бифаса (2,5x3x1 см) округлой формы из яшмо-кварцита. Основание и рабочий край обломаны. Левая часть орудия оформлена бифасиальными сколами. На правом же не снята корка.

Скрепки:

Размеры: 3,1x3,1x0,9 см. Изделие округлой формы из кремнистой породы. Сырье трещиноватое. Спинка двухгранная ассиметричная, брюшко вогнутое, ударная площадка обломана. На левом краю расположена выемка без ретуши. Длина выемки – 1,2 см, глубина – 0,3 см. Ретушь занимает 2/3 периметра всего рабочего края. Ретушь дивергентная, глубокая, местами распространенная, крутая.

Размеры: 2,3x2,5x0,7 см. Спинка и брюшко оформлены бессистемными сколами, ударная площадка отретуширована. Концевой край обломан наискосок. На левом краю ретушь лицевая, чешуйчатая, распространенная, глубокая, а на основании обратная, дивергентная, краевая.

Размеры: 1,3x2,6x0,3 см. Обломок концевой части орудия. Ретушь чешуйчатая, краевая, местами дивергентная, распространенная.

Размеры: 1,6x2,5x0,6 см. Концевой край орудия обломан. На правом краю расположена противоположающаяся микроретушь. На левом краю конвергентная, глубокая, распространенная, полукрутая ретушь.

Размеры: 1,8x2,6x1 см. Изделие из вулканической породы. Концевой край обломан. Основание отретушировано. На правом краю расположена чередующаяся ретушь, на левом краю лицевая конвергентная, распространенная ретушь. На основании обратная, чешуйчатая, глубокая ретушь. На брюшке зафиксирована фасетка диаметром 1 см.

Отщепы с ретушью:

Размеры: 2,5x3x0,5 см. Изделие треугольной формы из яшмо-кварцита. На правом краю зафиксирован кусочек с ретушью. Она обратная, дивергентная, краевая. На левом краю ближе к концевому краю расположен кусочек ретуши. На ударную площадку была попытка также нанести лицевую, дивергентную, распространенную ретушь.

Размеры: 2,6x2,5x0,5 см. Концевой край и ударная площадка обломаны. На правом краю зафиксирована обратная, чешуйчатая, глубо-

кая ретушь. На сохраненном концевом крае, примыкающий к левому краю расположена чешуйчатая микроретушь.

Размеры: 4,2x2,4x1,1 см. Основание и левый край обломаны. Спинка на 90% покрыта желвачной коркой. На правом краю зафиксирована чешуйчатая, глубокая ретушь с забитостям. На концевом краю ретушь дивергентная, глубокая, распространенная.

Размеры: 2,5x2,7x0,5 см. Концевой край орудия обломан. Ретушь нанесена на ударную площадку. Она чешуйчатая, краевая, не выразительная.

Размеры: 2,9x2,7x0,5 см. На правый и концевой край частично нанесена чешуйчатая микроретушь.

Размеры: 3,4x2,5x0,4 см. Изделие из кремнистой породы. Концевой край и ударная площадка обломаны. Ретушь нанесена на левый край орудия. Ретушь чешуйчатая, глубокая, местами краевая.

Технический скол с ретушью (3,4x2x0,6 см) из кремнистой породы. На левом и концевом краю частично расположена микроретушь. На правом краю обратная микроретушь утилизации.

Нуклевидный обломок с ретушью (4,8x4x1,7 см) из яшмо-кварцита. Обе стороны оформлены бессистемными сколами. Одна сторона на 30% покрыта коркой. На правом краю расположена обратная, на левом краю лицевая конвергентная ретушь. Ретушь не выразительная. На концевом краю зафиксированы забитости.

Нуклевидные обломки. Длина обломков составляет: 3,8 и 2,8 см.

Обломки и осколки. Длина осколков варьируется от 1,9 до 3,3 см.

Квадрат А-3, глубина 40-60 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие артефакты: терочник, отщеп с ретушью, отщепы (3 экз.), нуклевидные сколы (2 экз.) и фрагмент орнаментированной керамики.

Терочник неправильной овальной формы. Правый и концевой края отшлифованы. Одна сторона частично обломана.

Отщеп с ретушью (4x3,3x1 см) из яшмовидной породы. Сырье трещиноватое. Ударная площадка обломана. Ретушь нанесена на левый и концевой край. Она чешуйчатая, краевая, пологая.

Нуклевидные сколы. Длина изделий составляет: 5 см.

Отщепы из кремнистой породы. Их размеры: 2,3x2x0,4; 2,9x2,6x0,5 и 2,7x2,5x0,4 см.

Квадрат А-3, глубина 50-60 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: заготовка для топора (1 экз.).

Топор (7,9x3,6x2,4 см) продольной прямоугольной формы из яшмо-кварцита. Спинка и брюшко выпуклые. По обеим сторонам имеются конвергентные сколы. Ударная площадка. Ширина обуха – 3,6 см. Поверхность топора имеет корку около 5%.

Квадрат А-3, глубина 50-60 см (шифр 1635).

Обломок бифаса. Выполнен из коричневатого кварцита. Обломок длиной – 3,7 см, ширина в изломе – 2,4 см, толщина в изломе – 0,9 см. Наконечник дротика обработан с двух сторон сколами, размерами 0,7-1 см. По ребрам фиксируется мелкая краевая ретушь, а также с обеих сторон фиксируются фасетки. С одной стороны после разлома цельного орудия был сделан резцовый скол. Данный тип находок связан с тем, что в процессе охоты перо наконечника дротика ломается, а основание остается в древке, которое приносится охотником на стоянку.

Квадрат А-3, глубина 50-60 см (шифр 1636).

Отщеп из коричневого мелкозернистого яшмо-кварцита. Длина – 2,6 см, ширина – 3,3 см. Отщеп без вторичной обработки и следов срабатанности.

Квадрат А-3, глубина 50-60 см (без шифра).

Фрагмент стенки сосуда с рыхлым черным в разрезе тестом, с примесями крупного песка и шамота. Длина обломка 4 см на 3 см. по внешней поверхности орнаментирован шагающей гребенкой и тонкими гребенчатыми оттисками в виде двух линий. С внутренней стороны фиксируются расчески, остановленные гребенчатыми штампами, в процессе изготовления сосуда.

Квадрат А-3 (шифр-202).

Скребок из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы с гребнем, рабочее лезвие с левого и правого краёв имеет мелкую и среднюю ретушь. Профиль уплощенный левый край обломан и притуплен основание скошенное. Длина – 3,2 см, ширина – 3 см, толщина – 0,9 см.

Квадрат А-3 (шифр 204).

Скребок из красного яшмо-кварцита, листовидной формы, один край заострен и обработан ретушью. Лезвие имеет мелкую конвергентную острую ретушь. Длина – 2,5 см, ширина – 1,2 см, толщина – 1,9 см.



Скребок из темно-красного яшмо-кварцита, треугольной формы, с рабочим лезвием по левому краю. Имеет мелкую ретушь. Длина – 2,5 см, ширина – 1,5 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат А-3 (шифр 193-201).

Обломки от светло-красного до темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы с коркой и уплощённым профилем. Длина от 2,2 до 4,1 см, ширина от 1,2 до 3,1 см, толщина то 0,1 до 11см.

Квадрат А-3 (шифр 207)

Пластина из светло-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы, пластина имеет ретушь на правом крае мелкая бессистемная. Пластина имеет 3 грани с спинки, профиль изогнутый. Длина – 3,2 см, ширина – 2,5 см, толщина – 0,2 см.

Квадрат А-3 (шифр 710-717).

Отщепы без обработки от светло-красного до темно-красного цветов яшмо-кварцита, различной отщеповидной формы. Длина от 1,8 см до 3,6 см, ширина от 1,5 см до 2,6 см, толщина от 0,2 см до 0,7 см.

Квадрат А-3 (шифр 206).

Бифас из темно-красного яшмо-кварцита, листовидной формы с острыми, гребнистыми краями, наличием корки. На правом крае есть небольшая бессистемная ретушь. Длина – 4,7см, ширина – 3,9 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат А-3 (шифр708).

Скребок из светло-серого яшмо-кварцита, листовидной формы. Лезвие находится на верху орудия, основание заостренное на спинке есть забитости профиль уплощенный. Длина – 1,8 см, ширина – 2,5 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А-3 (шифр707).

Скребок из светло-зеленого сланса, отщеповидной формы, лезвие находится в верху, при тупленном на брюшке следы спола. Длина – 2,5 см, ширина – 1,7 см, толщина – 0,9 см.

Квадрат А-3 (шифр709).

Отщеп из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, со следами сколов на правом краю, уплощенный профиль с острым левым краем но без ретуши. Длина – 2,3 см, ширина – 2,7 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А-3 (шифр 205).

Обломок заготовки диска из светло-серого песчаника, полукруглой формы. Орудие обломано с верхней стороны поверхность с верху и снизу гладкая. Длина – 7,2 см, ширина – 4,1 см,

толщина – 4,5 см.

Жилище 4.

Хоз. конструкция 4 (кв: В-4, В-5, С-4, С-5).

Квадрат В-4, глубина 20-40 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: скребки (2 экз.), отщеп с ретушью, нуклевидный скол, обломки орудий (6 экз.).

Квадрат В-4, глубина 40-50 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: заготовка диска, скребок, топор.

Заготовка диска из сланцевой породы. Края кривые. На одной стороне прослеживается вогнутость, где запланировали нанести отверстие диска. Диаметр изделия 8 см, толщина 1,9 см.

Скребок (4,1х3х1 см) треугольной формы из кремнистой породы. Левый край обломан. На правом и концевом краю расположена ретушь. Ретушь дивергентная, глубокая, распространенная, полукрутая, с забитостями.

Топор из сланцевой породы. Длина изделия – 8,6 см, ширина – 5,3 см. Обе стороны оформлены конвергентными сколами. Края отретушированы, с забитостями. Рабочий край узкий, также с сильной забитостью.

Квадрат В-4, глубина 50-60 (шифр 734).

Скребок на отщепе. Выполнен из светло – коричневого яшмо-кварцита. Проксимальная часть отсутствует. Рабочее лезвие оформлено со стороны спинки. Рабочее лезвие ассиметричное овальной формы. Рабочая часть занимает торцовую и левую стороны заготовки. В углу между торцом и правой стороной выделяется клювовидный шип, переходящий в основание в две выемки, которые свидетельствуют о функциях скобления. Данное орудие было полифункциональным (скребок и скобель). Размеры инструмента: длина – 1,8 см, ширина в изломе – 2 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат В-4, глубина 50-60 (без шифра).

Обломок каменного диска. Из мелко – зернистого песчаника. Длина сегмента – 9,7 см, ширина обломка от края до края до центрального отверстия – 5,2 см, толщина – 4,4 см, диаметр отверстия с одной стороны – 2,6 см, с противоположной стороны 2 см, в средней части 2 см. Судя по обломку, отверстие было в центре в центре изделия, биконическим по форме. Полюсть отверстия пришлифована в процессе доведения до необходимого диаметра, специ-

альным инструментом – каменной разверткой. Фрагмент шейки сосуда. Сосуд был изготовлен из плотного тёмного теста. В разрезе обжиг равномерный и однородный. Подобный обжиг происходил в закрытой в камере. Фрагмент размерами про венчику 3,3 см, по высоте 3,2 см, толщина черепка – 0,9 см. Сосуд был орнаментирован по шейки с внешней стороны оттисками мелкого гребенчатого штампа в виде зигзага и плотных оттисков, напоминающих текстильные отпечатки. В тесте черепка просматривается включение слюды или талька. Венчик шейки слегка оттянут наружу округлой формы.

Квадрат В-4, глубина 60-70 (шифр 1391).

Скребло из светло-серого кварцита макрولитической продольно-прямоугольной формы. Орудие изготовлено достаточно грубо. Спинка выпуклая, брюшко уплощенное. Длина – 13,6 см, ширина – 4,8 см, толщина – 2,2 см

Квадрат В-4-5, глубина 70-80см (шифр 2344-2346).

Обломки из светло-красного до красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Длина от 3,6 см до 6,6 см, ширина от 2,5 до 3,5 см, толщина от 0,9 см до 1,5 см.

Квадрат В-4-5, глубина 70-80см (шифр 2347).

Обломок бифаса из красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Обломок представлен медиальной частью бифаса, наличием глубоких сколов. Длина – 3,5 см, ширина – 4,8 см, толщина – 2 см.

Квадрат В-4-5, глубина 70-80 см (шифр 2348).

Скребок из темно-красного яшмо-кварцита, с белыми вкраплениями, листовидной формы. Рабочее лезвие расположено в круговую кроме основания лезвие имеет мелкую бессистемную большей части крутую ретушь. Один край имеет острый шип. Профиль уплощенный изогнутый. Длина – 4 см, ширина – 3,6 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат В-4-5, глубина 70-80см (шифр 2350).

Плитка из серо-зеленого песчаника, продолговатой полуовальной формы. С закругленными краями и уплощенным профилем. Длина – 9,7 см, ширина – 6,5 см, толщина – 1,3 см.

Квадрат В-4-5, глубина 70-80см (шифр 2351).

Болас из серого песчаника, круглой формы, в виде небольшого шарика с шероховатой поверхностью. Диаметр – 1,5 см.2

Квадрат В-4-5, глубина 70-80см (шифр 2357-2366).

Костяные проколки, из кости животного, продолговатой заостренной формы. Острие орудие обломано. Длина от 7,9 см до 13,4 см.

Квадрат В-4-5, глубина 70-80см (шифр 2367).

Скребок из красного яшмо-кварцита, листовидной формы, с рабочим лезвием занимающий  $\frac{3}{4}$  края орудия с забитостями и средней ретушью. Орудие грубо обработанно недоделанно. Брюшко изогнутое, уплощенное. Длина – 4,8 см, ширина – 3,6 см, толщина – 1,5 см.

Квадрат В-5, глубина 0-20 (шифр 1622).

Скребок из темно-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, с рабочим лезвием по левому и верхнему краям. На рабочем лезвии присутствует мелкая бессистемная ретушь. С правой стороны у основания наблюдаются следы оббивки, брюшко выпуклое, спинка уплощенная. Длина – 5,3 см, ширина – 2,9 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат В-5, глубина 0-20 (шифр 1623).

Отщеп с ретушью из темно-красного яшмо-кварцита, треугольный, с острым ребристым краем, на котором имеется средних размеров ретушь. Длина – 5,3 см, ширина – 2,9 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат В-5, глубина 0-20 (шифр 1624).

Пластина с ретушью из темно-красного яшмо-кварцита, продолговатой прямоугольной формы, вдоль всей пластины идет ударный бугорок. На правой стороны пластине имеется мелкая глубокая ретушь. На левой стороне пластины имеется мелкая но не глубокая ретушь. Длина – 4,5 см, ширина – 1,6 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат В-5, глубина 0-20 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: скребки (2 экз.) и отщеп с микроретушью утилизации.

Скребок или комбинированное орудие на отщепе (5,1x4x1,4 см), неправильной овальной формы, выполнен из яшмо-кварцита серо-коричневого цвета. Рабочее лезвие занимает  $\frac{2}{3}$  периметра орудия. Ретушь крутая, мелкая, краевая, местами дивергентная, распространенная. На правом краю имеет забитости. Правый край использовался чаще, возможно, как нож.

Орудие не выразительное (2,2x2,7x0,9 см) из светло-серой яшмо-кварцитовой породы. Спинка почти вся покрыта коркой и имеет бессистемные сколы. Ударная площадка отбита.

Брюшко уплощенное. Концевая часть частично обломана. Ретушь обратная, дивергентная, распространенная, глубокая, примыкает к сохранившейся дистальной части с правого края. На концевой части с левого края расположена чешуйчатая, мелкая, глубокая ретушь.

Отщеп без ретуши (2,6x4,3x0,7 см) из яшмо-кварцита серо-коричневого цвета. Ударная площадка выпуклая, имеет 4 фасетки. Отщеп на концевом краю имеет ретушь утилизации.

Квадрат В-5, глубина 20-30 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: заготовки дисков (2 экз.), тесла (3 экз.), топор, тесло-топор, лоцило, терочник, скребки (9 экз.), нуклевидный обломок с ретушью, технический скол, бифасы (2 экз.), целые отщепы (4 экз.), обломки и осколки (22 экз.).

Также в квадрате были зафиксированы фрагменты керамики, предположительно от четырех сосудов. Три фрагмента орнаментированные. В основном зафиксированы фрагменты стенок сосудов. Два фрагмента от орнаментированных венчика.

Заготовки дисков. Две заготовки округлой формы, без отверстий из светло-зеленой сланцевой породы. У одной заготовки отсутствует внешняя сторона. Диаметры дисков - 11,5 и 10 см.

Тесла. 3 артефакта изготовлены из серо-зеленой сланцевой породы. Формы двух изделий удлиненные, один короткий. У одного изделия ярко выражены прямые линейные линии перпендикулярно к рабочему краю. Длина одного орудия - 12,6 см, ширина рабочих краев - 4,1 и 1,9 см. Рабочие края оформлены сколами и имеют забитости. Длина другого изделия - 9,6 см, ширина рабочего края - 2,9 см. Рабочий край оформлен распространенной, дивергентной ретушью. Длина третьего орудия - 5,8 см, ширина узкого рабочего края - 3,2 см. Рабочий край сильно отбит. Основание третьего изделия обломано, края отшлифованы.

Топор. Размеры орудия: 10,5x4,7x3,3 см. Брюшко и основание обломаны. Сохранившиеся края отполированы. Рабочий край отбитый.

Тесло-топор. Размеры: 10,7x4,2x2 см. Орудие из сланцевой породы. Одна поверхность оформлена бессистемными сколами. Один край отполирован. Два рабочих края сильно отбиты.

Лоцило. Размеры изделия: 7,8x2x1,5 см. Лоцило из серо-зеленого сланца. На плоско-

стях и краях следы сработанности.

Терочник из песчаника. Его размеры: 6,1x4x1,7 см.

Бифасы: Оба орудия из яшмо-кварцита, оформлены с обеих сторон конвергентными сколами. Размеры бифасов: 5,3x3x1,2; 3,6x3x1,2 см. Одно изделие с брюшка и правого края покрыто коркой. У другого орудия обломан левый край.

Скребки:

Размеры: 3,5x3,2x1,5 см. Спинка оформлена конвергентными сколами, брюшко выпуклое, ударная площадка обломана. Ретушь занимает весь периметр всего рабочего края. Она чешуйчатая, местами дивергентная, глубокая, крутая, с забитостями.

Размеры: 3,8x3x1,2 см. Изделие из яшмо-кварцита. Сырье трещиноватое. Ретушь занимает весь периметр рабочего края. Она дивергентная, глубокая, полукрутая, с забитостями.

Размеры: 2,1x2x0,7 см. Орудие из белого кремня. Спинка оформлена конвергентными сколами, брюшко уплощенное, ударная площадка обломана. На ударном бугорке изделия имеется фасетка диаметром 0,5 см. Ретушь дивергентная, глубокая, распространенная, полукрутая, с забитостями.

Размеры: 3,7x3,2x1,2 см. Скребок из серого яшмо-кварцита. Левый край обломан. Ретушь дивергентная, местами чешуйчатая, глубокая, распространенная, крутая, с забитостями.

Размеры: 4,7x3x1,3 см. Скребок концевой на отщепе из яшмо-кварцита. Ударная площадка точечного снятия. На ударном бугорке имеется фасетка диаметром 0,3 см. Ретушь не выразительная, дивергентная, краевая, полукрутая, с забитостями.

Размеры: 3x2,3x1,3 см. Скребок концевой на отщепе из яшмо-кварцита. Спинка на 20% покрыта коркой. Ретушь дивергентная, распространенная, глубокая, полукрутая, с забитостями.

Размеры: 2,3x2,1x1,3 см. Ретушь занимает 2/3 периметра всего рабочего края. Ретушь дивергентная, глубокая, распространенная, крутая, с забитостями.

Размеры: 3,5x4,2x0,8 см. Орудие из серого яшмо-кварцита. Сырье трещиноватое. Правый край частично обломан. На левом краю зафиксирована глубокая микроретушь. На концевой части ретушь дивергентная, распространенная, крутая, с забитостями.

Размеры: 1,6x2,1x1,7 см. Скребок из яшмовидной породы. Ретушь занимает ½ периметра всего рабочего края. Она конвергентная, рас пространенная, полукрутая, с забитостями.

Нуклеидный обломок с ретушью (4,8x3,9x2,4 см) из яшмовидной породы красного цвета. Обе стороны оформлены бессистемными сколами. Ретушь на правом краю чешуйчатая, краевая, крутая, с забитостями.

Технический скол (6,1x1,8x1,1 см) из светло-коричневого яшмо-кварцита.

Отщепы с ретушью. Размеры: 2,8x2,5x0,7 см. Спинка оформлена конвергентными сколами, брюшко вогнутое, ударная площадка обломана. На левом краю расположена зубчатая ретушь утилизации. На дистальной части расположена частичная, глубокая, дивергентная ретушь.

Размеры: 5,2x3,8x0,6 см. Ретушь на правом целом краю. Она чешуйчатая, глубокая, пологая.

Целые отщепы. Длина отщепов варьирует от 1,7 до 4,5 см.

Обломки, осколки. Длина изделий варьируется от 1,7 до 5,2 см. Все обломки из яшмо-кварцита

Квадрат В-5, глубина 55-60 см (шифр 1459).

Орудие рубящего типа. Выполнено из зеленоватого сланца. Судя по обработке использовалось в качестве землеройного инструмента, о чем говорят сработанные края. Орудие не является целым экземпляром. Длина обломка – 10 см, ширина – 8,9 см, толщина в средней части – 2,6 см. Орудие подпрямоугольной формы с закругленными краями. Приостренная часть дугообразной формы.

Квадрат В-5, глубина 50-60 см (шифр 1458).

Скребок на отщепе. Овальной формы кругового типа. Спинка высокая (1,1 см), со спинки оформлено крутое лезвие. Ретушь дивергентная, фасетки мелкие. С брюшка скребок также обработан несколькими крупными и мелкими фасетками. Фасетки наносились в целях правки скребкового лезвия. Длина максимальная – 3,6 см, ширина – 3,5 см.

Квадрат В-5, глубина 50-60 см (шифр 1457).

Фрагмент стенки сосуда. Треугольной формы. Следы орнамента заметны. Толщина стенки – 0,7 см. черепок в изломе черного цвета. Внутренняя и внешняя поверхности сосуда темного цвета.

Квадрат В-5, глубина 50-60 см (шифр 1629).

Бифасный обломок наконечника. Из молочного кварцита. Длина обломка – 4,1 см, ширина в изломе – 2,2 см, толщина – 1,1 см. Обе сто-

роны обработаны крупной струйчатой ретушью и мелкими фасетками. Судя по пропеллеровидному основанию данный обломок использовался как сверло-развертка.

Квадрат В-5, глубина 50-60 см.

Фрагмент стенки сосуда толщиной 0,9 см. В черном изломе теста. Происходит от плечевой зоны сосуда. Орнаментация состоит из трех элементов: горизонтальные отески гребенчатого штампа к ним примыкают наклонные отески мелкой гребенки в виде вертикального зигзага. Между горизонтальными и зигзагообразными отесками фиксируется ямочные вдавления. Диаметр до 0,5 см и глубина 0,2 см. Размер 6 см на 5 см. Склеен из двух обломков.

Квадрат В-5, глубина 70-80 (шифр 1711).

Плитка из светло-серого песчаника не пропорциональной формы, с мениральными вкраплениями, поверхность достаточно ровная, со следами оббивки. На одной стороне плитки присутствуют забитости. Длина – 10,9 см, ширина – 10 см, толщина – 1,6 см

Квадрат В-5, глубина 70-80 (шифр 1712-1713).

Обломки от светло-зеленого до темно-зеленого сланца. Края заготовок притупленные, на одном из обломков поверхность гладкая, на более крупном обломке имеется широковатая поверхность, острые по бокам края с уплощенным брышком. Длина – от 4,4 см до 6,1 см, ширина – от 2,9 см до 4 см, толщина – от 0,5 см до 1,2 см

Квадрат В-5, глубина 70-80 (шифр 1690).

Отбойник из светло-коричневого песчаника полуовальной формы, шершавой поверхностью с уплощенным профилем. Длина – 6 см, ширина – 6,8 см, толщина – 2,8 см

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1701).

Обломок игральной кости животноного, диаметром – 0,25 см, длиной – 5,3 см

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1699).

Обломок наконечника стрелы из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, с острыми краями, с незначительной коркой на поверхности. На рабочих краях присутствует мелкая бессистемная ретушь. Острие наконечника имеет притупленную форму с одной стороны наконечника в дистальной части присутствуют забитости. Длина – 3,4 см, ширина – 2,2 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1692).

Скребок из светло-коричневого яшмо-кварцита, листовидной формы. Рабочее лезвие зани-

мает 2/4 части заготовки. Заготовка представлена не полностью. Левый край скребка обломан, на рабочем лезвии присутствуют дивергентная ретушь, спинка выпуклая, брюшко уплощенное. Длина – 3,8 см, ширина – 3 см, толщина – 1,4 см

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1691).

Скребок из светло-красного яшмо-кварцита отщеповидной формы. Поверхность орудия покрыта коркой. Все края орудия заостренные. Рабочее лезвие имеет мелкую дивергентную ретушь. Основание скребка со стороны брюшка покрыта ретушью и также использовалось как рабочее лезвие. Длина – 2,5 см, ширина – 3 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1695).

Скребок из светло-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы, с наличием корки в нижней части орудия. Рабочая часть покрыта мелкой дивергентной ретушью. Профиль уплощенный. Длина – 2,6 см, ширина – 2,4 см, толщина – 0,8 см

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1693).

Скребок из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, с острым краем у основания. Рабочее лезвие находится в верхней части орудия и покрыта мелкой чешуйчатой конвергентной ретушью. Профиль уплощенный, на спинке у основания имеются забитости. Длина – 2,5 см, ширина – 1,5 см, толщина – 1,5 см.

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1694).

Скребок из светло-серого яшмо-кварцита. Рабочее лезвие на орудии находится в верхней и правой частях. Покрыта конвергентной ретушью, лепестковидной формы. Длина – 2 см, ширина – 1,6 см, толщина – 0,4 см.

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1696).

Нуклеидный обломок из светло-красного яшмо-кварцита, покрыт на 1/4 часть поверхности заготовки коркой. Заготовка отщеповидной формы. Один край заострен, покрыт мелкой чешуйчатой ретушью. Длина – 3,4 см, ширина – 2,5 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1697-1698).

Обломки от светло-серого до светло-красного яшмо-кварцита, различной не пропорциональной формы. Длинной – от 2 см до 2,6 см, шириной – от 1,1 см до 1,2 см, толщиной – от 0,3 см до 0,5 см

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1596).

Терочник из темного песчаника, треугольной формы в сечении, поверхность широковатая.

Длина – 9,3 см, ширина – 8,3 см, толщина 2,7 см.

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1583).

Скребок из темно-зеленого яшмо-кварцита, рабочая часть острая, кое-где имеются следы ретуши. На спинке присутствуют забитости. Профиль уплощенный, выпуклый со стороны спинки. Длина – 4,7 см, ширина – 5,1 см, толщина – 1,2 см.

Квадрат В-5, глубина 70-80 см (шифр 1585).

Нуклеидный обломок из светло-красного яшмо-кварцита, неправильной отщеповидной формы. На поверхности заготовки имеется корка. Длина – 6,2 см, ширина – 3,1 см, толщина – 1,9 см

Квадрат В-5, глубина 70-80, шифр 1584

Отщеп из темно-красного яшмо-кварцита, треугольной формы, верхняя часть отщепа острая, со следами сколов. У основания имеется корка и не большой острый шип. Длина – 2,8 см, ширина – 2,1 см, толщина – 0,9 см.

Квадрат С-4, глубина 0-10 см.

В данном квадрате был зафиксирован 1 артефакт - нож на пластине. Орудие (5,6x4,3x2,2 см) из яшмо-кварцита серо-красного цвета. Дистальная часть изделия обломана. Спинка орудия на 40% покрыта желвачной коркой. Брюшко слегка выпуклое. Ударная площадка уплощенная. Чешуйчатая, краевая, полукруглая ретушь расположена на левом краю орудия.

Квадрат С-4, глубина 0-20 см, (шифр 609).

Нож из темно-красного яшмо-кварцита, листовидной формы. Рабочее лезвие находится на правом с наличием мелкой бессистемной ретушью. Со стороны спинки на левой части имеется корка. Брюшко плоское, спинка выпуклая имеет ударный бугорок. Длина – 5,5 см, ширина – 4,2 см, толщина – 1,9 см.

Квадрат С4, глубина 20-40 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: молоты (2 экз.), обломок наконечника дротика (3 экз.), обломок наконечника стрелы, скребки (5 экз.), скребло (2 экз.), отщепы с ретушью (4 экз.), нуклеидные обломки (4 экз.), отщепы целые (6 экз.), обломки и осколки (9 экз.).

Также в квадрате были зафиксированы фрагменты керамики (14 экз.). Один фрагмент венчика.

Молот: Орудие подпрямоугольной формы. Длина изделия – 7,7 см, толщина – 3,7 см. На одной стороне видны следы оббивки. Одна торцовая часть выпуклая, другая имеет следы забитости.

Орудие продолговатой овальной формы.

Длина изделия 19,4 см, толщина 4,6 см. Один край орудия обломан. Рабочие два края округлые, гладкие. Следы сработанности присутствуют только на одном рабочем краю.

Скребла:

Размеры: 4,7x4,4x1,3 см. Орудие лепесткообразной формы из красной кремнистой породы. Спинка оформлена бессистемными сколами, брюшко выпуклое, ударная площадка уплощенная. Ретушь нанесена на концевой край орудия. Она чешуйчатая, глубокая, крутая, с забитостями.

Размеры: 5,3x4,1x1,5 см. Сырье трещиноватое. На правом краю нанесена чешуйчатая, глубокая ретушь. На левом и концевом краях расположена конвергентная, глубокая, распространенная, крутая ретушь средних размеров, с забитостями.

Скребки:

Размеры: 2,2x2,5x0,8 см. Скребок концевой на отщепе из белого кремня. Ретушь занимает 1/3 периметра всего рабочего края. На правом краю ретушь противоположная микроретушь. На левом краю ближе к концевой части зафиксирована обратная микроретушь. На концевой части ретушь дивергентная, глубокая, распространенная, полукрутая, с забитостями.

Размеры: 2,4x2,4x0,8 см. Ретушь занимает весь периметр рабочего края. На левом и концевом краю ретушь дивергентная, глубокая, распространенная, полукрутая, с забитостями. На правом краю и на нижней торцевой части нанесена лицевая микроретушь.

Размеры: 3,3x6,2x1,6 см. Орудие неправильной прямоугольной формы из яшмо-кварцита. Нижняя торцевая часть обломана. На левом краю расположена дивергентная, глубокая, распространенная ретушь с забитостями. Левая часть концевого торца обломана. Ретушь на концевой части дивергентная, глубокая, распространенная, крутая.

Размеры: 2,6x2,5x0,5 см. Орудие из кварцита. На ударном бугорке зафиксирована фасетка диаметром 0,3 см. Правый край примыкает к концевой части, образуя один выпуклый край. На нем нанесена чешуйчатая, глубокая ретушь. Ударная площадка также оформлена ретушью. Она обратная, чешуйчатая, глубокая, крутая, с забитостями.

Размеры: 3,9x2,7x1,5 см. Спинка орудия четырёхгранная ассиметричная и на 10% покры-

та желвачной коркой, брюшко бессистемное. Ретушь занимает 1/2 периметра всего рабочего края. На правом краю ретушь конвергентная, краевая, вся с забитостями. На концевой части ретушь лицевая, дивергентная, глубокая, распространенная, крутая.

Наконечники дротиков:

Размеры: 4,6x2,7x1 см. Основание и перо обломано. На правом краю ретушь с обратной стороны, конвергентная, с забитостями. На левом краю ретушь лицевая, дивергентная, глубокая, с забитостями.

Размеры: 4,4x4,3x1,2 см. Изделие из красного яшмо-кварцита. Основание и кончик пера обломаны. Края орудия острые, волнистые.

Размеры: 3x3,7x1 см. Изделие из серой кремнистой породы. Орудие не выразительное. Основание обломано. Одна сторона на 90% покрыта коркой, края плотные. Возможно, изготовление орудия не доведено до конца.

Наконечник стрелы (2,1x2,9x1 см) из кремнистой породы. Основание орудия обломано. Перо выпуклое. Обе стороны оформлены конвергентными сколами. Края острые и имеют забитости.

Отщепы с ретушью:

Размеры: 3x2,5x0,6 см. Спинка отщепы на 40% покрыта коркой, брюшко выпуклое, ударная площадка точечного снятия. На ударном бугорке фиксируется фасетка 0,5 см. По обоим краям нанесена обратная, частичная, глубокая, пологая ретушь.

Размеры: 2,1x1,9x0,4 см. Спинка трехгранная ассиметричная, брюшко уплощенное, ударная площадка ровная. Концевой край обломан наискосок. На левом краю фиксируется противоположная микроретушь.

Размеры: 2x3,9x0,9 см. Отщеп из яшмо-кварцита. Обе торцевые части и левый край обломаны. Ретушь нанесена на правый край изделия. Она конвергентная, глубокая, распространенная, с забитостями.

Размеры: 2,2x3,1x0,6 см. Торцевые части орудия обломаны. На сохранившейся левой части расположена чешуйчатая, глубокая полукрутая ретушь с забитостями.

Отщепы целые. Длина отщепов варьирует от 2,9 до 5,4 см.

Нуклеидные обломки. Длина изделий составляет: 3,8; 3,7; 3,2 и 4,3 см. Все обломки из яшмо-кварцита.

Обломки и осколки. Длина обломков варьирует от 1,8 до 5,1 см.

Квадрат С-4, глубина 40-60 см (шифр 1300).

Половинный обломок каменного диска. Он уплощено-сферической формы с центральным отверстием в уплощенной зоне. Диаметр отверстия – 1,3 см. внутри отполированный. Использовался вероятно как жезл играл сакральную функцию. Диаметр диска – 6,2 см, толщина диска у отверстия – 4,5 см. Внешняя поверхность шаровидного диска хорошо обработана, есть следы шлифования.

Квадрат С-4, глубина 40-60 см (шифр 1299).

Скол с нуклеуса. Имеют усечено пирамидальную форму. Диаметр скола 3,8 см, толщина 1,2 см. выполнен из серо-коричневой яшмы.

Квадрат С-4, глубина 40-60 см (шифр 1298).

Фрагмент стенки сосуда. Толщина 1 см с черным в изломе теста. Украшенный двухрядными горизонтальными оттесками гребенки, и спускающимися вниз треугольными гребенчатыми оттисками.

Квадрат С-4, глубина 40-50 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: скребки (7 экз.), обломок наконечника дротика, отщепы с ретушью (3 экз.), целый отщеп, нуклевидные обломки (3 экз.).

Скребки из кремния и яшмо-кварцита. Все изделия округлой формы и занимают весь периметр рабочего края. Ретушь дивергентная, местами чешуйчатая, глубокая, распространенная. Также имеются забитости.

Обломок наконечника дротика (3,1x2,7x1 см) из кремнистой породы. Сырье трещиноватое, плохое. Основание и перо обломаны. Края волнистые, острые, с забитостями.

Отщепы с ретушью из кремнистой породы. Их размеры: 3,3x1,5x0,4; 2,8x2,3x0,8 и 2,1x3x0,9 см. По краям отщепов нанесена частичная ретушь. Она мелкая, чешуйчатая. На одном изделии ретушь с забитостями.

Целый отщеп из кремнистой породы. Его размеры: 3x2,2x0,5 см.

Нуклевидные обломки. Длина обломков составляет 6,7; 2,7 и 7,3 см.

Скребки:

Размеры: 2,2x1,7x1 см. Левый край орудия обломан. Ретушь нанесена на концевой край, она в свою очередь примыкает к правому краю. Ретушь конвергентная, глубокая, распространенная, крутая.

Размеры: 3,3x2,4x1 см. Правый и левые края обломаны. Ударная площадка отретуширована. Ретушь чешуйчатая, краевая, с забитостями. На концевом краю ретушь дивергентная, распространенная, полукрутая, с забитостями.

Отщеп с ретушью (3,5x3,9x0,7 см) лепестковидной формы из кремнистой породы. Концевой край частично обломан. На правом краю зафиксирована невыразительная чешуйчатая мелкая ретушь. На левом краю зафиксирована выемка с обратной ретушью. Длина выемки – 1,2 см, глубина – 0,3 см.

Нуклевидный скол. Длина скола составляет 3,2 см.

Обломки орудий. Длина обломков варьирует от 2 до 3,7 см.

Квадрат С-4, глубина 60-70 см (шифр 1727).

Ретушь-отбойник из темно-серого песчаника конусовидной формы, на одной стороне орудия имеется небольшой скол, тарцы орудия имеют забитости. Длина от основания до верхней рабочей части – 4,2 см, толщина – 4 см, ширина – 3,5 см.

Квадрат С-4, глубина 60-70 см (шифр 1728).

Терочник из светло-зеленого гранита, треугольной формы, рабочая часть покрыта забитостями, поверхность и на спинке и на брюшке гладкая. Имеется скос в сторону забитых краев. Длина – 5,9 см, ширина – 5,6 см, толщина – 1,7 см.

Квадрат С-4, глубина 60-70 см (шифр 2075).

Скребло из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, рабочее лезвие находится по обеим краям орудия и покрыта мелкой ретушью. На правом крае рабочее лезвие имеет ребристое окончание, в нижней части спинки имеется корка. Профиль уплощенный. Длина – 4,5 см, ширина – 3,6 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат С-4, глубина 60-70 см (шифр 2076).

Скребок из светло-серой яшмы, листовидной формы. Рабочие края покрыты конвергентной мелкой отживной ретушью. Длина – 2,7 см, ширина – 1,9 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат С-4, глубина 60-70 см (шифр 2077).

Отщеп из светло-коричневой яшмы, листовидной формы с острыми краями. Профиль уплощенный с выпуклой спинкой. Длина – 2,8 см, ширина – 2,2 см, толщина – 0,9 см.

Квадрат С-4, глубина 60-70 см (шифр 1750).

Скребок из темно-коричневого яшмо-кварцита отщеповидной формы. На спинке 80% поверхности занимает корка. Рабочая часть заостренная. Профиль уплощенный, изогнутый

в брышке. Сам скребок предствален в виде маленького отростка от основной части, которая использовалась как площадка для захвата. Длина – 5,4 см, ширина – 4,5 см, толщина – 1 см.

Квадрат С-4, глубина 60-70 см (шифр 1749).

Скребок из темно-коричневого яшмо-кварцита, овальной формы. Поверхность спинки покрыта коркой. По краям орудия острые части с наличием мелкой, глубокой ретуши. У основания имеется треугольная площадка с коркой. Профиль уплощенной немного вогнутый в брышке. Длина – 3,5 см, ширина – 2,5 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат С-4, глубина 60-70 см (шифр 1751-1752).

Обломки из светло-красного до темно-коричневого цветов яшмо-кварцита отщеповидной формы с заостренными краями и наличием корки. Длина от – 2,9 см до – 4 см, ширина от – 2,2 см до 2,4 см, толщина от – 0,6 см до – 1 см.

Квадрат С-4, глубина 60-70 см (шифр 1720).

Отщеп с ретушью из темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы, ретушь занимает верхнюю часть орудия, ретушь мелкая, бессистемная. Профиль заготовки уплощенный. Длина – 2,1 см, ширина – 1,9 см, толщина – 0,4 см.

Квадрат С-4, глубина 60-70 см (шифр 1727).

Ретушёр-отбойник из темно-серого песчаника конусовидной формы. На одной стороне орудия имеется небольшой скол, торцы орудия имеют забитости. Длина от основания до верхней рабочей части 4,2 см, толщина – 4 см, ширина – 3,5 см.

Квадрат С-4, глубина 60-70 см (шифр 1728).

Терочник из светло-зеленого гранита, треугольной формы, рабочая часть покрыта забитостями, поверхность и на спинке и на брышке гладкая. Имеется скос в сторону забитых краев. Длина – 5,9 см, ширина – 5,6 см, толщина – 1,7 см.

Квадрат С-5, глубина 60-70 см (шифр 1893-1894).

Проколки из кости животного с подломленным наконечником в виде продольной длинной иглы. На проколках видны следы нанесения орнамента. Длина от 13 см до 12,7 см.

Квадрат С-5, глубина 60-70 см (шифр 1891).

Отщеп с ретушью из темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы, с коркой занимающей половину поверхности спинки, рабочая часть занимает 1/3 часть заготовки и покрыта мелкой дивергентной ретушью. Профиль изогнутый, с выпуклой спинкой и выпуклым брышком. Длина – 3,1 см, ширина – 3,1

см, толщина – 1,3 см.

Квадрат С-5, глубина 60-70 см (шифр 1722).

Отбойник-ретушёр из темно-зеленого сланца ромбовидной формы, поверхность отбойника гладкая, полированная с одним острым краем и острой рабочей частью. Имеются следы забитостей на обеих сторонах. Длина – от 1,5 см до 3,2 см, ширина – от 1,5 см до 2,4 см, толщина от 0,2 см до 0,5 см.

Квадрат С-5, глубина 60-70 см (шифр 1788-1787-1786-1789).

Отщепы из светло-серого до темно-красного цветов яшмо-кварцита, отщеповидной формы с наличием корки и острыми краями. Длина – от 1,5 см до 3,2 см, ширина – от 1,5 см до 2,4 см, толщина от 0,2 см до 0,5 см.

Квадрат С-5, глубина 60-70 см (шифр 1791).

Скребок из светло-серого яшмо-кварцита, листовидной формы. Рабочее лезвие имеет дивергентную, глубокую ретушь, лезвие занимает  $\frac{3}{4}$  края орудия. Брышко уплощенное с выпуклой спинкой. Длина – 2,7 см, ширина – 2,2 см, толщина – 0,9 см.

Квадрат С-5, глубина 60-70 см (шифр 1790).

Отщеп с ретушью из темно-красной яшмы. Рабочая часть покрыта дивергентной ретушью, но с затупленным краем, стальные края острые без ретуши, на спинке имеется ударный бугорок. Брышко вогнутое. Длина – 1,6 см, ширина – 1,4 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат С-5, глубина 60-70 см (шифр 1657).

Обломок наконечника из темно-зеленого яшмо-кварцита, обломок представлен верхней частью наконечника. Одна сторона острая другой край претуплен. Острие наконечника притупленно. Длина – 5,1 см, ширина – 5,1 см, толщина – 1,9 см

Жилище 5 располагается на площади следующих квадратов :

А'-2', А'-1', А'-1, А-2', А-1', А-1.

Квадрат А'-2', глубина 20-30 см (шифр 2002).

Обломок наконечника стрелы из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, с острыми краями и с крупной бессистемной ретушью. Орудие представлено верхней частью наконечника. Длина – 2 см, ширина – 2,3 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А'-2', глубина 20-30 см (шифр 2001).

Скребок из светло-серого яшмо-кварцита, листовидной формы. Рабочее лезвие находится на левом крае и имеет мелкую бессистемную ретушь, один край орудия заострен в виде



шипа. Брюшко плоское, спинка выпуклое с ударным гребнем. Длина – 5 см, ширина – 2,8 см, толщина – 1,4 см.

Квадрат А'-2', глубина 20-30 см (шифр 1997-2000).

Обломки из темно-серого до темно-красного цветов яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Длина от 1,6 до 3,7 см, ширина от 1,6 до 1,2 см, толщина от 0,2 до 0,9 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2199).

Обломок диска (заготовка) из светло-коричневого песчаника, овальной формы, на брюшке имеется след от большого скола. Длина – 6,2 см, ширина – 5,6 см, толщина – 2,3 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2193).

Скребок из темно – красного яшмо-кварцита, листовидной формы, на левом крае встречаются мелкие следы ретуши. Рабочая лезвия занимает полуокружность и покрыто конвергентной, мелкой ретушью. На спинке 50% корка профиль уплощенный брюшко изогнутое спинка выпуклая. Длина – 3,9 см, ширина – 2,5 см, толщина – 1,3 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2197).

Обломок диска из серого песчаника продолговатой продольной формы, обломок диска представлен боковой частью от целого орудия. Длина – 8,5 см, ширина – 3,6 см, толщина – 5,2 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2196).

Терочник из темного песчаника продолговатой прямоугольной формы, поверхность с боковой части сглажена. Длина – 7,6 см, ширина – 5,2 см, толщина – 3,8 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2195).

Скребок из красного яшмо-кварцита, листовидной формы, с острым основанием рабочая лезвия занимает верхнюю часть орудия, покрыто бессистемной не глубокой ретушью. Брюшко уплощенное спинка выпуклая. Длина – 2,4 см, ширина – 2,1 см, толщина – 0,1 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2198).

Скребок из зеленой яшмы, листовидной формы, с гладкой спинкой, грубо обработанным лезвием, вдоль него идет продолговатая не глубокая впадинка. Длина – 2,9 см, ширина – 2,5 см, толщина – 1 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2133-2134).

Обломки из красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Длина от 3,5 см до 3,4 см, ширина от 2,2 см до 2,7 см, толщина от 0,9 см до 1,1 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2158).

Обломок диска из светлого песчаника, полуовальной формы, шероховатой поверхностью. Длина – 4,2 см, ширина – 5,5 см, толщина – 1,9 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2157).

Плитка из зеленого песчаника, непропорциональной формы, с одной гладкой поверхностью. Длина – 9,6 см, ширина – 8,6 см, толщина – 1,9 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2133-2134).

Обломки из красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Длина от 3,5 см до 7,4 см, ширина от 2,2 см до 2,7 см, толщина от 0,9 см до 1,1 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2158).

Обломок диска, из светлого песчаника, полуовальной формы, шероховатой поверхностью. Длина – 4,2 см, ширина – 5,5 см, толщина – 1,9 см.

Квадрат А'-2', глубина 80-90 см (шифр 2157).

Плитка из зеленого песчаника, непропорциональной формы, с одной гладкой поверхностью. Длина – 9,6 см, ширина – 8 см, толщина – 1,9 см.

Квадрат А'-1', глубина 40-50 см (шифр 3183).

Обломок плитки из зеленого песчаника, брюшко уплощенное. Длина – 10 см, ширина – 6,4 см, толщина – 1 см.

Квадрат А'-1', глубина 40-50 см (шифр 2058-2065).

Отщепы без обработки, из светло-серого до темно-красного цветов яшмо-кварцита, различной отщеповидной формы. Длина от 2,3 см до 5,7 см, ширина от 0,9 см до 3 см, толщина от 0,2 см до 1 см.

Квадрат А'-1', глубина 40-50 см (шифр 2054).

Ретушёр-отбойник, из серого песчаника, полуовальной формы с округленной частью вверху. Порода рассыпчатая в ней видны вкрапления сланца. Основание подрубленное, профиль уплощенный. Длина – 7,4 см, ширина – 7,9 см, толщина – 2,9 см.

Квадрат А'-1', глубина 40-50 см (шифр 2066).

Отщепы с ретушью из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, с одним острым краем на котором имеется мелкая конвергентная, глубокая ретуш. Профиль уплощенный. Длина – 2,5 см, ширина – 2,2 см, толщина – 0,3 см.

Квадрат А'-1', глубина 40-50 см (шифр 2057).

Ножь на отщепе, из светло-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы, с белой коркой. На одном крае есть средняя ретушь с ребристым лезвием с одной стороны имеется скол с затупленным по краю. Длина – 6,4 см, ширина – 5,1 см, толщина – 1 см.

Квадрат А'-1', глубина 40-50 см (шифр 2055).

Бифас из светло-красно-серого яшмо-кварцита, листовидной формы с забитыми краями. Уплотненным профилем. Длина – 7,2 см, ширина – 3,3 см, толщина – 1,3 см.

Квадрат А'-1', глубина 40-50 см (шифр 2056).

Бифас из темно-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, имеются белые вкрапления, на брюшке имеются фасетки и по краям местами мелкая бессистемная ретушь, профиль уплощенный. Длина – 5 см, ширина – 3,8 см, толщина – 1,3 см.

Квадрат А'-1', глубина 40-50 см (шифр 2036-2042).

Отщепы из светлого до темного-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Длина от 7,1 до 4,2 см, ширина от 1,5 до 3 см, толщина от 0,3 до 0,9 см.

Квадрат А'-1', глубина 40-50 см (шифр 2035).

Развертка для диска из серого гранита продолговатой заостряющей формы с острым наконечником, с гладкой поверхностью орудия, неровными боками с каменным основанием. Длина – 6,1 см, ширина – 2,6 см, толщина – 1,9 см.

Квадрат А'-1', глубина 40-50 см (шифр 2045).

Обломок топора, из зеленой яшмы, листовидной формы, с глаткой поверхностью, с одного края имеется зазубрины. Длина – 3,3 см, ширина – 1,9 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А'-1', глубина 40-50 см (шифр 2034).

Обломок бифаса из красного яшмо-кварцита, листовидной формы. У основания есть острый шип. Один край заостренный, другой скошенный. На поверхности спинки имеются следы и забитости. Длина – 5,6 см, ширина – 3,6 см, толщина – 1,6 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2245).

Скребок из темно-красного яшмо-кварцита, листовидной формы. На спинке имеется 50% корки. Орудие не имеет следов ретуши, брюшко изогнутое, выпуклое спинка так же выпу-

кляя. Длина – 3,9 см, ширина – 3,6 см, толщина – 1,8 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2246).

Терочник из темно-серого песчаника, овальной формы. Длина – 8,3 см, ширина – 5,8 см, толщина – 3 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2191).

Проколка из кости животного, продолговатой заостренной формы со сломанным острием. Длина – 10,1 см, ширина – 2,8 см, толщина – 2,2 см.

Квадрат А'-1', глубина 70-80 см (шифр 2271).

Шлифовальная плитка из темно-серого песчаника, непропорциональной формы с гладкой рабочей поверхностью с отбитыми краями, не ровным брюшком имеющим не большие конавки. Длина – 10,6 см, ширина – 8,6 см, толщина – 1,5 см.

Квадрат А'-1', глубина 70-80 см (шифр 2276).

Топорик из светло-зеленого яшмо-кварцита, продолговатой формы. Основание топорика обломана, рабочая часть имеет следы забитостей. Профиль выпуклый неровный. Длина – 6 см, ширина – 2,3 см, толщина – 1,2 см.

Квадрат А'-1', глубина 70-80 см (шифр 2279).

Отщеп нож, из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, рабочее лезвие на правом крае орудия, на котором имеется мелкая конвергентная крутая ретушь, на спинки 40% корки. В доль всего орудия на спинки имеется ударный бугорок. Брюшко уплощенное, изогнутое. Длина – 6,8 см, ширина – 2,5 см, толщина – 1,2 см.

Квадрат А'-1', глубина 70-80 см (шифр 2270).

Обломок наконечника стрелы, из светло-зеленого яшмо-кварцита, трапецевидной формы. Обломок представлен дистальной частью наконечника, с обломанным острием по краям имеется мелкая бессистемная ретушь. Длина – 2,6 см, ширина – 2,2 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат А'-1', глубина 70-80 см (шифр 2272).

Скребок из серого кремня, отщеповидной формы, с рабочим лезвием по левому краю. На спинке имеются мелкие забитости, рабочая лезвия имеет комбинированную, бессистемную ретушь. Профиль уплощенный. Длина – 6 см, ширина – 3,2 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А'-1', глубина 70-80 см (шифр 2275, 2278, 2279, 2280, 2284).

Отщепы без ретуши, от светло-серого до темно-красного оттенков яшмо-кварцита, различной отщеповидной формы. Длина от 2,4 до 5,5 см, ширина от 1,9 до 4 см, толщина от 0,3 до 0,9 см.

Квадрат А'-1', глубина 70-80 см (шифр 2274).

Отщепы с ретушью, из светло-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы, мелкая бессистемная ретушь имеется на одном крае, заготовка покрыта коркой. Профиль уплощенный. Длина – 4,7 см, ширина – 4,4 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2202, 2203, 2206, 2212, 2216, 2219, 2221, 2229, 2231, 2237).

Отщепы от светло-серого до темно-красного яшмо-кварцита, различной отщеповидной формы. Длина от 1,5 см до 5,8 см, ширина от 1,2 см до 2,4 см, толщина от 0,3 до 1,3 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2204).

Нож из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, рабочее лезвие находится на левом крае имеет мелкую бессистемную острую ретушь. Рабочее лезвие расположено в нижней части орудия, с наличием мелкой отжимной ретуши. Правый край заострен, профиль уплощенный изогнутый. Длина – 5,5 см, ширина – 5 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2214-2215).

Пластины из серого сланца до красного яшмо-кварцита, продолговатой, прямоугольной формы с острыми краями. Длина от 1,6 до 2,8 см, ширина от 1,2 см до 1 см, толщина – 0,2 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2209).

Скребок из зеленого яшмо-кварцита, листовидной формы, рабочая лезвия на правом крае с наличием средней бессистемной глубокой ретуши. Профиль уплощенный. Длина – 3,1 см, ширина – 3 см, толщина – 0,4 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2220).

Скребок из красного яшмо-кварцита, овальной формы, с коркой на поверхности. Рабочее лезвие на левом крае с мелкой не глубокой ретушью. Длина – 4,1 см, ширина – 7,6 см, профиль уплощенный, брюшко выпуклое, толщина – 1,4 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2224).

Скребок из светло-зеленого яшмо-кварцита, листовидной формы с круговым рабочим лезвием кроме основания. Лезвие имеет мелкую крутую бессистемную ретушь. Длина – 2,9 см, ширина – 2,5 см, толщина – 1 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2213).

Скребок из светло-зеленого с вкраплениями красного яшмо-кварцита, листовидной формы. Рабочее лезвие занимает 1/2 часть орудия со средней дивергентной ретушью, на спинки имеется ударная площадка, профиль уплощенный.

Длина – 2,6 см, ширина – 2,2 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2205).

Скребок из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, с рабочем лезвием занимающего 1/2 часть края орудия. Лезвие имеет среднюю бессистемную ретушь. Профиль уплощенный. Длина – 3,2 см, ширина – 2,6 см, толщина – 0,6 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2207).

Скребок из красного яшмо-кварцита, листовидной формы, с круговым рабочим лезвием кроме основания, лезвие имеет дивергентную, комбинированную ретушь. Профиль уплощенный, спинка выпуклая. Длина – 2,5 см, ширина – 2 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат А'-1', глубина 60-70 см (шифр 2230).

Скребок из светло-серого яшмо-кварцита, листовидной формы, с круговым рабочем лезвием, которое имеет конвергентную ретушь, спинка выпуклая. Длина – 2 см, ширина – 1,8 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А'-1', глубина 80-90 см (шифр 2045).

Плитка шлифовальная, из светло-коричневого плиточника, полуовальной формы с гладкой поверхностью, обломанным основанием, на другой стороне имеются продолговатые впадины в количестве 3-х штук. Длина – 6,2 см, ширина – 7,9 см, толщина – 1,6 см.

Квадрат А'-1', глубина 80-90 см (шифр 2142).

Отбойник из светло-коричневого песчаника, полуовальной продолговатой формы, с сужающимся верхом. Длина – 6,6 см, ширина – 5,6 см, толщина – 2,6 см.

Квадрат А'-1', глубина 80-90 см (шифр 2311).

Заготовка для наконечника, из красного яшмо-кварцита, продольной листовидной формы, с острым правым краем и наличием оббитостей. Брюшко уплощенное, гладкой поверхностью, на спинке имеется продольный бугорок. Длина – 9,1 см, ширина – 3,6 см, толщина – 1,2 см.

Квадрат А'-1', глубина 80-90 см (шифр 2312).

Обломок из светло-коричневой яшмы, продолговатой прямоугольной формы, края обломаны брюшко уплощенное с ударным бугорком, на спинке имеются следы забитостей. Длина – 5,5 см, ширина – 3,6 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 2052-2053).

Отщепы из темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы, со следами маленьких сколов. Отщепы в профиле плоские и имеют острые волнистые края. Длина от 2,6 см до 2,9

см, ширина от 1,9 см до 2,9 см, толщина от 0,4 см до 0,6 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 (шифр 1913).

Кайло из темно-зеленой яшмы, продолговатой формы, с притупленным рабочим краем, с трехгранной гладкой поверхностью. Длина – 9,1 см, толщина – 2 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1903).

Наконечник - обломок дротика из светло-серого яшмо-кварцита, листовидной формы. Обломок представлен нижней частью наконечника с острыми ребристыми краями. Фиксируется мелкая бессистемная ретушь. Длина – 4,1 см, ширина – 2,5 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1906).

Скребок из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы со скошеным левым краем, рабочее лезвие находится вверху и покрыта мелкой конвергентной ретушью, у основания имеются небольшие сколы. Длина – 3,2 см, ширина – 5 см, толщина – 2,4 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1908).

Скребок из светло-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Рабочее лезвие находится в левой части, правый край скошен. На рабочем лезвии имеется мелкая ретушь. Основание заостренное. Длина – 2,7 см, ширина – 1,8 см, толщина – 0,9 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1912).

Отщеп из светло-серой яшмы, листовидной формы, с острым рабочим лезвием в верхней части орудия. Профиль уплощенный. Длина – 3,5 см, ширина – 3 см, толщина – 0,3 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1907).

Скребок из светло-красного яшмо-кварцита, округлой формы и небольшого размера, рабочее лезвие занимает 2/3 части всего орудия и покрыта мелкой бессистемной ретушью. Длина – 1,5 см, ширина – 1,7 см, толщина – 0,4 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1909-1910-1911).

Обломки из темно-красного яшмо-кварцита, различной отщеповидной формы. Длина от 2,2 до 2,6 см, ширина от 1,3 до 2 см, толщина от 0,3 до 0,5 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1904-1905).

Нуклевидные обломки из светло-красного до темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Длина от 3, до 4 см, ширина от 2,6 до 3,6 см, толщина от 0,5 до 1,1 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1945).

Позвонок хвоста животного. Длина – 2,3 см, толщина – 1 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1932).

Скребок из светло-серого яшмо-кварцита, непропорциональной формы, рабочее лезвие находится в верхней части орудия, имеет конвергентную ретушь. Профиль уплощенный, брюшко плоское. Длина – 3,9 см, ширина – 3,3 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1933).

Скребок из темно-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, рабочее лезвие расположено по всему краю орудия с мелкой бессистемной ретушью, имеется ударный бугорок на спинке. Основание заостренное, брюшко плоское, вогнутое. Длина – 3,1 см, ширина – 2,5 см, толщина – 1 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1931).

Скребок из светло-серого яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Рабочее лезвие в верхней части и в правом крае, с наличием мелкой бессистемной ретуши. Профиль уплощенный. Длина – 2,3 см, ширина – 2,4 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1934).

Скребок из серой яшмы, листовидной формы. Нижняя часть орудия волнистая, скошенная, рабочее лезвие составляет 50% всего орудия, покрыта мелкой бессистемной ретушью, брюшко плоское. Длина – 3 см, ширина – 2 см, толщина – 0,2 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1935).

Обломок бифаса из темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Обломок бифаса имеет на левом крае острую заостренную часть со следами небольшой ретуши. С правой стороны имеется корка. На спинке встречаются фасетки и небольшие забитости. Длина – 4,4 см, ширина – 2,7 см, толщина – 1 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1936).

Нож на отщепе из белого кварцита, листовидной формы. Левый край заострен, на нем находится рабочее лезвие со следами мелкой ретуши. Правый край не использовался. Профиль уплощенный с вогнутым брюшком. Длина – 6,6 см, ширина – 3,9 см, толщина – 0,7 см.

Квадрат А'-1, глубина 0-20 см (шифр 1937-1944).

Отщепы из светло-серой яшмы до темно-красного тонов яшмо-кварцита, различной отщеповидной формы. С острыми краями. Самый большой

отщеп имеет корку. Длина от 2 до 5, см, ширина от 1,2 до 3,8 см, толщина от 0,2 до 1,7 см.

Квадрат А'-1, глубина 40-50 см (шифр 1917).

Нож из кости животного, продольной заостряющей формы. Длина – 4,2 см, ширина – 3,5 см, толщина – 1,4 см.

Квадрат А'2, глубина 40-50 см.

В данном квадрате были зафиксированы следующие орудия труда: отщеп с ретушью, скребок и нуклевидные обломки (3 экз.).

Также в квадрате были зафиксированы фрагменты орнаментированной керамики боковой части сосуда (4 экз.).

Скребок (5,8х3,3х1,5 см) продолговатой овальной формы из кремнистой породы. Спинка на 50% покрыта коркой. Ретушь нанесена на левой и концевой края. Ретушь дивергентная, глубокая, распространенная, крутая, с сильными забитостями.

Отщеп с ретушью (5х3,1х1 см) из кремнистой породы. Концевой край обломан. Спинка на 90% покрыта коркой, брюшко вогнутое, ударная площадка уплощенная. На правом краю ближе к концевому краю расположена микроретушь с забитостями.

Нуклевидные обломки. Массивные, из кремнистой породы. Длина обломков – 4,2; 6,5 и 6,2 см.

Квадрат А-2', глубина 40-50 см (шифр 2300-2309).

Отщепы из светло до темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы, заготовки не имеют следов обработки, на некоторых заготовках края заостренные. Длина от 2 до 5,6 см, ширина от 1,9 см до 1,7 см, толщина от 0,2 см до 0,5 см.

Квадрат А-2', глубина 40-50 см (шифр 2299).

Обломок наконечника дротика, из красного яшмо-кварцита, полуовальной формы, обломок предоставлен верхней частью дротика. На острие обломка местами имеется мелкая ретушь, с обеих сторон. Длина – 3,1 см, ширина – 4,1 см, толщина – 0,9 см.

Квадрат А-2', глубина 40-50 см (шифр 2296).

Обломок из светлого сланца, отщеповидной формы. На верхнем левом крае видна некая дивергентная ретушь. Брюшко уплощенное, поверхность спинки не имеет следов обработки. Длина – 4,3 см, ширина – 3 см, толщина – 1 см.

Квадрат А-2', глубина 40-50 см (шифр 2297).

Отбойник из серого песчаника, прямоугольной формы, орудие могло использоваться с 2 сторон. На брюшке имеются следы сколов.

Длина – 9 см, ширина – 6,4 см, толщина – 2 см.

Квадрат А-1', глубина 30-40 см (шифр 2145).

Скребок из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы, ретушь на левом и правом краях орудия. Ретушь мелкая, бессистемная, брюшко 4,8 см, плоское, с пупком выпукло со следами сколов. Длина 2 см, ширина 1,8 см, толщина 0,9 см.

Квадрат А-1', глубина 30-40 см (шифр 2144)

Отщеп из светлого яшмо-кварцита, отщеповидной формы, с уплощенным профилем, заготовка не имеет следов обработки. С одного края лезвие острое сбитое. Длина – 5,3 см, ширина – 2,9 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат А-1', глубина 40-50 см (шифр 2336).

Обломок бифаса, из красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы с заостряющимися краями. Обломок бифаса представлен медиальной частью. Профиль уплощенный, заготовка имеет следы забитостей по краям. Длина – 4,4 см, ширина – 7,3 см, толщина – 1 см.

Квадрат А-1', глубина 40-50 см (шифр 2337).

Обломок наконечника стрелы, из зеленой яшмы, листовидной формы. Края наконечника ребристо-волнистые. Длина – 4,8 см, ширина – 2,3 см, толщина – 1 см.

Квадрат А-1', глубина 40-50 см (шифр 2307).

Отщеп из красного яшмо-кварцита, листовидной формы. По верхнему краю заготовки имеются следы мелкой конвергентной ретуши, заготовка покрыта 90% коркой. Длина – 3,3 см, ширина – 3 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат А-1', глубина 40-50 см (шифр 2309).

Отщеп из светлого сланца с зелеными минеральными вкраплениями, неправильной ромбовидной формы. По краям заготовки наблюдается следы отжимной ретуши. Брюшко уплощенное, гладкое. Длина – 3 см, ширина – 3 см, толщина – 0,8 см.

Квадрат А-1', глубина 60-70 см (шифр 2135).

Отщеп с ретушью из темно-коричневого яшмо-кварцита, листовидной формы с заостренными краями, по краям присутствует дивергентная ретушь. Профиль изогнутый, на брюшке у основания имеется острый шип. Длина – 2,8 см, ширина – 2,6 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат А-1', глубина 60-70 см (шифр 2138).

Отщеп из светло-серой яшмы, тропецивидной формы. Верхняя часть заостренная. По бокам плоские грани. Длина – 2,5 см, ширина – 3 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат А-1', глубина 60-70 см (шифр 2137).

Отщеп из светло-коричневого яшмо-кварцита. Спинка покрыта острой продольной гранью, края заготовки острые. Профиль изогнутый, уплощенный. С одного края заготовка обломана. Длина – 3,1 см, ширина – 1,4 см, толщина – 0,3 см.

Квадрат А-1', глубина 60-70 см (шифр 2136).

Отщеп из светло-серой яшмы. Края притупленные. Заготовка полностью покрыта коркой. Длина – 3,5 см, ширина – 1,7 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат А-1, глубина 0-20 см (шифр 1913).

Развертка для дисков. Выполнена из зеленоватой сланцевой породы. Изделие удлиненной слегка клиновидной формы. В сечении неправильный многогранник с переходом в треугольное окончание. Длина – 9 см, диаметр в рукоятной части – 1,9 см, в рабочей части – 1,3 см.

Квадрат А-1, глубина 0-20 см.

Отщепы без обработки (5 экз.) выполнены из яшмовидной породы сургучного цвета. Максимальные размеры от 2 см до 4,3 см, толщиной 2 см.

Квадрат А-1, глубина 0-20 см (шифр 1906).

Скребок на отщепе. Выполнен из серо-коричневой яшмы кварцита. Лезвие со спинки концевого типа, оно крутое, оформлено мелкой ретушью. Противоположная концу спинка слегка подработана фасетками. Толщина – 0,7 см, длина скребка – 2,9 см.

Квадрат А-1, глубина 0-20 см (шифр 1907).

Скребок на отщепе, кругового типа. Диаметр скребка – 1,6 см, толщина – 0,4 см. В качестве заготовки служила яшмовидная порода желто-коричневых оттенков. Ретушь круговая, высокая, крутая.

Квадрат А-1, 0-20 см (шифр 1903).

Обломок бифаса-возможен наконечник дротика. Длина обломка – 4 см, ширина срединной части – 2,3 см, толщина – 0,7 см. Обе поверхности обработаны фасетками и нерегулярной струйчатой ретушью.

Квадрат А-1, глубина 0-20 см (шифр 1918).

Нож на отщепе. Выполнен из желтоватой яшмы. Диаметр – 3,4 см, толщина – 0,4 см. По периметру оформлен тонкой, пологой, ножевидной ретушью.

Квадрат А-1, глубина 0-20 см (шифр 1908).

Обломок бифаса коричневого цвета представлен насадом наконечника дротика. Длина обломка – 1,8 см, ширина в изломе – 2,7 см.

Квадрат А-1, глубина 0-20 см (шифр 2046).

Скребок из темно-красного яшмо-кварцита, листовидной формы. Рабочее лезвие расположено в верхней части орудия с наличием мелкой чешуйчатой ретушью. Края орудия сломлены, в нижнем левом крае присутствует мелкая ретушь. Профиль уплощенный. Длина – 5 см, ширина – 3,4 см, толщина – 1,1 см.

Квадрат А-1, глубина 0-20 см (шифр 2045).

Обломок диска из темно-серого песчаника, непропорциональной формы. Обломок представлен верхней частью от целого диска. С тыльной стороны обломка имеется трещина. Длина – 6 см, ширина – 4,3 см, толщина – 1,5 см.

Квадрат А-1, глубина 0-20 см (шифр 2047).

Отщеп с ретушью из темно-красного яшмо-кварцита, отщеповидной формы. Рабочее лезвие заготовки расположено на левом краю и в верхней части с наличием мелкой бесстиемной глубокой ретушью. Правый край скошен, основание орудия заостренное. Длина – 3,8 см, ширина – 2,1 см, толщина – 0,5 см.

Квадрат А-1, глубина 0-20 см (шифр 2048).

Обломок из светло-красного яшмо-кварцита, листовидной формы с забитостями на поверхности. Длина – 7 см, ширина – 2,6 см, толщина – 1,5 см.

Квадрат А-1, глубина 10-20 см.

В квадрате были обнаружены: отбойник, скребки (4 экз.), нуклевидные обломки (4 экз.), пластина с ретушью, обломок с ретушью утилизации, чешуйки и отщепы (8 экз.), а также обломки и осколки (8 экз.).

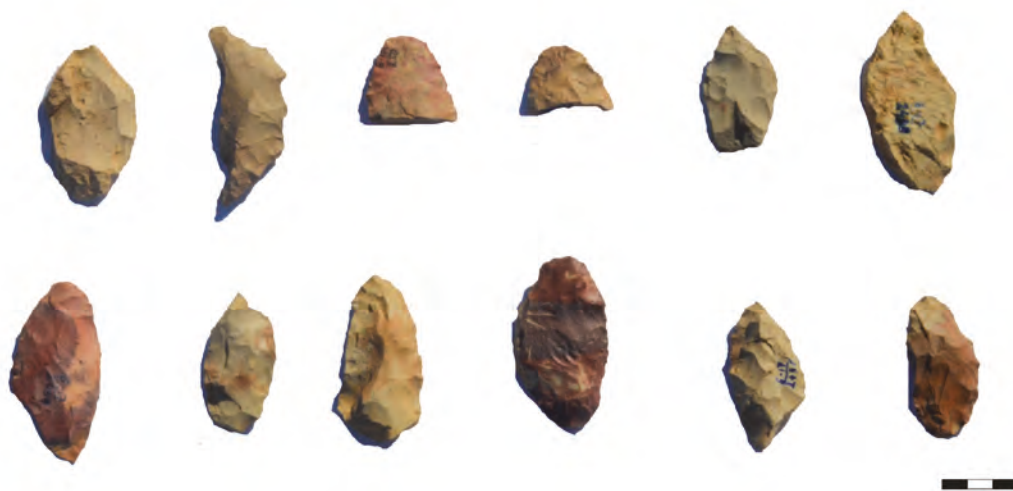
Плитка талькового сланца. Размеры: 8x4,7x2,5 см. На одном торце плитка сглажена наискосок, под углом 120°.

Фрагмент венчика сосуда. Фрагмент орнаментирован гребенчатыми оттисками.

Скребок на отщепе удлиненной, правильной, подпрямоугольной формы (2,2x1,6x0,4 см) светло-сургучного цвета. Орудие обработано со спинки по одной торцевой и боковой граням. Ретушь краевая, крутая, дивергентная. Переход от торцевой грани к боковой округлый, что характерно для вкладышевых составных инструментов.

## Артефакты

### Жилище 1



49. Бифасы



50. Керамика. Венчики.

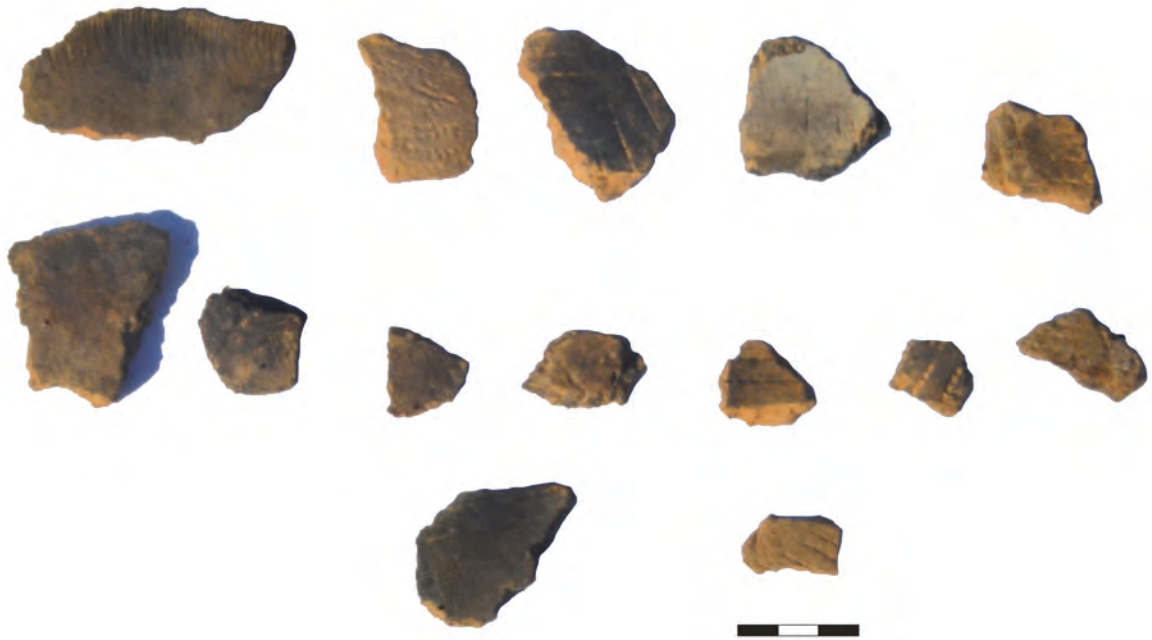
51. Керамика. Придонная часть сосуда.



52. Костяная проколка



53. Макроформы -1



54. Керамика. Стенки.



55. Ножи



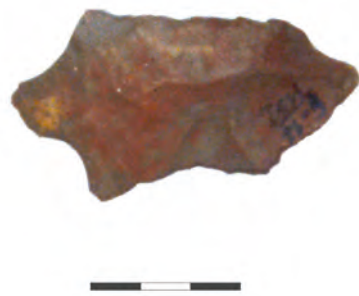


56. Нуклевидные изделия

57. Проколки



58. Скребки



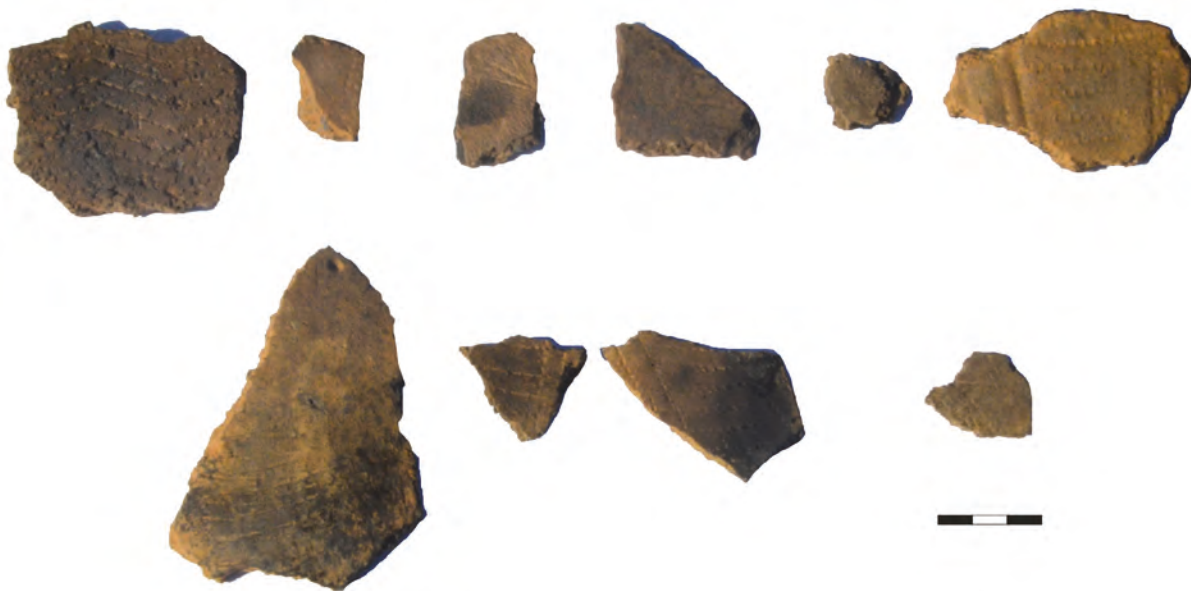
59. Скребла

60. Уникальные. Ножи



61. Уникальные.Резец

## Жилище 2



62. Керамика. Стенки сосуда.



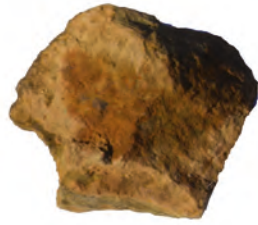
63. Бифас

64. Керамика. Шейки сосуда.



65. Лоцила

66. Макроформы-1



67. Макроформы-2

68. Макроформы-3



69. Наконечники и заготовки

70. Нуклеидные изделия



71. Ножи



72. Пластина



73. Провертка



74. Развертка. Провертка.



75. Сосуд



76. Уникальные. Наконечник стрелы



77. Уникальные. Костяная проколка



78. Скребки

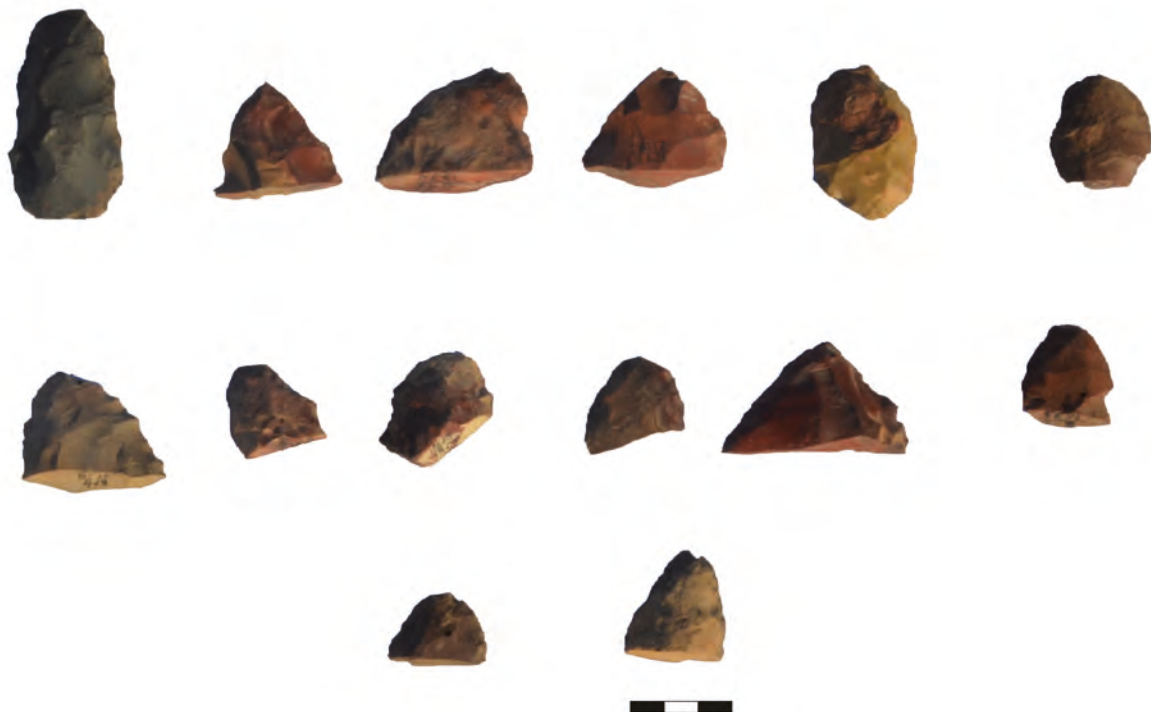


79. Уникальные. Костяной Кочядык



80. Тесло

Жилище 3



81. Бифасы



82. Боласы



83. Диски



84. Керамика. Шейка 1



85. Лоцило



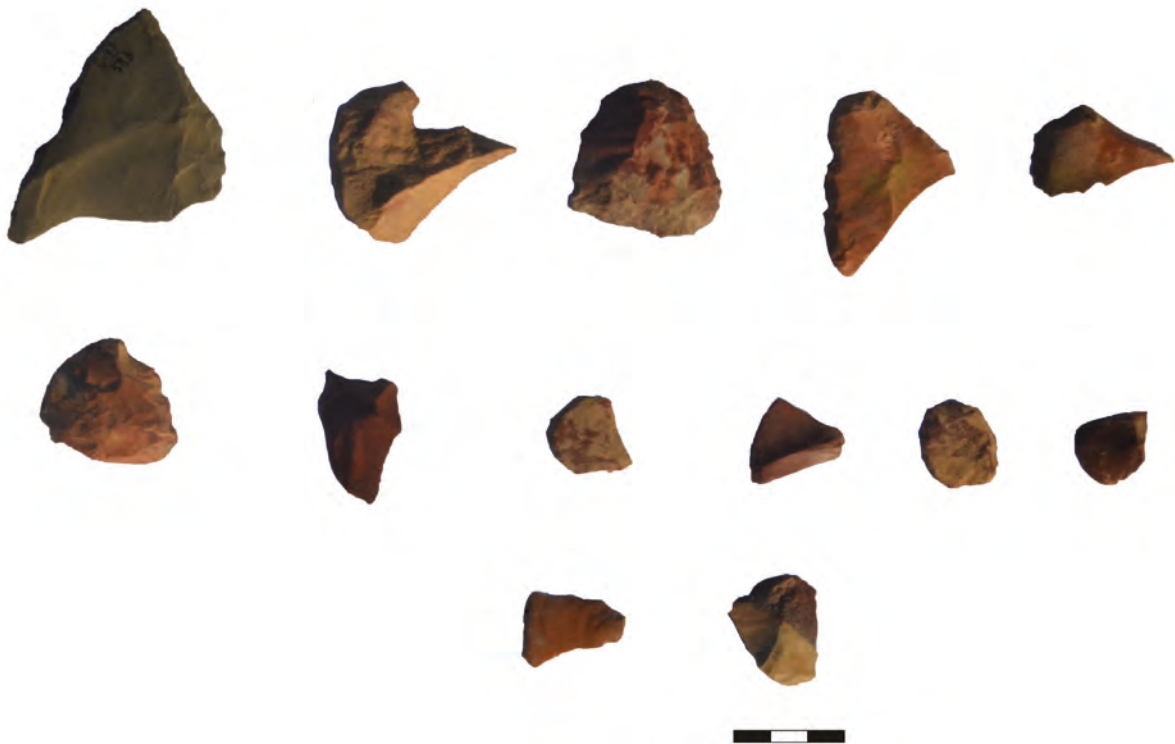
86. Керамика. Стенки.



87. Керамика. Шейки.



88. Макроформы -1



89. Ножи





90. Макроформы



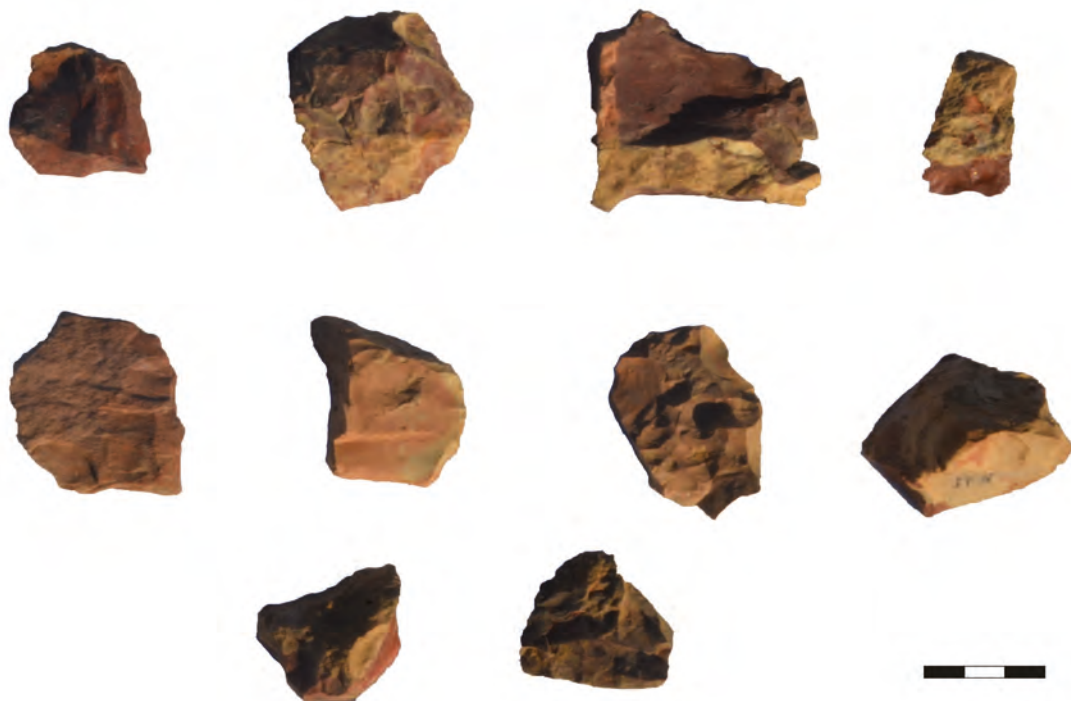
91. Отбойник



92. Пластины



93. Пряслице



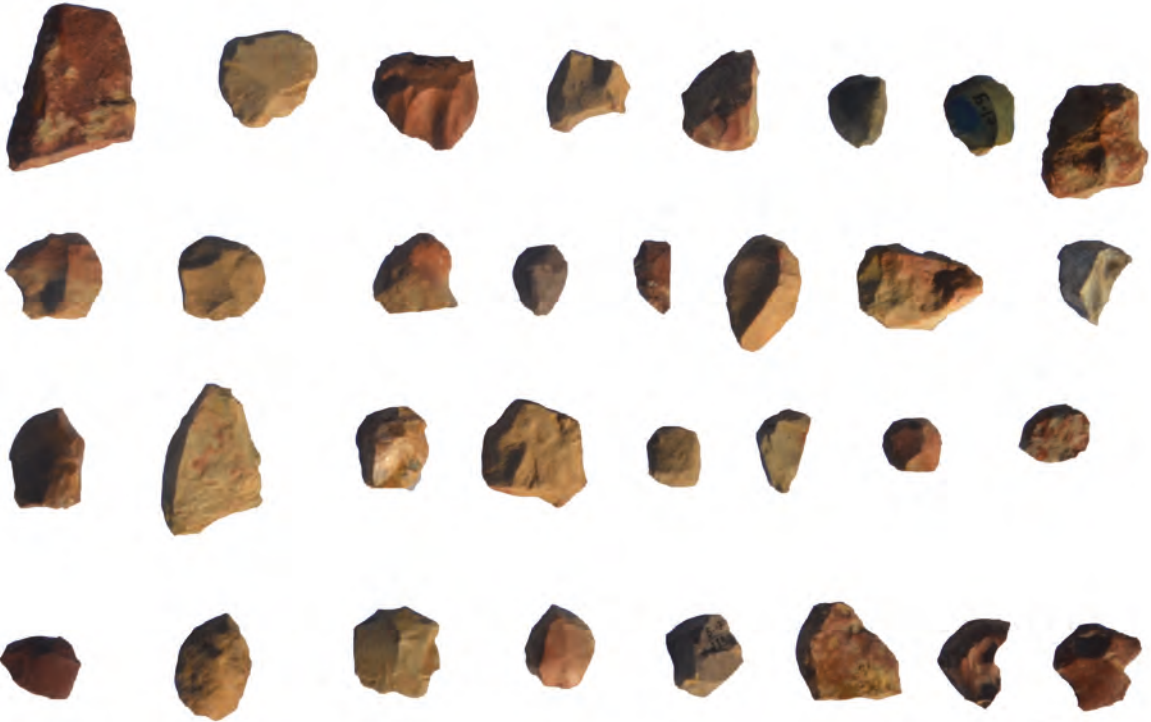
94. Нуклевидные изделия



95. Пряслице



96. Ретушёр



97. Скребки



98. Уникальные. Нож



99. Уникальные. Пешня



100. Уникальные. Разминатели



101. Уникальные. Диск



102. Скребло



103. Уникальные. Костяные изделия: кочядык и лоцило



104. Уникальные. Наконечник копья



105. Уникальные. Штампы



106. Уникальные. Костяные проколки



107. Уникальные. Тупики

Жилище 5



108. Бифасы



109. Керамика. Придонная часть

110. Керамика. Шейки



111. Керамика. Стенки



112. Костяные изделия: проколки



113. Макробифас



114. Макроформы -2. Плитки



115. Макроформы. Терочки. Плитки



116. Макроформы-1



117. Макроформы-2



118. Макроформы-3



119. Макроформы-4

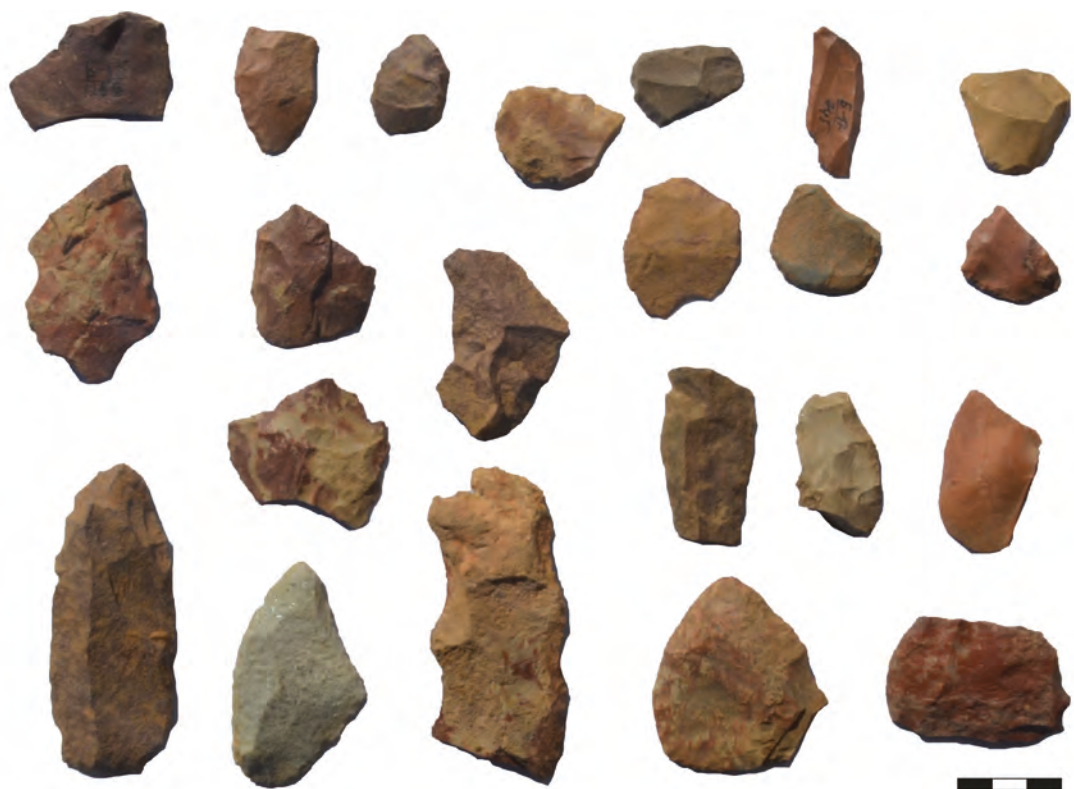


120. Макроформы-5



121. Наконечники стрелы

122. Нуклеидные изделия



123. Ножи



124. Проколки



125. Проколка



126. Ретушёр



127. Скобели

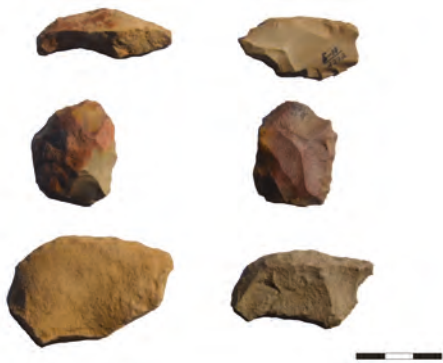




128. Развертки. Провертки



129. Скребки



130. Скребла



131. Уникальные. Костяные изделия. Хвост



132. Уникальные. Наконечник копья



133. Уникальные. Пест



134. Уникальные. Тупики



135. Уникальные. Штамп



136. Лощила

МЖП 0-20



137. Бифасы



138. Долото



139. Костяные изделия. Проколка



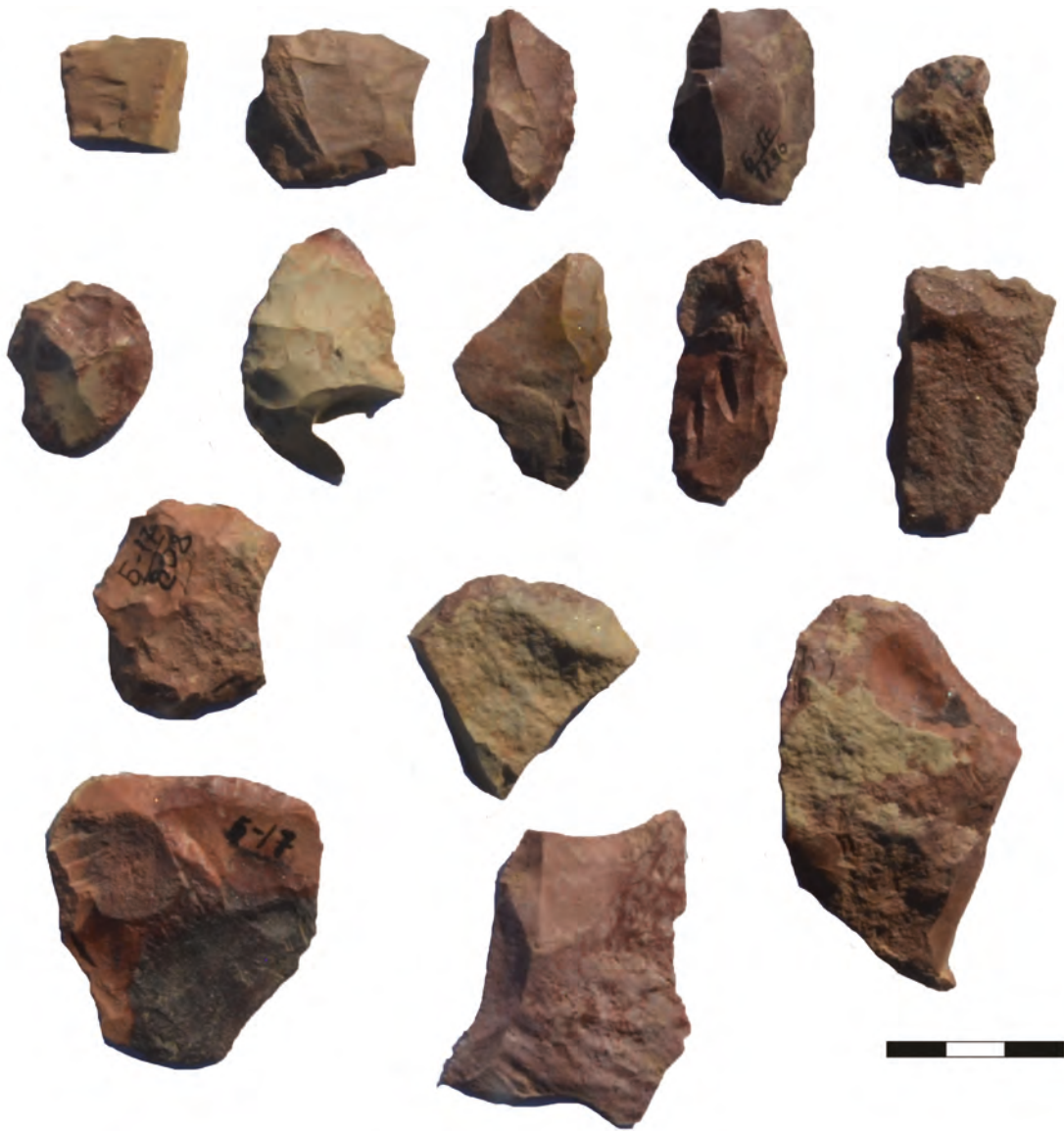
140. Керамика. Шейки. Стенки сосуда



141. Макроформы



142. Оселок



143. Ножи



144. Проколки

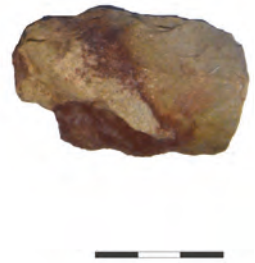
145. Рубящие орудия



146. Скобель



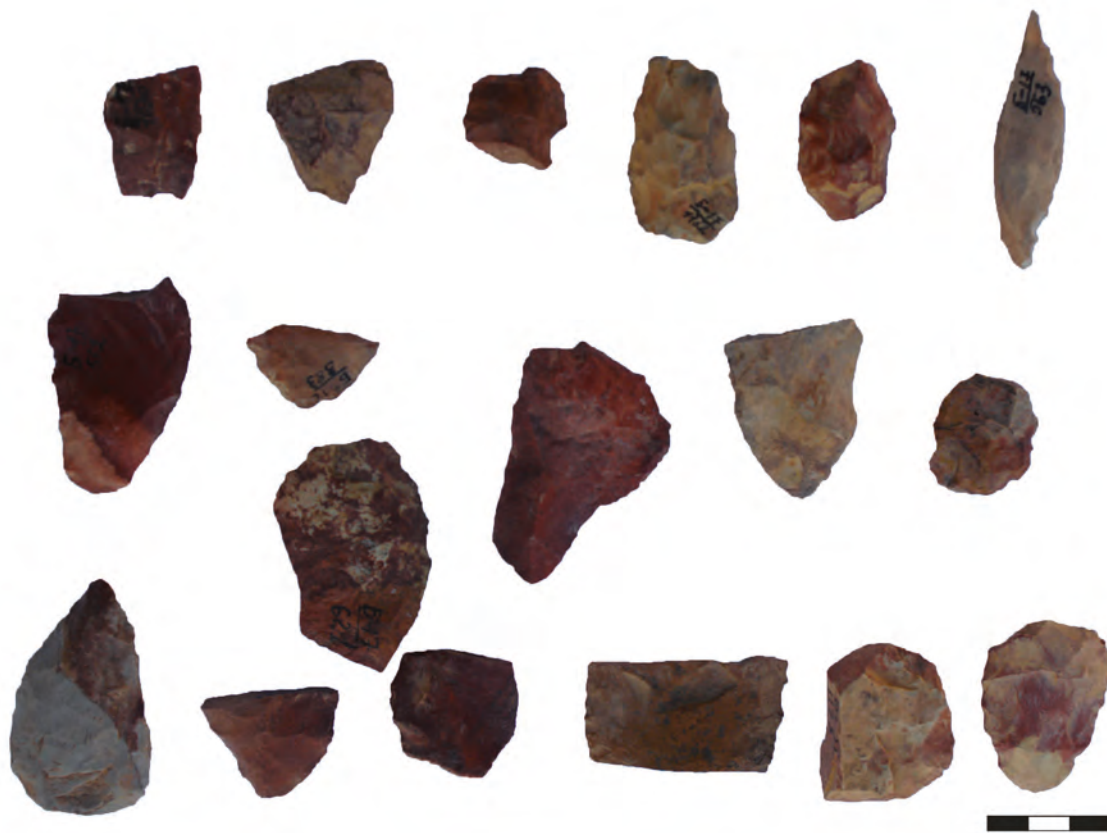
147. Скребла



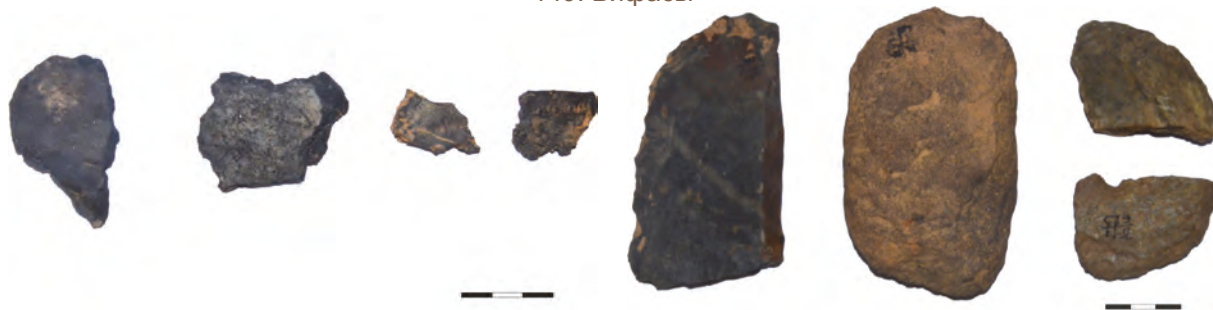
148. Скребки



МЖП 20-30



149. Бифасы



150. Керамика



151. Макроформы



152. Макроформы-1

153. Уникальные. Наконечники стрел



154. Ножи



155. Оселок



156. Проколка



157. Пряслице



158. Резец



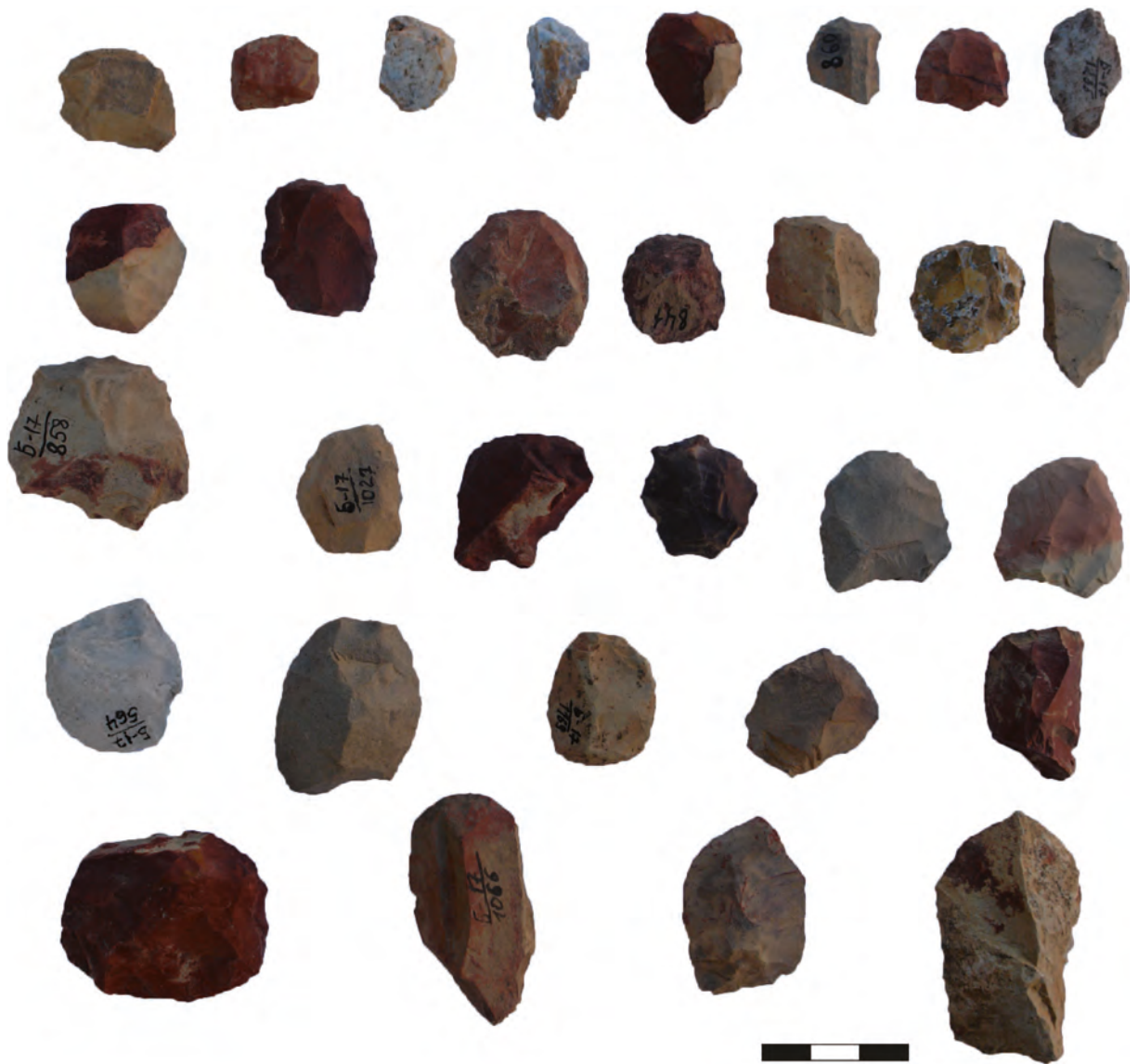


159. Наконечники стрел



160. Развертки. Провертки

161. Скребла



162. Скребки



163. Нуклеидные изделия

МЖП 20-30



164. Бифасы



165. Боласы



166. Долотовидные



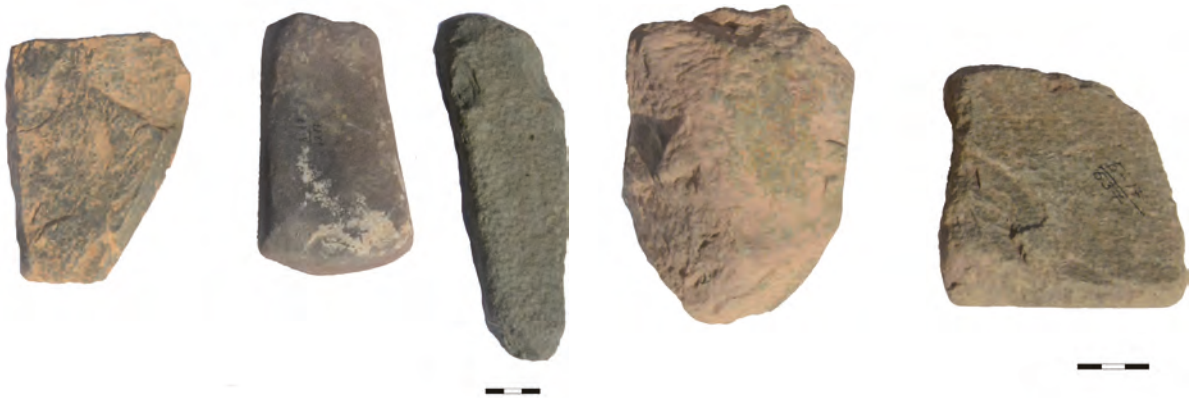
167. Керамика. Шейки сосуда



168. Макроформы-1



169. Макроформы-1



170. Макроформы-2

171. Макроформы-3



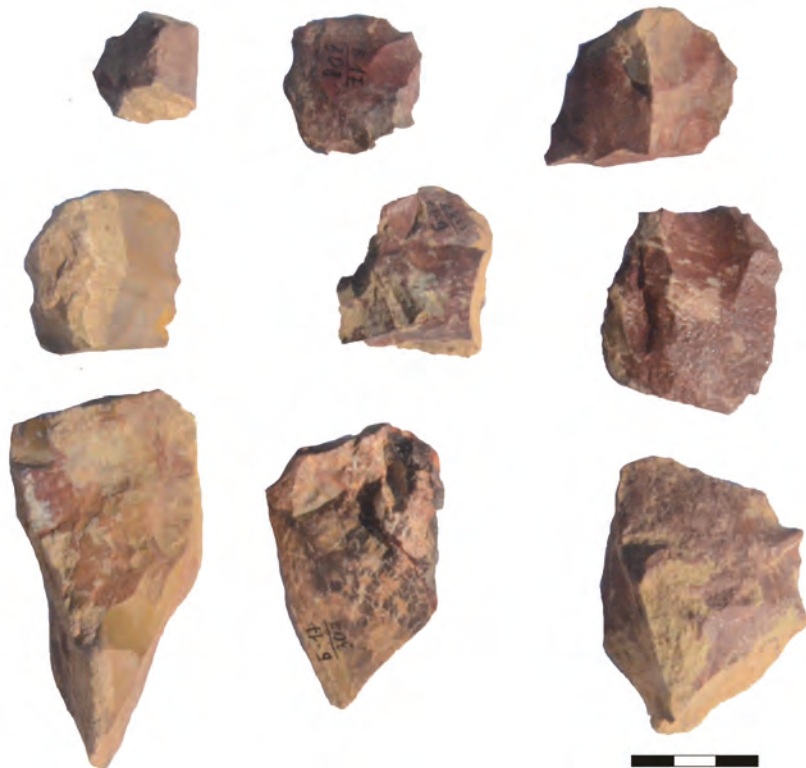
172. Макроформы-4



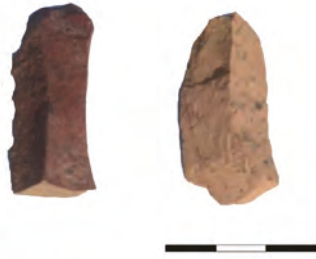
173. Наконечники стрел



174. Ножи



175. Нуклевидные изделия



176. Пластины



177. Проколки



178. Пряслице



179. Развертка



180. Ретушеры-Отбойники



181. Скребла



182. Уникальные. Костяные иглы



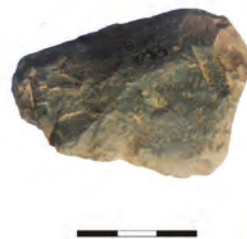
183. Уникальные. Наконечник копья



184. Скребки



185. Тесло



186. Топор

МЖП 40-50



187. Бифасы



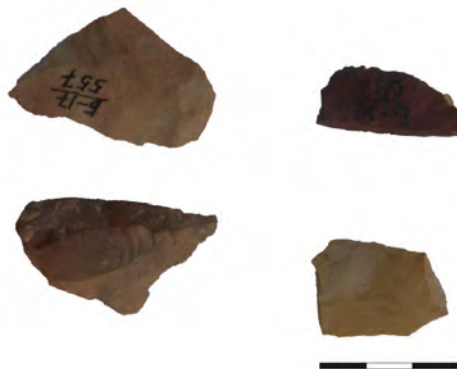
188. Керамика



189. Костяные изделия. Пешня



190. Наконечник стрелы



191. Макроформы

192. Ножи





193. Нуклеидные изделия

194. Скобель



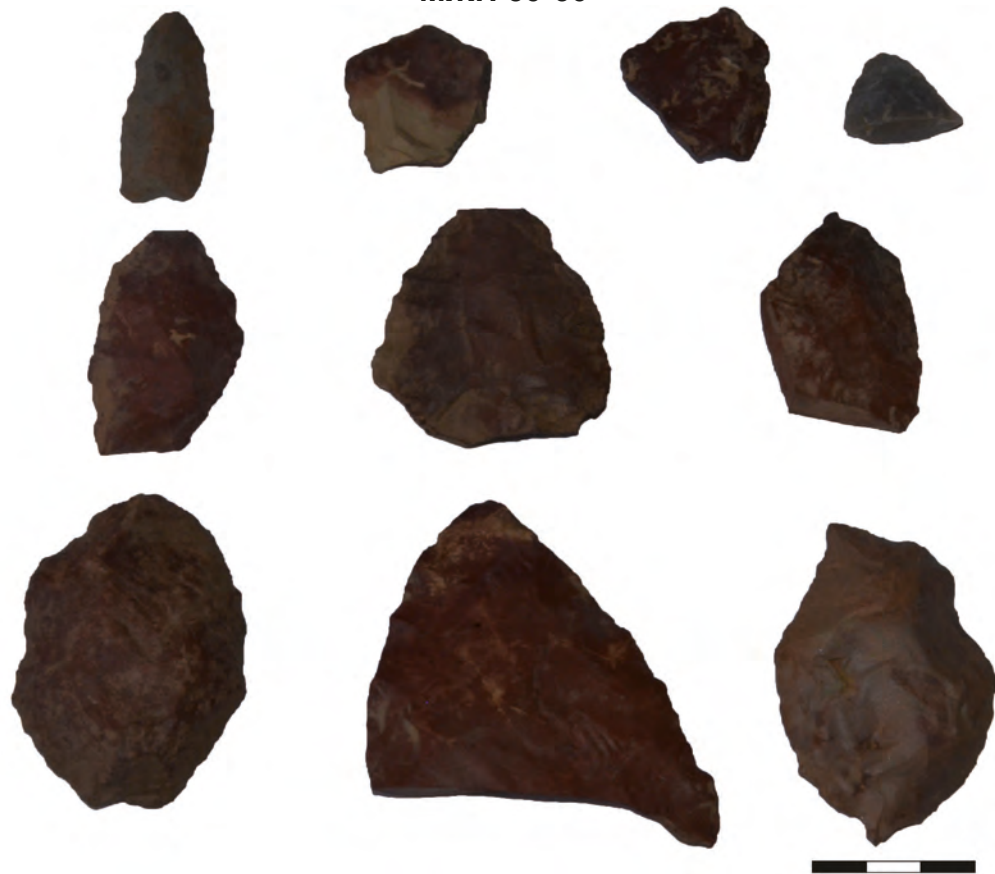
195. Скребки



196. Развертка. Провертка

197. Скребла

МЖП 50-60



198. Бифасы



199. Керамика



200. Болас



201. Лоцило



202. Макроформы



203. Макроформы -1

204. Макроформы -2



205. Макроформы-3

206. Наконечники стрел



207. Ножи



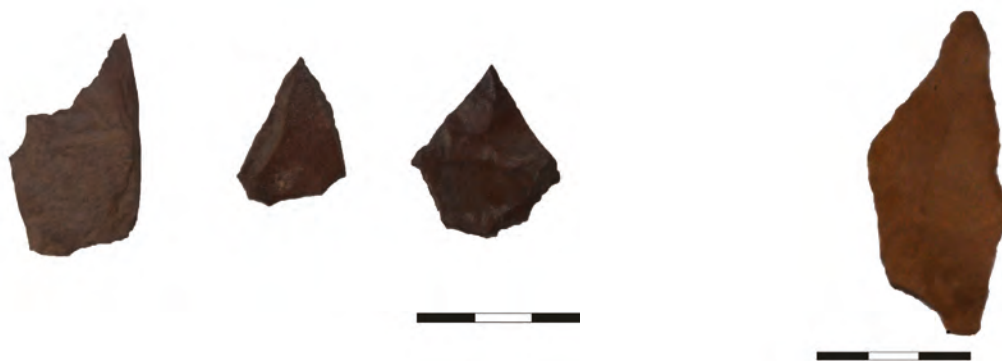
208. Пластинка



209. Пряслице

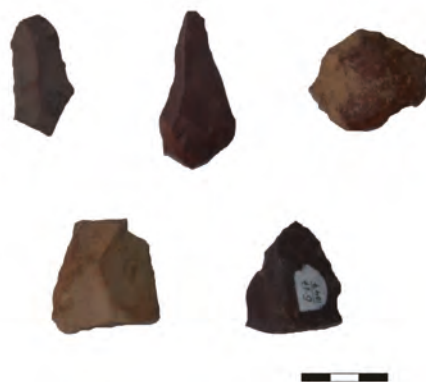


210. Нуклевидные изделия



211. Проколки

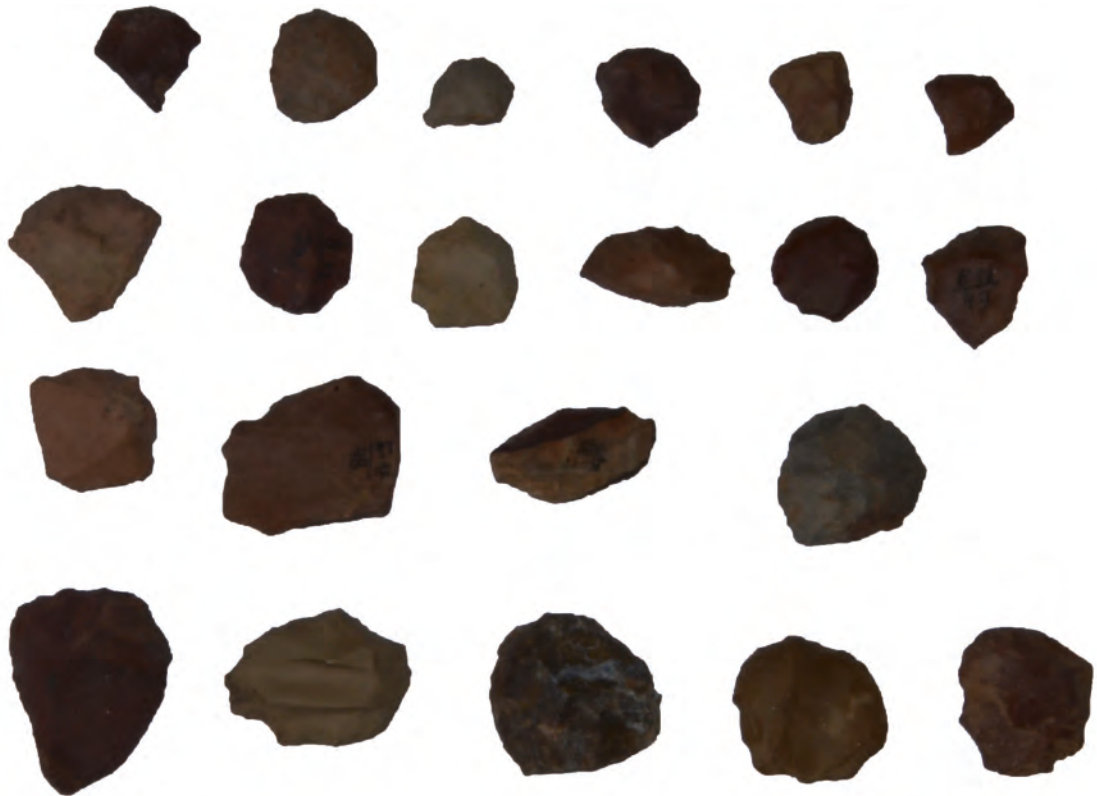
212. Развертка



213. Скобели



214. Уникальные. Топор-пест



215. Скребки



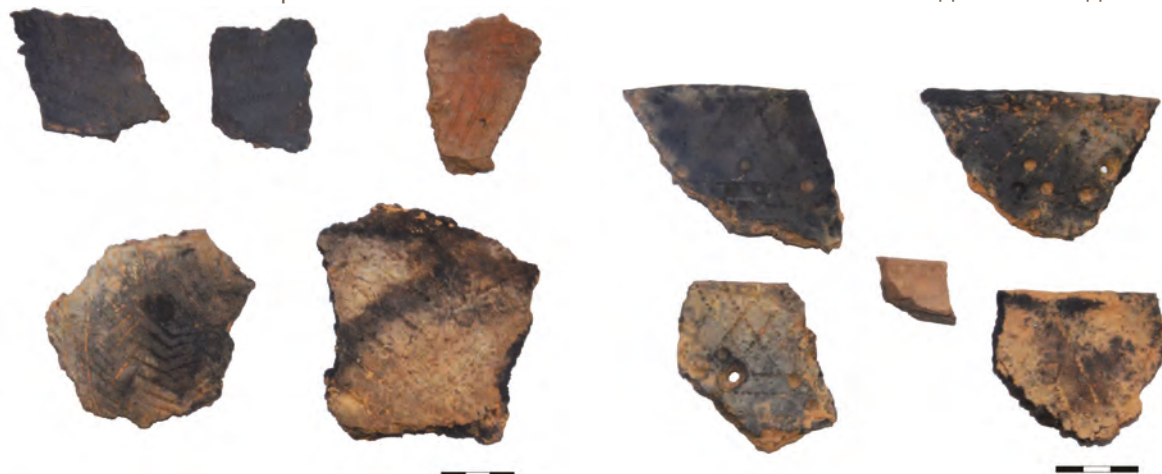
216. Скребла

МЖП 60-70



217. Бифасы

218. Костяные изделия. Кочядык



219. Керамика. Стенки сосуда

220. Керамика. Шейки сосуда



221. Ножи

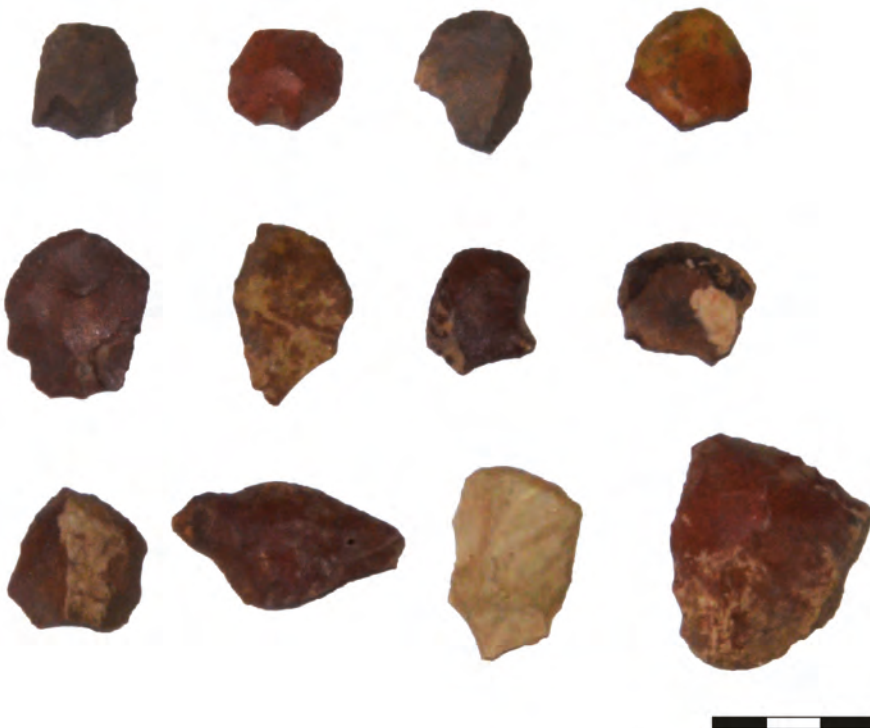


222. Макроформы



223. Прокolk

224. Скобели



225. Скребки





226. Скребл



227. Уникальные. Штамп



228. Уникальные. Диск



229. Уникальные.Костяные изделия

МЖП 70-80



230. Бифасы



231. Боласы



232. Керамика. Стенки



233. Макроформы

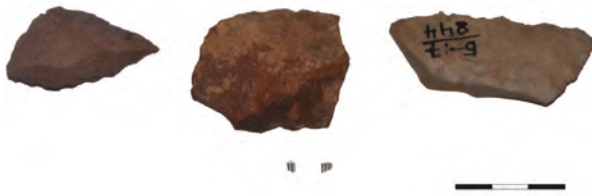
234. Макроформы-1



235. Костяные изделия. Проколки. Иглы



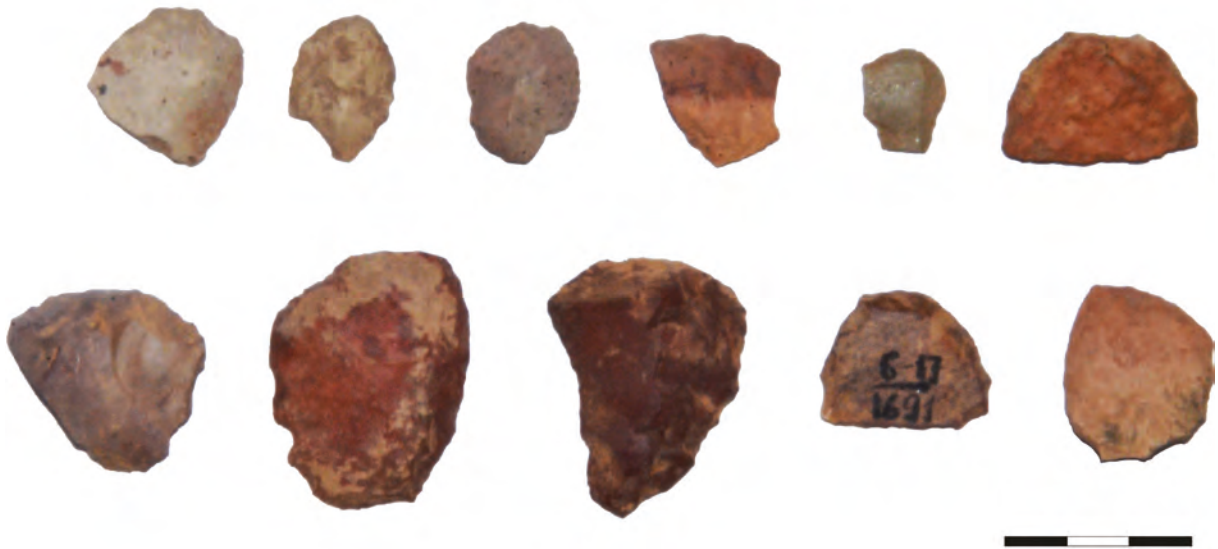
236. Наконечники



237. Ножи



238. Нуклевидные изделия



239. Скрепки



240. Проколка



241. Развертка. Провертка



242. Скобели



243. Скребла



244. Струг



245. Уникальные. Долото



246. Уникальные. Фрагмент черепа человека



247. Уникальные. Костяные изделия

МЖП 80-100



248. Бифасы

249. Болас



250. Керамика. Стенки



251. Керамика. Шейки

252. Макроформы



253. Нож



254. Скрепки



255. Скребло



256. Топор



257. Уникальные. Тупик



258. Уникальные. Тупики



259. Уникальные. Штамп-1



260. Уникальные. Штамп-2



261. Уникальные.Пешня



262. Уникальные.Пешня-2

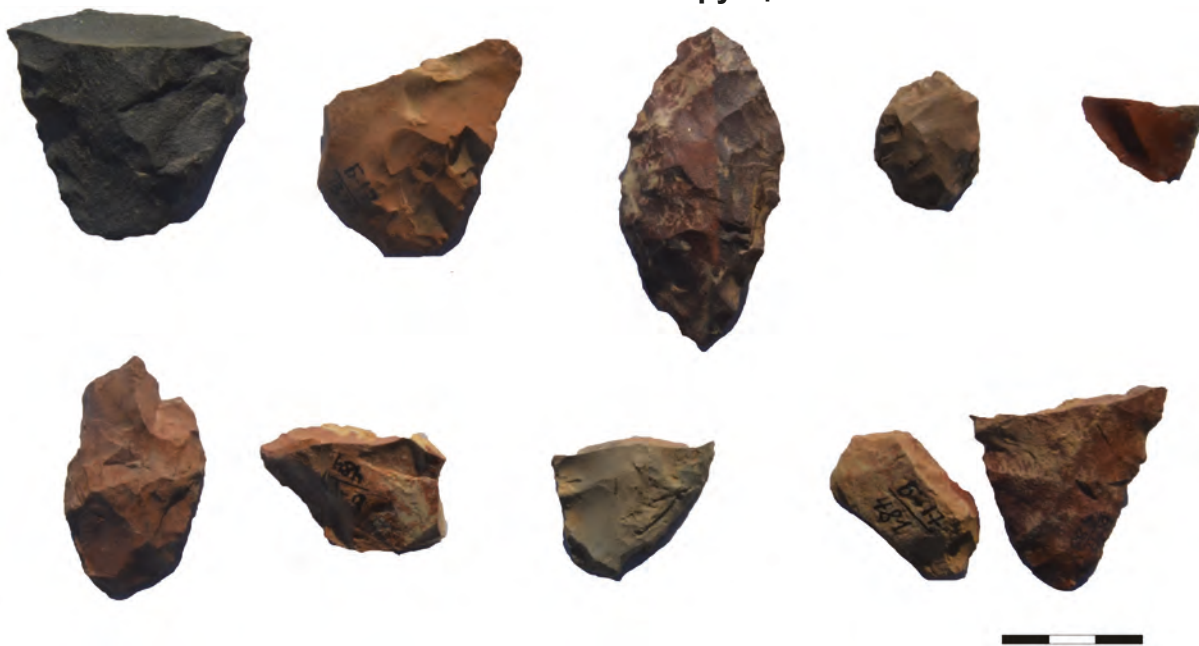


263. Уникальные.Терочник

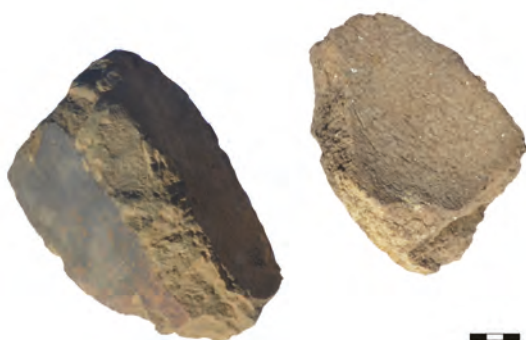


264. Уникальные.Штам-3

## Хозяйственная конструкция 4



265. Бифасы



266. Абразивные изделия



267. Диски



268. Керамика. Шейки



269. Костяные изделия. Украшение





270. Лощила



271. Макроформы. Пест



272. Макроформы. Топоры



273. Наконечники



274. Отбойники. Тесла





275. Ножи



276. Нуклевидные изделия



277. Отбойник



278. Развертки. Провертки



279. Проколки



280. Пряслице



281. Костяные изделия. Разминатель.



282. Уникальные. Терочник



283. Уникальные. Тупик



284. Скребла



285. Скребки



286. Скобель

## ЛИТЕРАТУРА

Ameen, C., Hulme-Beaman, A., Evin, A., Germonpré, M., Britton, K., Cucchi, T., Larson, G. and Dobney, K. (2017). Ориентированный на оценивание достоверности толщины зубов нижней челюсти как маркер собачьего одомашнивания. *Journal of Archaeological Science* 85, 41-50.

Энтони, Д.В. (2007) Лошадь, колесо и язык: как всадники бронзового века из евразийских степей формируют современный мир. Принстон: Принстонский университет.

Энтони, Д.В. и Brown, D.R. (2011) Революция вторичных продуктов, верховая езда и конная война. *Журнал мировой предыстории* 24 (2-3), 131-160.

Arnaud, F., Poulenard, J., Giguët-Covex, C., Wilhelm, B., Révillon, S., Jenny, JP, Revel, M., Enters, D., Bajard, M., Fouinat, L. и Дойен, Э. (2016). Эрозия под воздействием климата и человека: перспектива озерного альпийского озера. *Четвертичная научная оценка* 152, 1-18.

Bendrey, R. (2007) Новые методы идентификации доказательств для избежания лошадей остаются с археологических объектов. *Журнал археологических исследований* 34 (7), 1036-1050.

Бенеке, Н. и фон ден Дриш, А. (2003) Эксплуатация лошадей в казахских степях в эпоху энеолита и бронзы. В: М. Levine, С. Renfrew и К. Boyle (eds) *Доисторическая степная адаптация и лошадь*. Кембридж: Институт Макдональда, стр. 69-82.

Зайберт, В.Ф. (2009) Ботайская культура. Алматы: КазАқпарат.

Brown, D. and Anthony, D. (1998) Бит-одежда, верховая езда и сайт Botai в Казахстане. *Journal of Archaeological Science* 25 (4), 331-347.

Evershed, R.P. (2008) Анализ органических остатков в археологии: революция археологического биомаркера. *Археометрия* 50 (6), 895-924.

Фракетти, М. Д. (2008) *Пейзажи скотоводов и социальное взаимодействие в эпоху бронзы Евразия*. Беркли: Университет Калифорнийской прессы.

Frantz, LA, Mullin, VE, Pionnier-Capitan, M.,

Lebrasseur, O., Ollivier, M., Perri, A., Linderholm, A., Mattiangeli, V., Teasdale, MD, Dimopoulos, EA, Tresset, A. Duffraisie, M., McCormick, F., Bartosiewicz, L., Gál, E., Nyerges, E, A., Sablin, MV, Bréhard, S., Mashkour, M., Bălăşescu, A., Gillet, B., Hughes, S., Chassaing, O., Hitte, C., Vigne, JD., Dobney, K., Hänni, C., Bradley, DG, Larson, G. (2016). Геномические и археологические данные свидетельствуют о двойном происхождении домашних собак. *Наука* 352 (6290), 1228-1231.

French, C. and Kousoulakou, M. (2003). Геоморфологические и микроморфологические исследования палеозолей, долинных отложений и затонувшего пола в Ботай, Казахстан. В: М.А. Levine, С. Renfrew and К.В. Бойл (ред) *Доисторическая степная адаптация и лошадь*. Кембридж: Институт Макдональда, стр. 105-114.

Jones, MA, Hunt, H.A., Kneale C.A., Lightfoot, E.M., Lister, D.I., Liu, X.I., Motuzaitė-Matuzevičiūtė, G.I. (2016 год). Продовольственная глобализация в предыстории: аграрные основы взаимосвязанного континента. *Журнал Британской академии* 4, 73-87.

Ones, M., Hunt, H., Lightfoot, E., Lister, D., Liu, X. и Motuzaitė-Matuzevičiūtė, G., (2011) Продовольственная глобализация в предыстории. *Всемирная археология* 43 (4), 665-675.

Левин М. (1999) Истоки конного хозяйства на евразийской степи. В: М. Левин, Ю. Рассамкин, А. Кисленко и Н. Татаринцева (ред.). *Поздняя доисторическая эксплуатация евразийской степи*. Кембридж: Институт Макдональда. С. 5-58.

Левин, М. (2004) Изучение критериев раннего приручения лошадей, у М. Джонса (изд.) *Следы предков: исследования в честь Колина Ренфру*. Кембридж: Институт Макдональда. С. 115-26.

Levine, M.A. (2005) Приручение и ранняя история лошади. В: D. Mills and S. McDonnell (eds) *Внутренняя лошадь: происхождение, развитие и управление ее поведением*. Кембридж: Cambridge University Press, стр. 5-22.

Levine, M.A., Bailey, G.N., Whitwell, K.E. и Джеффкотт, L.B. (2000) Палеопатология и одомашнивание лошадей. В: Г. Бейли, Р. Чарльз и Н. Уиндер (ред.) *Экодинамика человека и архе-*

ология окружающей среды. Оксфорд: Оксбю, стр. 123-133.

Levine, M.A., Whitwell, K.E. и Джеффкотт, L.B. (2005) Аномальные грудные позвонки и эволюция конного хозяйства. *Археофауна: Международный журнал археозоологии* 14, 93-109.

Линдерхолм, А. (2015) Древняя ДНК: следующее поколение - глава и стих. *Биологический журнал Общества Линнея*, 117 (1), 150-160.

MacHugh, D.E., Larson, G. and Orlando, L. (2017) Укрощение прошлого: древняя ДНК и изучение приручения животных. *Ежегодный обзор биологических наук животных* 5, 329-351.

O'Connell, T., Levine, M. and Hedges, R. (2003) Важность рыб в рационе среднееврейских народов от мезолита до раннего железного века. В M. Levine, C. Renfrew и K. Boyle (eds) *Доисторическая степная адаптация и Лошадь*. Кембридж: Институт археологических исследований Макдональда, стр.253-268.

Olsen, S.L. (2003) Эксплуатация лошадей в Ботаи, Казахстан. В: M. Levine, C. Renfrew и K. Boyle (eds) *Доисторическая степная адаптация и лошадь*. Кембридж: Институт Макдональда. С. 83-104

Olsen, S.A. (2006a) Раннее одомашнивание лошадей на Евразийской степи. В: M.A. Zeder, D.G. Брэдли, Э. Эмшвиллер и Б.Д. Смит (ред.) *Документирование одомашнивания: новые генетические и археологические парадигмы*, Беркли: University of California Press, pp. 245-269.

Olsen, S.A. (2006b) Раннее приручение лошадей: взвешивание доказательств. В S.L. Олсен, С. Грант, А.М. Чойке, L. Bartosiewicz (eds) *Лошади и люди: эволюция отношений человека и лошади*. Оксфорд: Archaeopress, стр. 81-113.

Olsen, S.A., Bradley, V., Maki, D. and Outram, A. (2006) Организация сообщества среди медово-лошадных скотоводов из медной эпохи Казахстана. В D.L. Петерсон, Л. М. Попова и А. Т. Смит (ред.) *За степью и посеянными: Труды конференции Чикагского университета 2002 года по евразийской археологии*. Лейден: Брилл. С. 89-111.

Outram, A.K. (2006) Жонглирование индексами: обзор доказательств и интерпретаций относительно верхних палеолитических численности скелетных частей лошадей. В S.L. Олсен,

С. Грант, А.М. Чойке, L. Bartosiewicz (eds) *Лошади и люди: эволюция отношений человека и лошади*. Оксфорд: Archaeopress, стр. 49-60.

Outram, A.K. (2014) Довращения животных. В В. Камминге, П. Иордании и М. Звелебиле (ред.) *Оксфордском справочнике по археологии и антропологии охотников-собирателей*. Оксфорд: издательство Оксфордского университета, стр. 749-763

Outram, A.K. (2015) Пасторализм. В: G. Barker and C. Goucher (eds) *Всемирная история Кембриджа, том II: Мир с сельским хозяйством, 12 000 лет до н.э. - 500 н.э.* Кембридж: Cambridge University Press, стр. 161-185.

Outram, A. K., Stear, N. A., Bendrey, R., Olsen, S., Kasparov, A., Zaibert, V., Thorpe, N. and Evershed, R. P. (2009) Самые ранние конь и дойка. *Наука* 323 (5919), 1332-1335.

Outram, A. и Rowley-Conwy, P. (1998) Показатели полезности мяса и костного мозга для лошади (*Equus*). *Journal of Archaeological Science* 25, 839-849.

Seetah, K. Cucchi, T. Dobney, K. and Barker, G. (2014). Геометрическая морфометрическая переоценка использования зубной формы для изучения популяционных различий у лошадей (*Equus caballus*) и ее потенциального зооархеологического применения. *Journal of Archaeological Science* 41, 904 - 910.

Stear, N.A. (2008) Изменение моделей эксплуатации животных в доисторической евразийской степи: комплексный молекулярный, стабильный изотопный и археологический подход, Неопубликованная кандидатская диссертация, Университет Бристоля.

Warinner, C., Hendy, J., Speller, C., Cappellini, E., Fischer, R., Trachsel, C., Arneborg, J., Lynnerup, N., Craig, O.E., Swallow, D.M., Fotakis, A., Christensen, R.J., Olsen, J.V., Liebert, A., Montalva, N., Fiddyment, S., Charlton, S., Mackie, M., Canci, A., Bouwman, A., F. Rühli, Ф., Гилберт, МТП Collins, M.J. (2014) Прямые доказательства потребления молока из древнего человеческого зубного камня. *Научные доклады* 4, 7104.

## Полевые археологические исследования поселения Ботай в 2018 году.

### Разбивка раскопа по квадратам и процесс раскопок.

**Н**а территории поселения Ботай совместной группой студентов-практикантов КазНУ имени аль-Фараби, Костанайского Государственного педагогического университета и рабочими-землекопами проекта было произведено разведочное бурение нескольких скважин глубиной до 1 метра с целью закладки перспективного раскопа для получения информации сакрального контекста. В конечном итоге была выбрана площадка в юго-западной части культурного слоя поселения вблизи локального возвышения в береговой зоне. На данной площадке была осуществлена разбивка раскопа площадью 224 квадратных метра, что несколько превышает плановый объем в 160 квадратных метров. Это связано с тем, чтобы полностью исследовать всю площадь котлована жилища. Затем было предпринято вскрытие верхнего пластового безинвентарного, в основном, слоя раскопа с целью подготовки к вскрытию основного культурного слоя, который начинается с уровня -30-35 см, тем не менее уже на глубине 20 см начали фиксироваться артефакты и остеологический материал.

Все научно-производственные процессы на поселении Ботай четко планировались, обсуждались результаты деятельности руководителем проекта В. Ф. Зайбертом.

Квадраты условно разбиты на 4 участка 1,2,3,4. В описании встречается, например, следующая маркировка: квадрат В1, 2 или В1-4. Нумерация в квадратах идет слева направо – вверху 1,2; внизу 3,4.

#### *Планиграфические наблюдения*

Вскрытие культурного слоя производилось послойно (по 10 см). Верхний горизонт хорошо задернован благодаря тому, что внешняя поверхность памятника не стала подвергаться эрозии благодаря охранно-природным программам, которые стартовали в 2018 году.

После снятия дернового (10-15 см) слоя

обнажились темные, гумусные очертания с заполнением костного материала в определенных квадратах.

Общая зачистка для занесения первого верхнего уровня фиксации произведена на уровне -170 от нулевого пикета, что составляет глубину от поверхности 30-40 см.

Темные очертания проходят через квадраты А- II; В -II; А-III; В- III.

В квадрате С- II -4 зафиксировано углистое пятно диаметром 70 см. на глубине -35 см. С- III -2 на глубине 30 см на юг зафиксировано овально-удлиненное углистое пятно, соединяющееся с угольными пятнами с квадрата С- III -4.

Возможно в период жизни поселения эти два пятна от очагов составляли одно целое и располагались вблизи друг друга.

Длина пятна С-III -2 равна 116 см. Ширина у бровки равна 32 см. Середина в расширенной части 49 см.

С-III -3-4 в центре южного квадрата у бровки осевой линии зафиксирована углистое заполнение вперемешку с костями животных. Ширина у бровки 106 см. Длина от оси бровки 100 см. Общая длина ямы 135 см, закругляется в квадрате С-IV.

Глубина фиксации очертаний 40 см.

В бровках квадратов С-I-II фиксируются единичные обломки костей, которые маркируют следы армирования некогда существовавших стен жилища.

В квадрате В-I -1 на глубине 33 см обнаружено углистое пятно почти правильно овально-округлой формы диаметром 70 см. Центр пятна равен 190 см от северного пикета (северной бровки), от оси 89 см. Размещен в квадратах В-I -3 близ северного пикета.

В-I -1 найдены несколько костей (лопатка, часть черепа) в 70-ти см от северного пикета, в 40 от западной бровки. Глубина фиксации 31 см.

В квадрате А-I -1 на глубине 20-25 см найдены скопления костей животных, которые занимают участок размерами 190x160 см. Сверху скопления лежат лопатка, фаланги передних конечностей, часть черепа с зубами (сверху и внизу), ребра и многочисленные фоссильные экземпляры.

Интересен обломок кости с углублением для использования его в виде пятки-держателя для рукоятки станковых сверл.

В квадрате А'-II -4 зафиксировано темное пятно, примыкающее с восточной стороны к темному заполнению квадрата А-II -4. С севера на юг = 310. В центральной части от осевой линии – 145. У южной осевой линии – 100 см. Глубина – 30.

Очертания квадрата А'-II -4 проходят в квадрате А'III (2) и сходят на нет в пределах 1 м от пикета в южную сторону. Темное углубление в данном квадрате в виде аппендикса является скорее всего остатками выхода из жилища или перехода в соседнее жилище.

В квадрате А-IV-2 фиксируется овально удлинненное пятно (углистое). Глубина от уровня поверхности 23 см. Длина вдоль оси с севера на юг - 130 см. Ширина от оси по центру – 75см.

Очертания уходят под бровку на восток и в квадратах В-IV-1;4, просматривается завершение S-образного пятна. Таким образом, восточная ширина углубления составляет 100 см.

В квадрате В-IV -1 на глубине 28 см в от северной оси, в 40 см от западной - залегают фрагменты костей. В квадрате В-IV залегают скопление костей удлиненно-овальной формы, расположенной в 238 см от оси, от восточной оси 185см скопление костей удлиненно овальной формы шириной с севера на юг 52см, длиной 67см, глубина 23см. В квадрате В-IV (1) от северной оси 30 см и 230 см от западной оси (кость 30 см).

В квадрате В-III-4 от южной оси 80 см, от восточной 130 см скопление костей в виде позвонков в анатомическом порядке длиной хребта 40 см, шириной 20 см.

В квадрате А-III-1 от северной оси 63 см, от западной оси 70 см, на глубине 38 см, диаметр места 35 см с севера на юг находится развал керамического сосуда, диаметр сосуда 15 см.

В квадратах А-II, В-II, А-III, В-III с переходом в квадраты А'-II, А'-III фиксируется сплошное темное заполнение, сформированное в процессе развала жилища. Диаметр темного заполнения жилища находится в пределах внешних контуров квадратов

Квадрат А-I

При вскрытии квадрата А-I на глубине 10-20 см в зоне А-I-1 зафиксировано скопление костей лошади. В северной части скопления зафиксирован позвонковый столб, в некотором отдалении от него, в западной части участка зафиксированы скопления из фрагментов черепов, передних конечностей, обломков ребер, зубов, кости, лежащие вне сочленения от анатомического, сильно фоссилизируются, при этом лопатка, лежащая на поверхности скопления, достаточно хорошо сохранилась. Учитывая, что скопление находится близко от поверхности, оно происходит, скорее всего, из развалившихся стен жилищ, в которых кости служили арматурой.

На участке А-I-2 на глубине 40 см находится второй слой сочленений в анатомическом порядке: лопатки, передние конечности, позвонковый столб.

Судя по стратиграфии, костные остатки располагаются на территории межжилищного пространства.

На участке А-I-4на расстоянии 1 метра севернее от южного пикета квадрата фиксируется выход темного заполнения, маркирующего северную часть котлована, который будет околонулен в процессе исследования культурного слоя.

Квадрат В-I

На глубине 30 см при зачистке на участке В-I-1 рядом с бровкой и в бровке, вероятно на расстоянии 70 см от северного пикета, зафиксированы: лопатка, челюсть лошади и позвонки, которые являются окончанием костяной выкладки из квадрата А-I-2 с глубины 30 см. На пересечении участков В-I-3 зафиксировано очажное пятно диаметром 70 см, центр пятна располагается в 90 см от западного пикета, разделяющего квадрат на первый и третий участок (фото 2, 3).

Квадрат С-I

На глубине 30-40 см произведена зачистка, при которой на участке

С-I-1 зафиксированы наибольшие скопления сильно измельченных костей. Судя по стратиграфии верхнего слоя квадрата, данный участок является меж жилищным пространством и отражает хозяйственную деятельность.



#### Квадрат А'-II

Вскрыто с поверхности два участка А'-II-2-4. На глубине 30 см, на расстоянии двух метров зафиксировано заполнение темного котлована. Материальных остатков не обнаружено. Данное пятно, слегка овальной формы, по дуге переходит на участок А'-III-2-4, отражая контуры западной части котлована жилища.

Западные контуры темного заполнения котлована жилища. Заполнение стенки котлована участка А'-III-2. На глубине 20 см зафиксирована линза жирной гумусной прослойки мощностью 5-10 см.

Данная линза маркирует, видимо, уровень дневной поверхности поселения за пределами котлована.

#### Квадрат А-II

На глубине 60 см участка А-II сделана зачистка придонной части котлована, в котором фиксируется граница между темным заполнением котлована и сползшей в котлован стеной жилища.

В западной стенке квадрата четко просматриваются тонкие слои фоссилезованных костей, залежавших в период функционирования жилища в качестве арматуры.

Пограничная зона между темным заполнением и глинистым отложением котлована отличается темным цветом и жирностью.

#### Квадрат В-II

На глубине 70 см от поверхности восточной бровки участка произведена зачистка, при которой обнаружены границы черного заполнения, заполненные фоссильными костями. Граница фиксируется в виде угла конструкции котлована в северной части. Граница начинается с северо-западного пикета до центра квадрата и поворачивает в центр южной стенки.

На площади квадрата фиксируются мелкие косточки и верхняя часть крупных костей, уходящих в культурный слой.

Стратиграфически гумусированное заполнение в восточной части квадрата выходит на поверхность. Под ним фиксируется небольшая прослойка дневной поверхности.

#### Квадрат С-II

На глубине 30 см у южной бровки, на расстоянии метра от южной бровки и 120 см от восточной бровки зафиксировано углистое очажное пятно 80 см. Судя по стратиграфии, данное очажное пятно находится за пределами

котлована.

#### Квадрат А-III

Зачистка произведена на глубине 60 см, при которой зафиксирована граница между гумусированным заполнением и стеной котлована, опустившейся в котлован.

Других конструктивных элементов не обнаружено.

#### Квадрат В-III

На глубине 60 см произведена зачистка, при которой обнаружены: в центральной и южной части котлована В-III-3 и В-III-4 зафиксирована выкладка костей, состоящая из позвонкового столба, верхней части черепа лошади, зубов, лопатки, передних конечностей.

Костяная выкладка располагается под гумусным темным заполнением в глинистом слое.

В разрезах бровок наблюдается граница между гумусным горизонтом и глинистыми слоями, отражающая центральную часть котлована.

#### Квадрат С-III

При зачистке на глубине 30-40 см у южной стенки квадрата в его центральной части зафиксировано скопление костей, уходящих в глубь культурного слоя. Диаметр скопления 110 см.

#### Квадрат А-I; В-I; С-I

На глубине 30 см фиксируют периферийную часть котлована и меж жилищное пространство.

Профиль А'5 (зеркальный). В западной стороне раскопа в суглинистом слое зафиксированы остатки костей животных и угля и углистой почвы в виде линз, толщиной 10-15 см. и длиной от 1 метра до 1,5 метров. Культурный слой достигает мощности 60 см.

Профиль А'4. Стратиграфическая картина в квадратах здесь резко меняется за счет увеличения общей мощности культурного слоя до 110 см. Под травянистым гумусным горизонтом залегают волнообразно черноземный слой мощностью в центре квадрата 2 до 50 см. а в квадрате 3 до 30 см. В западной и восточной оконечностях двух квадратов гумусный горизонт сходит на нет и равен 15-5 см. В центре квадрата 3 на глубине 75 см. от поверхности залегают линза с остеологическим материалом от начала квадрата 3 на протяжении 2,2 м. Суг-

линистый слой с остатками костей лежит на супесчанистой прослойке мощностью 35 см. В центре костеносной линзы квадрата 3 зафиксирован блок глиняной обмазки.

Профиль А проходит через I, II, III, IV квадраты. Начало очертаний темного гумусного заполнения котлована начинает фиксироваться в начале котлована 1 от 10 см. максимально углубляется в квадрате III и достигает мощности 75 см. затем уступом выходит наверх и заканчивается в IV квадрате. Под гумусным горизонтом залегает суглинистый слой в котором встречена линза с костями, блоки глиняной обмазки и углисто-золистые фракции. Залегаящий под суглинком слой супеси нарушен в средней части профилями во II, III квадратах и отражает процесс аккумуляции котлована жилища и раскопа в целом.

Профиль В проходит и отражает характер формирования культурного слоя восточной части котлована и раскопа. В квадрате 1 фиксируется периферия гумусного горизонта, который во II, III квадратах увеличивает мощность до 50 см. а затем в квадрате IV выходит на поверхность. Под ним волнообразно и с уступами залегает суглинистый слой. Его мощность в квадрате I составляет от 20 до 25 см, в квадрате II его мощность варьирует от 50 до 25 см. А в квадрате III от 25 до 30 см. В западной части квадрата IV хорошо фиксируется уступ и выход темного заполнения на поверхность. Темный слой как бы уложен в суглинистую массу грунта, которая частично замещает в центральных 2 квадратах супесчаную прослойку мощностью в периферийных квадратах 25 см. В квадратах I, III эпизодически встречаются кости животных и глиняная обмазка.

Профиль С занимает квадраты I- IV. В квадратах I, II под травянисто-гумусным слоем зафиксированы углстые остатки кострищ и очаг, вложенных в верхнюю часть суглинистого горизонта. В квадратах II, III, IV в глинистом слое зафиксированы костяные выкладки лентообразной формы. Общая мощность культурного слоя профиля составляет 80 см. Данный профиль характеризует картину стратиграфии межжилищного пространства. А лентообразное расположение остеологических находок формируется в водной среде когда весенние талые воды размывают песчаные слои и ровным слоем укладывают кости на грунт.

В качестве заключения следует сказать, что аккумуляция культурных остатков и почвенных горизонтов происходила в экстремальных условиях, характеризующимися осадками, сильными ветрами, и движением почвенных масс

## **Жилище и межжилищное пространство раскопа**

Раскоп заложенный на юго-западной окраине поселения дал определенные ответы на вопросы исследователей: каково состояние материальной археологической культуры на периферии поселения есть ли особенности в жилищной архитектуре поселения; подтверждается ли тенденция захоронений на западной стороне жизненного и сакрального пространства ботайцев?

В процессе раскопок были получены определенные ответы на вышеуказанные вопросы. В результате раскопок было установлено, что площадь жилища составляла примерно 96 кв.м. Согласно функциональной градации ботайских жилищ, данная конструкция относится к жилому спальному помещению. Его конструктивная особенность заключается в относительно неглубоком котловане (до 80 см от современной поверхности) при значительных общих размерах. Состояние культурного слоя говорит о значительной смешанности слоев и их перемещения. Такое состояние может объясняться периферийностью жилища относительно центра поселения. На окраине поселка обитание не было таким стабильным, как в основном спальном районе. С другой стороны, сезонность обитания в жилище объясняет регулярное состояние заброшенности, при которой происходят естественные процессы аккумуляции котлована различными слоями грунта из стен и заносов извне с талой водой. Учитывая фактор отсутствия очагов в жилище, в целом летнего характера помещения, наличие массовых остатков костей животных и остатков человеческих захоронений, жилище могло использоваться как место эпизодических собраний, сакральных тризн и обрядов, благо, что этому благоприятствовало внушительное жилищное пространство.

Важное значение для такого помещения играла форма жилища. Оно было восьмиугольным, вход в жилище предположительно нахо-

дился с восточной стороны, где размещались несколько наружных очагов. Восьмиугольность этого жилища была характерной для развитого этапа ботайской культуры конца IV-пер. пол. III тыс. до н.э. Исторически восемь углов складывались из двух квадратов в процессе символического сложения сторон. У истоков ботайской культуры происходили процессы взаимодействия иранских и туранских импульсов, на примере атбасарской культуры в конце неолита появляется квадратная жилая архитектура, сочлененная с традиционной круговой планировкой дает при новых задачах коневодов создание капитальных круглогодичных домов – пяти – шести – восьми – двенадцати угольной форм. Таким образом, эволюция архитектуры происходила при органичном включении климатических, экологических, этнических, демографических, мировоззренческо-сакральных потребностей и традиций. Именно эти факторы обеспечивали культурно-историческую актуализацию из всего богатого местного наследия и инновационных информационных потоков.

Находки остатков костей человека в виде обломков челюстей и зубов, фрагментов черепных крышек в западной части раскопа, мелких неопределимых анатомических косточек, свидетельствуют о том, что западная ориентация известных на Ботае погребальных примеров подтверждается в данном раскопе. Систематические находки костных человеческих остатков объясняются несколькими факторами. Во первых тем, что у ботайцев не было отдельных от поселения мест захоронений или могильников. Этот факт объясняется определенным мировоззрением ботайцев находящихся на переломной стадии философского и сакрального осмысления своего бытия в окружающем сакральном пространстве космоса и биосферы. Традиционная для среднекаменного века бинарная философия (верхний и нижний миры) трансформировалась в определенные обряды, ритуалы и обычаи. В переплетении природных факторов окружающей среды и человека формировалась сакральная идеология и ее практическое воплощение в жизнь. Поэтому, основные состояния – жизнь и смерть отражались в сакральных действиях, обрядах, мифологии и философии. На Ботае это проявилось на примере коллективных захоронений в жилище после обитания в нем людей, остатков костя-

ков среди костей животных, антропологических останков в случайном контексте культурного слоя. Последнее может свидетельствовать об остаточных традициях каннибализма у носителей ботайской культуры, поскольку сложение самой культуры происходило на основе синкретических процессов неолитической атбасарской культуры и других этнических групп сибирского, уральского, индоевропейского субстратов. По данным ученых-антропологов, в составе остатков коллективного захоронения на Ботае раскопанного в 1983 году, были черепа индоевропейского, монголоидного, средиземноморского и даже экваториального антропологического типа. Эти взаимодействия носили не только мирный, но и милитаристский характер. Живучие глубокие традиции каменного века тотемизм, анимизм, магия все еще определяли сакральные обрядовые действия этносов, часто не совместимых с современными цивилизационными понятиями.

Особенность культурного слоя на межжилищном пространстве заключается в том, что расположение блоков с остеологическим материалом и 5 очагов – костров увязывается с общим комплексом материалов внутри жилищного котлована. Нахождение костных остатков вокруг очагов может свидетельствовать о коллективных тризнах ботайцев и выполнении сакральных действий, связанных с идеологией и культами – окружающей среды – солнца, луны, гор, рек, родников, воды и огня, животных, птиц и рыб.

## Описание артефактов

В коллекционной описи учтено более 600 изделий из камня, кремния, кости и глины.

Квадрат А<sup>1</sup>-I

Фаланга (Б-18/145), гл. 20-40 см. Длина – 4,6 см, толщина – 0,9 см.

Зубы лошади (Б-18/140-144), гл. 20-40 см. На зубах фиксируются этапы возрастного изменения лошади. Длина зубов от 5,7 см до 7,9 см.

Квадрат А<sup>1</sup>-II

Заготовка каменного диска (Б-18/489), гл. 30-40 см. Представлена зеленовато-серым сланцем овально-квадратной формы. Диаметр – 9 см, толщина – 1,7 см. Одна сторона оформлена овалом. На изделии фиксируется глущо-

кий слом.

Диск каменный (Б-18/490), гл. 30-40 см. Форма диска почти правильно круглая. Диаметр – 9,3 см, толщина – 2,7 см. Выполнен из серо-коричневого сланца. Одна поверхность патинизирована, другая со следами расщепления камня и многочисленными выщербинами. На этом этапе подготовки диска отверстие ещё не было намечено.

Абразив (Б-18/486), гл. 30-40 см. Форма плитки – аморфная подпрямоугольная, с максимальной длиной 2,4 см. шириной 7,1 см, толщиной 2,3 см. Выполнен из плитки грубо-зернистого песчаника, светло-коричневого цвета. С обеих сторон плитки фиксируются достаточно глубокие пазы от шлифования костяных изделий – проколоч.

Проколки (3) (Б-18/491-493), гл. 30-40 см. Используются под проколки грифельные кости лошадей. Одна кость целая (шифр 491), длиной 15,5 см. Остальные сломаны на концах. Их длина от 10 см. до 14,3 см.

Проколочка (Б-18/474), гл. 40-50 см. Выполнена из грифельной кости лошади. Изделие в полной сохранности.

Проколочка из птичьей трубчатой кости (Б-18/475), гл. 40-50 см. Протяженность рабочей части – 1,3 см. Длина всего инструмента – 5,2 см. Рабочий конец проколочки косо срезан.

Обломок проколочки (Б-18/364), гл. 50-60 см. Обломок проколочки выполнен из грифельной кости, длиной 7 см.

Проколочка (Б-18/374), гл. 50-60 см. Выполнена из грифельной кости лошади, концевая часть отсутствует. Изделие длиной 7 см.

Фаланги дикой фауны (2) (Б-18/494, 497), гл. 30-40 см. Фаланги близки по размеру. Длина одной – 7 см, другой – 8 см. Диаметр срединной части варьирует от 0,7 до 1,1 см.

Кость ноги птицы (Б-18/495), гл. 30-40 см. Длина – 5,9 см, толщина средней части – 0,4 см.

Зуб дикого животного (Б-18/496), гл. 30-40 см. Длина зуба – 3,3 см, длина корня – 2,1 см.

Керамика (4) (Б-18/63, 64, 65, 73), гл. 20 – 40 см. Представлена невыразительными обломками стенок, за исключением одного фрагмента, отличающегося по тесту и размером. С максимальным размером – 4,5 см, серо-черного цвета украшен крупными треугольниками.

Керамика (2) (Б-18/487-488), гл. 30-40 см. Представлена стенками сосуда, украшенные

одна – шагающей размашистой гребенкой. Второй оттисками плотно гребчатого, шагающего штампа.

Обломок скребла (Б-18/71), гл. 20 – 40 см. Выполнен на зеленоватой кремнистой плитке, толщиной 0,7 см. Один край оформлен крутой дивергентной, высокой ретушью со спинки.

Скребок (Б-18/45), гл. 20-40 см. Выполнен на коричневом яшмо-кварците, подтреугольной формы, концевого типа. Длина – 2,7 см, толщина – 0,6 см.

Скребки (4) (Б-18/67, 69, 72, 73), гл. 20 – 40 см. Орудия выполнены на коричневом яшмо-кварците. Один круговой формы, два концевых скребка. Максимальные размеры от 2 см до 3 см. Оформлены скребки дивергентной ретушью.

Скребки (6) (Б-18/498, 501, 502, 503, 505, 506), гл. 30-40 см. Выполнены на отщепе. 3 экземпляра круговой формы, лезвия крутые, дивергентные. В качестве материала служили серо-коричневые яшмо-кварциты. Диаметр скребков от 2,7 до 3,4 см. Три орудия концевой подтреугольной формы с округлым крутым лезвием.

Скребок-лощило (Б-18/515), гл. 30-40 см. Выполнен из сургучной яшмовидной породы. Является обломком крупного инструмента. Скребок ретушь высокая почти перпендикулярная. Орудие активно использовалось в работе.

Скребок на кварците (Б-18/516), гл. 30-40 см. Выполнен из молочно-дымчатого кварцита мелкозернистого качества. Орудие овально-прямоугольной формы. Длина – 3,4 см, ширина – 2,6 см, толщина – 1 см. Рабочее лезвие занимает одну торцовую грань со спинки.

Скребок на отщепе (Б-18/476), гл. 40-50 см. Исходной заготовкой явился отщеп без ударного бугорка светло-коричневого цвета. Рабочее лезвие овальное, ретушь крутая дивергентная.

Скребок (Б-18/477), гл. 40-50 см. Скребок концевого типа подтреугольной формы с овальным рабочим лезвием конвергентной и дивергентной ретуши. Длина – 3 см, ширина у торцовой части – 2,6 см, толщина – 0,8 см.

Отщеп без обработки (3) (Б-18/499, 500, 504), гл. 30-40 см. Выполнены из сургучной качественной яшмы. Размеры отщепов от 2,7 до 4,6 см.

Отщеп (Б-18/476), гл 40-50 см.

Отщепы без обработки (4) (Б-18/55,66,68,43). В качестве сырья использовалась яшма и кварцит коричневого цвета. Максимальные размеры отщепов составляют от 3,6 до 4,2 см.

Ножи на отщепах (Б-18/45, 946, 70), гл. 20-40 см. Выполнены на коричневом яшмо-кварците, размерами до 5,8 см. Края подработаныполой широкой дивергентной ретушью.

Рукоять (Б-18/297), гл. 30 см. Исходной заготовкой явилась суставная часть пястной кости. Длина сохранившейся части рукояти – 6,6 см.

Обломок бифаса (Б-18/58), гл. 20-40 см. Выполнен на коричневом яшмо-кварците. Поверхность обработана крупными тонкими фасетками и краевой ретушью. Длина наконечника – 7,8 см, ширина в продольном разломе – 2,6 см.

Обломок бифаса (Б-18/517), гл. 30-40 см. Выполнен на яшмо-кварците сургучного цвета. Исходной заготовкой служил пластинчатый отщеп. Сохранившаяся часть последнего длиной 6,6 см, шириной 3 см, толщиной 1,1 см. Одна сторона со спинки обработана регулярными фасетками, а с брюшка снято несколько крупных сколов и обработана мелкими фасетками. Сохранившаяся часть бифаса – результат неосторожного обращения с хрупким сырьем.

#### Квадрат А'-III

Проколки (2) (Б-18/580, 581), гл. 0-20 см. Выполнены из трубчатых костей птиц. Оба изделия в обломках. Длина одного – 8,3 см, второго – 5,4 см.

Рог (Б-18/603), гл. 70-80 см. Принадлежит дикому животному. Длина сохранившейся части – 1,3 см, диаметр у корня – 2,3 см.

Скребло (Б-18/16), гл. 20-40 см. Изготовлено на сером яшмо-кварците. Орудие удлиненно-овальной формы. Длина – 5,8 см, ширина – 2,5 см, толщина – 0,7 см. Рабочее лезвие проходит по одному овальному краю оформлено крутой дивергентной ретушью.

Скребок (Б-18/583), гл. 70-80 см. Орудие выполнено на темно-коричневом кварците и имеет два противоположащих скребковых лезвий. Ретушь крутая, дивергентная.

Ножи на бифасе (Б-18/651, 652), гл. 60-70 см. выполнены на коричневом яшмо-кварците диаметром до 3 см.

Нож на отщепе (Б-18/582), гл. 70-80 см. Выполнен на сколе темно-сургучного цвета. Длина

скола – 4,4 см, ширина – 5 см. Один край обработан мелкой краевой ретушью.

Ножи (Б-18/611, 676), гл. 70-80 см. Выполнены на серо-коричневом яшмо-кварците. Заготовкой являлись сколы удлиненно-овальной формы. По одному краю нанесена тонкая краевая ретушь.

Нож (Б-18/585), гл. 70-80 см. Выполнен в бифасной технике на зеленовато-коричневом кварците. Нож листовидно-овальной формы. Длина – 8 см, ширина – 5,7 см, толщина – 1,2 см. Края бифаса подработаны краевой приостряющей ретушью.

Отщепы чешуйки (Б-18/840-927), гл. 60-70 см. Происходят в процессе первичной обработки нуклеусов и орудий.

Обломок бифаса (Б-18/584), гл. 70-80 см. Выполнен на коричневом яшмо-кварците, обломан по диагонали изделия. Остаточная часть могла служить ножом.

Фрагмент бифаса (Б-18/612), гл. 70-80 см. Изделие представлено крупным медиальным сегментом, выполненного из коричневого яшмо-кварцита. Ширина – 6,8 см, толщина – 2,6 см, длина – 4 см.

Бусина (Б-18/638), гл. 60-70 см. Выполнена из перламутровой ракушки диаметром 1,2 см, в 0,3 см от края бусины просверлено отверстие диаметром 0,2 см.

Провёртка (Б-18/10), гл. 20-40 см. Выполнена на сером яшмо-кварците подтреугольной формы. Длина – 2,5 см, толщина – 0,7 см. Рабочее остриё в виде клюва оформлено мелкой краевой ретушью.

Кайло-макроформа (Б-18/606), гл. 70-80 см. Представлено обломком рабочей приострѐнной части. Выполнено из тонко-зернистого зеленоватого сланца. В сечении изделие листовидной формы. Ширина – 5,4 см, толщина – 3,2 см.

Кочедык (Б-18/655), гл. 60-70 см. Выполнен из половинки ребра животного. Длина – 10 см, оба конца приострѐнены и скруглены. Инструмент хорошо заполирован от длительной работы.

#### Квадрат А-I

Заготовка диска (Б-18/407), гл. 30-40 см. Имеет шаровидно-уплощенную форму, сделана из грубого глинистого песчаника. Диаметр – 6,4 см, толщина – 3,4 см. В центре намечено углубление для сверления отверстия.

Абразивная плитка (Б-18/406), гл. 30-40 см.

Выполнена из зелёного сланца. На поверхностях фиксируются следы забитости.

Проколка (Б-18/409), гл. 30-40 см. Исходной заготовкой явилась грифельная кость лошади. Проколка активно использовалась в работе, ее поверхность со следами сработанности и заполированности.

Проколки (3) (Б-18/653, 654, 746), гл. 50-60 см. Выполнены из грифельных костей лошадей, длина одной – 10 см, второй – 12,5 см, третьей – 11,8 см.

Обломок ребра человека (?) (Б-18/160), гл. 0-20 см. Подквадратной в сечении формы, длина – 13 см.

Пятка – заглушка из кости (Б-18/149), гл. 0-20 см. Инструмент выполнен из продольной кости лошади. Ширина – 4,7 см, длина – 17 см. В широкой части кости сделано углубление в процессе вращения рукояти сверла. Углубление овально круговой формы длиной 4,8 см, глубиной 2,8 см.

Керамика (Б-18/161-166, 614), гл. 40 см.

161 – Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Узор из гребенчатых элементов. Мотив: сложный пересекающийся мотив из гребенчатых узоров (шагание) с нанесением ямочных элементов. Орнаментир – гребенчатый штамп. Техника нанесения орнамента – шагание гребенчатым штампом. Обработка поверхности: внутренняя поверхность заглажена гребенчатым штампом. Обжиг: излом чёрного цвета.

164. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Узор из гребенчатых элементов (шагание). Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (шагание). Орнаментир – гребенчатый штамп. Техника нанесения – шагание гребенчатым штампом. Обжиг: излом двухслойный. Верхний слой серый – 6,5 мм, нижний – черный 2 мм.

162, 163, 165. Фрагменты стенок сосуда неопределимые. Патинированы с внешней и внутренней стороны. Обжиг: излом двухслойный. Верхний слой светло-коричневого цвета – 5 мм, нижний слой чёрного цвета – 4 мм.

Скребло (Б-18/408), гл. 30-40 см. Выполнено на крупном отщепе серо-коричневой яшмовидной породы. Скребковая ретушь крутая, дивергентная. Занимает 2/3 периметра отщепа. Противоположная рабочему краю тыльная часть скребла состоит из желвачной корки. Длина

овального орудия – 6,6 см, ширина – 3,7 см, толщина в тыльной части – 1,7 см.

Скребок (Б-18/682), гл. 10-20 см. Выполнен на тёмно-сургучном яшмо-кварците. Скребок кругового типа, лезвие оформлено дивергентной ретушью.

Скребки на отщепе (2) (Б-18/410, 412), гл. 30-40 см. Один концевой формы. Выполнен из молочно-коричневато-кварцита. Рабочая часть оформлена крупными фасетками с одной стороны, с противоположной стороны скребковая ретушь тонкая, крутая. Второй скребок овальной формы, выполнен из светло-коричневой яшмы. Скребковое лезвие занимает весь периметр орудия. Ретушь крутая, дивергентная.

Скребок (Б-18/718), гл. 40-50 см. Орудие концевой формы, скребковое лезвие оформлено конвергентной ретушью.

Нож на отщепе (Б-18/414), гл. 30-40 см. Выполнен на отщепе сургучной яшмы. Лезвие пологое, ретушь дивергентная. Диаметр овального отщепа – 4 см.

Отщепы без обработки (4) (Б-18/411, 413, 628, 717), гл. 30-40 см. Отщепы средние. Диаметр до 3,5 см.

Рукоять костяная (Б-18/156), гл. 0-20 см. Выполнена из пястных. Длинна рукояти – 8,1 см, ширина верхней части – 5,1 см. Мездра выбрана для закрепления инструмента типа ножа, долота, разменателей.

Фрагмент кочедыка (Б-18/635), гл. 30-40 см. Выполнен на ребре лошади длиной 4,8 см, шириной 1 см, толщиной 0,4 см. Остриё притупленного типа.

Штамп для орнаментации посуды (Б-18/139), гл. 0-20 см. Выполнен из ребра лошади путём нанесения по одной приострѐнной стороне ребра риска. Интервал между рисками не одинаковый и составляет от 0,2 до 0,7 см. Фрагмент инструмента частично разрушен. Длина – 16,4 см, ширина – 2,4 см. Ребро с одной стороны тщательно заполировано, а на одном конце фиксируются хаотичные выщербины – результат трения об острые предметы.

Нуклеидный скол (Б-18/415), гл. 30-40 см. Выполнен из яшмовидной породы сургучного цвета.

Квадрат А-II

Абразивная плитка (Б-18/319), гл. 40 см. Выполнена из глинистого сланца. Обе поверхно-

сти со следами шлифовки. Плитка неправильной овальной формы, длиной 9 см, толщиной 1 см.

Обломок абразивной плитки (Б-18/188), гл. 40 см. Исходным материалом явился крупнозернистый песчаник коричневого цвета. Одна рабочая поверхность со следами шлифовки и слегка углублена. Обломок плитки длиной 4,8 см, шириной 4,9 см, толщиной 1,7 см.

Абразив (Б-18/372), гл. 50-60 см. Сделан из грубого песчаника овально-прямоугольной формы. Один край обломан. На одной поверхности в процессе работы оформилось углубление 5,1 см, глубиной 0,4 см. Длина изделия – 8,2 см, ширина – 6 см, толщина – 2 см.

Дисковидный обломок (Б-18/271), гл. 30 см. Выполнен из серого сланца. Диаметр – 10,6 см, толщина – 2 см.

Заготовка диска (Б-18/304), гл. 30 см. Выполнена из серо-зелёного сланца. Сделанная круговая форма плитки была сломана напополам изделия. Диаметр – 9,4 см, толщина – 3,7 см.

Проколки (Б-18/294-296), гл. 30 см. Исходной заготовкой послужили грифельные кости лошади. Инструменты сохранились частично и составляют длину от 6 до 9 см.

Проколки (2) (Б-18/268-269), гл. 40 см. Представлены фрагментарно – одна концевой частью, другая грифельной.

Проколки (2) (Б-18/261-262), гл. 40 см. Для них использовались грифельные кости лошади.

Проколки (2) (Б-18/228-229), гл. 40 см. Исходным материалом явились исходные кости лошади. Их длина от 11,5 до 9,8 см.

Проколки (2) (Б-18/357-358), гл. 50-60 см. Выполнены из грифельных костей лошади, размером 11,4 и 8,5 см.

Кость дикой фауны (Б-18/330), гл. 20-30 см. Длина – 14,6 см, толщина – 1,1 см. Имеется небольшая дырочка в зауженной части кости.

Фаланга (Б-18/375), гл. 50-60 см. Фаланга животного длиной 4,3 см, диаметр срединной части – 1,3 см.

Обломок передней конечности с насечкой (Б-18/391), гл. 50-60 см. На обломке пястной кости длиной 5,2 см, сделана нарезка длиной 2,6 см.

Череп грызуна (Б-18/471), гл. 50-60 см. Нижняя челюсть отсутствует. В верхней – отсут-

ствуют зубы.

Косточка из коленного сустава (Б-18/416), гл. 50-60 см. Принадлежит молодой особи лошади.

Керамика (Б-18/130), гл. 20–40 см. Представлена шейкой сосуда с прямым венчиком, украшенным с внешней поверхности косыми гребенчатыми линиями. Толщина черепка – 0,8 см.

Керамика (Б-18/168-170), гл. 40 см. Фрагмент стенки сосуда. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Узор из гребенчатых элементов (ёлочка). Мотив из гребенчатых узоров (ёлочка).

Обработка поверхности: внутренняя поверхность заглажена гребенчатым штампом. Обжиг: излом однослойный чёрного цвета.

170. Фрагмент стенки сосуда. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Обжиг: излом однослойный чёрного цвета.

169. Фрагмент венчика сосуда. Профиль прямой, срез овальный. Орнаментирован. Стилистика орнамента. 1. Элемент – ямочный. Форма – овальная. Диаметр – 5мм, глубина – 2мм.

2. Элемент – гребенчатый.

Узоры: 1.из гребенчатого элемента (качалка).

Мотивы: 1.Мотив (Вид-2) сложный объединяющийся из гребенчатых узоров (качалка). 2. Простой мотив (Вид- 1) из ямочных элементов.

Образы:

Двойные: 1.Зона без орнамента и простой мотив (Вид-1) из ямочных элементов; 2. Простой мотив из ямочных элементов и сложный объединяющийся мотив из гребенчатых узоров (качалка).

Тройные: 1. Зона без орнамента, простой мотив из ямочных элементов, сложный объединяющийся мотив (Вид-2) из гребенчатых узоров (качалка).

Обработка поверхности:

Внешняя поверхность заглажена мягким предметом, внутренняя – диагональное заглаживание гребенчатым штампом.

Обжиг: излом однослойный чёрного цвета.

Керамика (Б-18/259, 260), гл. 40 см. Фрагмент стенки сосуда орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Форма – прямоугольная. Ширина зубца – 3,5 мм, длина – 3мм. Узор из гребенчатых элементов (зиг-

заг). Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (зигзаг). Обработка поверхности: внутренняя поверхность заглажена гребенчатым штампом. Обжиг: излом однослойный чёрного цвета мощностью 8 мм. Температура обжига 600-650°C при кратковременной выдержке в восстановительной среде.

Второй фрагмент стенки №259. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Длина зубца – 1,5 мм, ширина зубца – 1,8 мм.

260. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Форма – прямоугольная. Длина зубца – 3,8 мм, ширина – 0,8 мм. Узор из гребенчатых элементов (зигзаг). Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (зигзаг).

Обработка поверхности: с внешней и внутренней стороны заглаживание пальцами. Обжиг: излом однослойный чёрного цвета мощностью 8,5 мм.

Керамика (Б-18/362, 363), гл. 50-60 см. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Длина – 37 мм, ширина – 0,8 мм. Узор из гребенчатых элементов (зигзаг). Мотив сложный пересекающийся (Вид-3) из гребенчатых узоров (зигзаг) и наложение ямочных элементов.

Обжиг: излом однослойный чёрного цвета мощностью 6,5 мм.

Керамика (Б-18/365-371), гл. 50-60 см.

369. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Узор из гребенчатых элементов. Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (шагание). Техника нанесения орнамента – шагание гребенчатым штампом. Обжиг: излом однослойный чёрного цвета мощностью 7 мм.

367. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Узор из гребенчатых элементов (качалка). Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (качалка).

Обработка поверхности: внутренняя поверхность – горизонтальное заглаживание гребенчатым штампом.

Обжиг: излом однослойный чёрного цвета мощностью 8 мм. Двойной образ из зоны без орнамента и сложного объединяющегося мотива из гребенчатых узоров (качалка).

365. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый

Обработка поверхности: внутренняя поверхность заглажена гребенчатым штампом не регулярно.

Обжиг: излом однослойный чёрного цвета мощностью 8 мм.

371. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Элемент – гребенчатый. Узор из гребенчатых элементов (зигзаг). Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (зигзаг).

Обработка поверхности: внутренняя поверхность – горизонтально-диагональное заглаживание гребенчатым штампом. Техника нанесения – накальвание гребенчатым штампом. Обжиг: излом однослойный чёрного цвета толщиной 5,5 мм.

366. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Узор из гребенчатых элементов (шагание). Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (шагание).

Обжиг: излом двухслойный: верхний слой чёрного цвета – 2,5 мм, нижний слой светло-коричневого цвета – 5,5 мм.

Керамика (Б-18/373), гл. 50-60 см. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Элемент – гребенчатый.

Узор из гребенчатых элементов (качалка).

Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (качалка). Обжиг: излом однослойный чёрного цвета толщиной 9 мм.

Скребок на отщепе (Б-18/283), гл. 20-30 см. Орудие выполнено из яшмы коричневого цвета, скребок концевой, ретушь конвергентная. Максимальные размеры округлого скребка – 2,9 см.

Скрепки (11) (Б-18/118, 124, 125, 770, 771, 833-838), гл. 20-40 см. Выполнены на серо-коричневом яшмо-кварците. Пять орудий кругового типа. Лезвия оформлены крутой дивергентной ретушью. Шесть других – концевой типа с округлыми и веерообразными лезвиями. Два скребка диаметром 2,7 см до 2,8 см, самый крупный скребок размером 3,8 см.

Скребло (Б-18/218), гл. 30 см. Выполнено на пластинчатом отщепе коричневого цвета, в профиле изогнутой формы. Скребковая часть занимает одну грань. Лезвие крутое, фасетки



дивергентные. Противоположный край имеет вогнутый фрагмент, обработанный мелкой ретушью, со следами сработанности. Функционально вогнутая часть может выполнять функции скобеля.

Скребло (Б-18/321), гл. 30 см. Выполнено из кварцита молочно-серебристого цвета, треугольной формы с закругленными углами. Размеры инструмента длиной 5,3 см, толщиной 1,1 см. Скребло кругового типа. Фасетки мелкие и средние, дивергентного характера.

Скребло (Б-18/176), гл. 40 см. Выполнено из серо-коричневого яшмо-кварцита. Заготовкой служил отщеп овально-подтреугольной формы. Диаметр – 6 см, толщина – 1,2 см. С одного края нанесена крутая скребковая ретушь. Остальная часть заготовки фасетирована полой приостряющей ретушью.

Скребки (5) (Б-18/195-199), гл. 30 см. Сделаны на отщепе светло-коричневого яшмо-кварцита. Орудие концевое типа, рабочее лезвие занимает 1/3 периметра заготовки. Размеры скребков от 2,3 до 3,8 см.

Скребок (Б-18/355), гл. 30-40 см. Выполнен на коричневатом яшмо-кварците. Заготовка в виде параллелограмма длиной 3,6 см, шириной 2,5 см, толщиной 0,9 см. Скребок кругового типа – все четыре грани обработаны дивергентной и конвергентной ретушью.

Скребки (3) (Б-18/241, 242, 929), гл. 40 см. Выполнены из серо-коричневого яшмо-кварцита. Один скребок концевой, лезвие овальное, оформлено со спинки дивергентной ретушью. Второй также концевой, с округлым лезвием нанесённой со спинки дивергентной ретушью. Третий – кругового типа. Диаметр первого – 3,2 см, второго – 3,1 см, третьего – 2,1 см.

Скребок-струг (Б-18/200), гл. 40 см. Выполнен на коричневатом яшмо-кварците овальной подпрямоугольной формы. Скребковое лезвие оформлено со спинки конвергентной ретушью. Рабочая часть занимает 1/3 периметра заготовки. Со стороны брюшка сделана глубокая выемка глубиной 0,5 см и обработана мелкой краевой ретушью.

Ножи на отщепе (2) (Б-18/178-179), гл. 30 см. Выполнены из светло-коричневой яшмовидной породы, обработаны частично краевой приостряющей ретушью. Максимальные размеры до 2,8 см.

Нож-скребок (Б-18/209), гл. 40 см. Выпол-

нен из сургучной яшмы. Скребковая ретушь занимает со спинки 3,4 см окружности заготовки. Одна сторона и край выполняли функцию ножа. Ретушь дивергентная, крутая и краевая.

Нож-скребок (Б-18/326), гл. 40 см. Выполнен на яшмовидном отщепе светло-коричневого цвета. Рабочие края скребка и ножа расположены на смежных краях: боковом и торцовом. Орудие прямоугольной формы, длиной 3,8 см, шириной 3,2 см, толщиной 1,1 см.

Ножи (2) (Б-18/266-267), гл. 40 см. Выполнены из отщепов серо-коричневатого цвета. Рабочее лезвие оформлено мелкой краевой ретушью, как правило, по одной стороне заготовки. Длина их от 2,5 до 3,4 см, ширина от 1,9 до 2,2 см, толщина от 0,3 до 0,4 см.

Нож (Б-18/167), гл. 40 см. Выполнен на пластинчатом отщепе серо-коричневого цвета яшмо-кварцита длиной 5,5 см, шириной 3,4 см, толщиной 0,4 см. Поверхность со спинки обработана полой ретушью и мелкими фасетками.

Нож-скобель (Б-18/323), гл. 40 см. Комбинированное орудие выполнено на серо-коричневатом яшмо-кварците овально-подпрямоугольной формы. Со спинки по одному краю нанесена ножевидная ретушь, к нему примыкает выемка глубиной 0,8 см, шириной 1,6 см, которая выполняла функцию скобеля. Общая длина заготовки – 5,4 см, ширина – 3,8 см, толщина – 0,3 см.

Нож на отщепе (Б-18/209), гл. 40 см. Выполнен из серо-желтого яшмо-кварцита. Один округлый край со спинки обработан мелкой краевой приостряющей ретушью. Отщеп овально-подтреугольной формы с максимальными размерами 6,8 см, толщиной 1,2 см.

Нож на отщепе (Б-18/361), гл. 50-60 см. Выполнен на удлиненном сколе яшмы коричневого цвета. Дистальная часть отщепе с одного края обработана мелкой краевой ретушью. Длина инструмента – 4,1 см, ширина в зоне ударного бугорка – 1,8 см.

Отщепы без обработки (3) (Б-18/115-117), гл. 20-40 см. Представлены невыразительными сколами из коричневого яшмо-кварцита с максимальными размерами до 2,8 см.

Отщепы без обработки (6) (Б-18/210-215), гл. 30 см. Сколы происходят от нуклеусов светло-коричневого цвета. Размеры варьируют от 2 до 4,5 см. Толщина сколов от 0,3 до 1 см.

Отщеп без обработки (Б-18/194), гл. 30 см.

Выполнен из коричневатого яшмо-кварцита, аморфной формы, с максимальной формой 3,3 см.

Отщеп без обработки (Б-18/356), гл. 30-40 см.

Отщепы без обработки (2) (Б-18/206-207), гл. 40 см.

Отщеп без обработки (Б-18/359), гл. 50-60 см. Выполнен из коричневатого яшмо-кварцита. Длина – 3,4 см, ширина – 2,3 см.

Рукоять (Б-18/325), гл. 30 см. Выполнена из трубчатой пястной кости. Длина – 13 см, диаметр – 2,9 см.

Рукоять (Б-18/360), гл. 50-60 см. Выполнена из суставной части пястной кости лошади. Длина – 9 см, толщина кости – 2,2 см.

Бифасы (2) (Б-18/201-202), гл. 30 см. Выполнены из светло-коричневого яшмо-кварцита, характер двухсторонней обработки изделий может быть связан с функцией долот. Максимальные размеры 4 см.

Бифас (Б-18/258), гл. 40 см. Выполнен на серо-коричневом яшмо-кварците, одна торцовая часть приостренная с двух сторон фасетками. Длина орудия – 3,6 см, ширина у основания – 2,1 см.

Поперечный скол с нуклеуса (Б-18/177), гл. 30 см. Выполнен из светло-коричневого яшмо-кварцита, скол круговой формы со следами вторичной обработки с обеих сторон. Толщина скола – 0,8 см, диаметр – 3 см.

Обломок нуклеуса (Б-18/265), гл. 30 см. Серо-дымчатого цвета. Массивный скол подтреугольной формы без следов вторичной обработки.

Скол с нуклеуса (Б-18/217), гл. 40 см. Выполнен из коричневого яшмо-кварцита продолговатой формы длиной 4 см. По одному краю нанесена регулярная краевая ретушь, выполнявшая роль ножа.

Заступ землеройный (Б-18/174), гл. 40 см. Выполнен из крупного куска темно-зеленого сланца. Инструмент треугольной в сечении формы. Концевая часть, примерно 4 см отсутствует. По краям заступа фиксируется обивка, как результат подготовки инструмента, так и срабатанности орудия труда.

Наконечник стрелы (Б-18/839), гл. 20-30 см. Представлен обломком насада бифасного наконечника из коричневого яшмо-кварцита. Длина обломка – 2,6 см, ширина – 1,8 см, толщина

– 0,5 см.

Обломок наконечника (Б-18/318), гл. 30 см. Фрагмент перовидной приостренной формы бифасного типа поверхности, обработанной струйчатой мелкой ретушью, при этом края приобрели пильчатый характер. Длина сегмента – 2,6 см, ширина в месте разлома – 2,3 см.

Наконечник копья (Б-18/472), гл. 50-60 см. Выполнен на сером яшмо-кварците бифасной техникой, поверхность обработана широкими и средними фасетками. По краю фиксируется отжимная ретушь. Длина наконечника – 11,3 см, ширина – 3,5 см, толщина – 1,3 см. Орудие иволистной формы.

Топор (Б-18/322), гл. 30 см. Выполнен на зеленоватом сланце. Инструмент был испорчен крупным сколом. Рабочий край слегка овальный со следами сработанности. Длина топора – 7,8 см, ширина обушной части – 6 см, толщина – 2,6 см.

Скобель (Б-18/767), гл. 20-40 см. Выполнен на коричневом яшмо-кварците подтреугольной формы. Одна сторона обработана пологой и крутой ретушью с выемками. Длина скобеля – 3,7 см, толщина – 0,4 см.

Глиняная поделка (Б-18/264), гл. 40 см. Представлена обломком цилиндрической формы с концевым овалом. Длина цилиндра – 2,8 см, диаметр – 3,1 см.

Обломок дистальной пластины (Б-18/225), гл. 30 см. Выполнен на коричневатом яшмо-кварците. Длина сегмента – 3 см, ширина у разлома – 1,9 см, толщина – 0,5 см.

Макроформа (Б-18/185-186), гл. 30 см. Один экземпляр представлен заготовкой диска диаметром 6,2 см, толщиной 2,5 см. В центре одной поверхности накернена выемка для сверления отверстия. С противоположной стороны отметка керна отсутствует. Вся поверхность заготовки со следами пикетажа. Второй экземпляр подтреугольной формы в виде плитки. Выполнен из темно-серого сланца со следами пикетажа. В практике первобытного человека могла использоваться как Ретушёр-отбойник.

Клиновидное макро-орудие (Б-18/180), гл. 40 см. Выполнено из зеленовато-серого цвета сланца. Рабочая клиновидная часть оформлена с одной стороны оббивкой. Ширина рабочей лезвия – 11,6 см, толщина самой заготовки – 3 см.

Терочник (Б-18/270), гл. 40 см. В качестве

заготовки использована плитка песчаника светло-коричневого цвета. На одной поверхности фиксируется округлое углубление диаметром 4,4 см и глубиной 0,4 см. Плитка имеет подпрямоугольную форму размерами 13,7х9,1 см.

Квадрат А-III

Каменный диск (Б-18/527), гл. 50-60 см. Выполнен из зеленого сланца, округлой формы диаметром 5,4 см, толщиной 0,6 см.

Проколки (2) (Б-18/281-282), гл. 20-30 см. Выполнены из грифельных костей лошади. Один экземпляр целый со сработанным рабочим концом длиной 1,3 см. Второй сохранился в сегменте длиной 5,5 см.

Проколки (2) (Б-18/183-184), гл. 30 см. Заготовками явились грифельные кости лошади. Сохранившиеся экземпляры длиной от 8,4 до 11 см.

Проколка (Б-18/465), гл. 50-60 см. Выполнена из грифельной кости лошади. Длина – 14,4 см.

Проколки (2) (Б-18/461-462), гл. 50-60 см. Выполнены на грифельных костях лошади. Концы слегка обломаны.

Проколка (Б-18/521), гл. 70-80 см. Выполнена из грифельной кости лошади. Остриё отсутствует. Суставная часть длиной 7 см.

Сросшиеся кости мелкого животного (2) (Б-18/329), гл. 20-30 см. Это пример срастания костей конечности и интересен своей конкретной ситуацией.

Обломок рога дикого мелкого копытного животного (Б-18/417), гл. 50-60 см. Небольшой обломок длиной 3 см.

Керамика (Б-18/122), гл. 20-40 см. Представлена шейкой глиняного сосуда ручной лепки. Шейка прямая, прямой венчик слегка отогнут наружу. Вся поверхность шейки украшена гребенчатыми оттисками наклонных линий. Они сочетаются с оттисками ямочных вдавлений. Внутренняя поверхность охристого цвета с частыми мелкими ямками, образованных от выгорания растительных примесей.

Керамика (Б-18/171, 172), гл. 40 см.

171. Фрагмент стенки сосуда.

Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Форма – прямоугольная. Длина – 3,7 мм, ширина – 0,8 мм. Узор из гребенчатых элементов (елочка). Мотив сложный пересекающийся (Вид-3) из гребенчатых узоров и наложение ямочных элементов.

Обжиг: излом однослойный черного цвета 8 мм.

Керамика (Б-18/416, 417), гл. 50-60 см. Неопределимая часть сосуда. Внешняя поверхность отсутствует.

Скребло (Б-18/827), гл. 20-40 см. Выполнено на массивной плитке серо-коричневого яшмо-кварцита. Орудие подтреугольной формы, с веерообразной скребковой рабочей частью, оформленной дивергентной фасетками и ретушью.

Скребок (Б-18/943), гл. 20-40 см. Выполнен на галечном сколе темно-серого цвета. Скребок концевого типа с овальным лезвием, обработанный конвергентной ретушью. Длина – 2,4 см, ширина – 1,8 см.

Скребок (Б-18/466), гл. 50-60 см. Выполнен на коричневом яшмо-кварците, овальной формы. Скребковая ретушь нанесена по периметру за исключением одной торцевой стороны. Длина – 3,4 см, ширина – 2,4 см, толщина – 0,5 см. Ретушь оформляющая края дивергентная, высокая.

Нож на пластинчатом отщепе (Б-18/522), гл. 70-80 см. Выполнен на сколе сургучной яшмы. Длина – 3,5 см, ширина – 2,3, толщина – 0,3 см. Края обработаны мелкой краевой ретушью.

Нож на пластинчатом отщепе (Б-18/525), гл. 70-80 см. Скол проксимальный, массивный, длиной 6,2 см, шириной 3,9 см, толщиной 1,4 см. Выполнен из светло-коричневого некачественного яшмо-кварцита. Оба края обработаны мелкой дивергентной краевой ретушью.

Нож на отщепе (Б-18/520), гл. 70-80 см. Выполнен на сером мелко-зернистом кварцитовом крупном пластинчатом сколе длиной 7,8 см, шириной 5,1 см, толщиной 1,4 см. Один край отщепы ровный, прямой, противоположный-дугообразный. Рабочие лезвие оформлено пологой дивергентными фасетками и мелкой ретушью.

Нож на отщепе (Б-18/518), гл. 70-80 см. Выполнен на сером яшмо-кварците. Массивный скол длиной 9,4 см, шириной 5,6 см обработан по одному продольному краю мелкой краевой ретушью.

Нож на отщепе (Б-18/524), гл. 70-80 см. Выполнен на сколе кварцита светло-коричневого цвета. Лезвие оформлено по двум смежным краям вначале широким продольным сколом, а затем пологой и краевой приострающей ре-

тушь. Длина ножа – 5,8 см, ширина у торцевого лезвия – 2,7 см, толщина – 0,6 см.

Отщепы без обработки (9) (Б-18/932-940), гл. 20-40 см. Мелкие и средние по размеру, сколы являлись результатом подработки нуклеусов.

Отщепы без обработки (6) (Б-18/240, 828-832), гл. 40 см. Выполнены на серо-коричневом яшмо-кварците. Их размеры до 4 см.

Отщеп без обработки (Б-18/529), гл. 70-80 см. Представлен сколом серо-коричневой яшмы длиной 4,4 см.

Провертка (Б-18/332), гл. 20-30 см. Выполнена из трубчатой кости лошади. Рабочий конец оформлен несколькими сколами. Противоположный конец имеет следы сработанности от деревянной муфты.

Нуклеус (Б-18/219), гл. 40 см. Желвак светло-коричневого цвета яшмо-кварцита, уплощенной формы со следами снятия сколов с обеих противоположных поверхностей. После утилизации желвака как нуклеуса, одна сторона по одной грани была превращена в скребло. Таким образом данный артефакт является полифункциональным.

Обломок дротика (Б-18/528), гл. 70-80 см. Выполнен по технологии бифаса. Длина – 4,7 см, ширина – 2,6 см, толщина – 1,2 см. Обломок представлен насадочной частью.

Скобель на плитке (Б-18/526), гл. 70-80 см. Заготовкой явилась тонко-зернистая плотная сланцевая плитка темно-зеленого цвета. Плитка аморфной формы с максимальной длиной 4,4 см, толщиной 0,7 см. Рабочая выемка оформлена мелкой, частой обивкой.

Обломок макроформы (Б-18/519), гл. 70-80 см. Изделие в виде каменного сланцевого многогранника использовался как наковальня. Поверхность с выщербинами и царапинами. Ширина – 9,4 см, толщина – 4 см.

Обломок наковальни (Б-18/129), гл. 20-40 см. Изделие круговой формы диаметром 11,3 см. Сохранилась половина изделия с двумя смежными площадками. Площадки со следами пикетажа. Наковальня расщеплена по диагонали и в свою очередь на 4 фрагмента, которые склеены. Средняя толщина сохранившейся половины – 4,7 см. Исходным материалом наковальни является сланец зеленовато-серого цвета.

Тупик (Б-18/328); гл. 20-30 см. Выполнен из нижней челюсти лошади. Инструмент активно

использовался в работе. Частично сломан. Сохранившаяся часть – 16,7 см. Ширина полотна тупика – 6,8 см.

Ретушёр (Б-18/523), гл. 70-80 см. Является обломком крупного орудия сделанного из мелко-зернистого песчаника жёлтого цвета. Рабочая часть овально-приострѐнная, со следами сработанности. Длина – 7,4 см, ширина – 7,2 см, толщина – 3,6 см.

Клиновидное землеройное орудие (Б-18/173), гл. 40 см. Выполнено из мелкозернистого сланца светло-коричневого цвета. Длина – 11,8 см, ширина в обушковой части – 7 см, толщина – 3,2 см. Рабочая часть овально-клиновидной формы. Поверхности обработаны обивкой. Сколы и фасетки шириной более 2 см.

Квадрат А-IV

Диск (Б-18/463), гл. 40-50 см. Представлен в обломках. Выполнен из глинистого песчаника с включением мергеля. Диаметр – 5 см, толщина – 2,6 см. В центре просверлено отверстие диаметром 0,8 см.

Перфорированный диск (Б-18/579), гл. 60-70 см. Выполнен из зелёного сланца, хорошо пришлифован, с многочисленными следами обработки в виде тонких линий. Диаметр изделия – 6,3 см, толщина – 3 см, диаметр цилиндрического отверстия – 1,2 см.

Керамика (Б-18/427-430), гл. 40-50 см. 3 фрагмента стенки от одного сосуда. Орнаментированы.

Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Длина – 32 мм, ширина – 1 мм. Количество зубцов – 10. Узор из гребенчатых элементов (зигзаг). Мотив сложный объединяющийся из гребенчатых узоров (зигзаг). Техника нанесения орнамента – прокатывание гребенчатым штампом. Обжиг: излом двухслойный. Верхний излом черного цвета – 9 мм, нижний коричневого цвета – 1 мм. Обработка поверхности: внутренняя поверхность горизонтальное заглаживание гребенчатым штампом.

Отщеп без обработки (Б-18/716), гл. 20-30 см. Выполнен на молочном кремнистом сколе размером 2×1,5 см.

Микроскребок (Б-18/683), гл. 20-40 см. Выполнен на качественной яшме желтого цвета. Лезвие круговое, оформленное дивергентной ретушь. Диаметр – 1,3 см, высота – 0,7 см.

Скребок бифаса (Б-18/464), гл. 40-50 см.

Отщепы без обработки (Б-18/825, 826), гл.

0-20 см. Сколы средних размеров до 4,5 см.

Отщепы без обработки (4) (Б-18/788-791), гл. 20-40 см. Сколы средних размеров до 4,5 см.

Рукоять (Б-18/327), гл. 30 см. В качестве исходной заготовки использована суставная часть пястной кости. Длина сохранившейся части инструмента – 9,4 см.

Рукояти (Б-18/394-395), гл. 40-50 см. Выполнены из довольно массивных пястных костей лошади хорошей сохранности. Внутренняя мездра выбрана, а каналы хорошо заполированы. Длина рукояти – 16 см.

Обломки бифаса (Б-18/811-812), гл. 20-40 см.

Ретушёр (Б-18/393), гл. 40-50 см. Выполнен на темно-сером сланце. Плитка подтреугольной формы, два смежных края имеют следы забитостей. Длина плитки – 7,2 см, ширина – 6,6 см.

Астрагалы (Б-18/133-134). Принадлежат копытному животному-представителю дикой фауны. Длина одного – 3,3 см, ширина – 2,1 см, длина второго – 3,1 см, ширина – 2 см.

Фрагмент долота (Б-18/227), гл. 30 см. Представлен рабочим клиновидным концом инструмента. Выполнен из трубчатой пястной кости. Длина фрагмента – 7,4 см.

Квадрат В-I

Обломок диска (Б-18/60), гл. 0-20 см. Изделие расщеплено посередине, состоит из трёх частей. Выполнено из слоистого сланца серовато-зеленоватого цвета. В середине чётко прослеживается биконизм перфорирования шаровидного, слегка уплощённого изделия. Диаметр изделия – 8,4 см, толщина – 6 см. Внешняя поверхность тщательно обработана и заполирована.

Проколки (Б-18/704-705), гл. 30-40 см. Выполнены из грифельных костей лошади. Инструменты хорошо сохранились.

Фрагмент фаланги (Б-18/146), гл. 0-20 см. Расщеплен по середине фаланги. Имеет следы забитости, что свидетельствует об использовании в рабочих ситуациях.

Расщепленная пястная кость (Б-18/703), гл. 30-40 см. Использовалась для изготовления мелких костяных предметов.

Шейка керамического сосуда (Б-18/148), гл. 0-20 см. Представлена небольшим фрагментом 3,3х3,6 см. Шейка со слегка оттянутым

венчиком и открытой горловиной. Украшена гребенчатым широким штампом в виде много-рядового зигзага.

Фрагменты керамики (Б-18/627-631), гл. 50-60 см. Украшены гребенчатыми оттисками штампа.

Скребок (Б-18/61), гл. 0-20 см. Выполнен из серо-коричневого яшмо-кварцита. Скребок концевого типа. Лезвие оформлено дивергентной ретушью. Радиальный размер – 3 см.

Скребки на отщепках (Б-18/673, 674), гл. 30-40 см. Орудия концевого типа с овальным или уплощенным лезвием оформленные дивергентной ретушью. Один скребок длиной 2,8 см, второй – 4,6 см.

Отщеп без обработки (Б-18/62), гл. 0-20 см. Выполнен на серо-коричневом сколе яшмо-кварцита. Длина скола – 3,3 см, толщина – 0,5 см.

Отщеп без обработки (Б-18/633), гл. 20-30 см. Выполнен на яшмо-кварците овальной формой длиной 3 см, шириной 0,5 см.

Отщепы без обработки (2) (Б-18/736-737), гл. 40-50 см. Выполнены на сером и коричневом яшмо-кварците размерами до 3 см.

Рукоять (Б-18/147), гл. 0-20 см. Выполнена из пястной кости. Длинна – 10,3 см. Инструмент со следами забитости.

Обломки бифаса (3) (Б-18/660, 811, 812), гл. 40-50 см. Один предмет аморфной формы с максимальным размером 3,5 см толщиной 1,3 см. Два других представлены обломками наконечника копий.

Заступ землеройный (Б-18/137), гл. 0-20 см. Сделан из тёмно-зелёного песчаника. Длина орудия – 13,2 см, ширина в срединной части – 4,3 см, толщина – 2,7 см. Инструмент имеет изогнутую форму, короткую обушковую часть длиной 7,2 см и удлинённую рабочую часть длиной 7,7 см. Клиновидная рабочая часть на конце имеет лёгкую округлость и клиновидный профиль. Обушковая часть скруглена и в месте перехода от обушка к рабочей части фиксируется заполированность от привязных ремешков.

Квадрат В-II

Абразив (Б-18/181), гл. 40 см. Представлен обломком сегментовидной формы, где стороны под прямым углом соединяются овальным краем. Абразив использовался с обеих сторон. Линейные углубления на поверхностях сдела-

ны в процессе заточки костяных инструментов. Размеры плитки 4,8x5,2 см.

Абразивная плитка (Б-18/534), гл. 50-60 см. Выполнена из зеленого сланца. На поверхности следы пикетажа и затертости. Плитка подпрямоугольно-овальной формы, длина – 10,8 см, ширина в средней части – 6,7 см, толщина – 2,4 см.

Обломки дисков (Б-18/314-315), гл. 20-30 см. Один экземпляр выполнен на темно-зеленом сланцевом желваке. Сохранилась примерно половина орудия. Диаметр его около 7 см, толщина – 3,3 см, диаметр отверстия – 1,4 см. Канал отверстия имеет не перпендикулярную, а изогнутую форму. Второй диск меньшего размера. Выполнен из глинистого сланца. Его диаметр – 4,8 см, толщина – 1,8 см. Изделие имеет следы процарапывания на ребристой поверхности. Диск имеет следы обломков. Диаметр отверстия – 0,5 см. Функционально данный диск мог использоваться в качестве пряслица.

Обломок диска (Б-18/333), гл. 40 см. В качестве заготовки использован серый сланец. В сечении обломка фиксируется контур отверстия диаметром 1,3 см, ровной цилиндрической формы. Поверхность обломка тщательно обработано заглажена и заполирована.

Проколка (Б-18/382), гл. 30-40 см. Исходным сырьем явилась грифельная кость лошади. Остаточная длина инструмента – 9,8 см.

Проколка (Б-18/468), гл. 50-60 см. Сделана из грифельной кости лошади длиной 15,1 см. Рабочий конец хорошо заточен.

Проколка (Б-18/748) гл. 60-70см. Представлена концевой частью.

Челюсть дикой фауны (Б-18/473), гл. 50-60 см. Частично обломано и зубы частично не сохранились. Длина челюсти – 10,3 см.

Керамика (Б-18/131), гл. 20-40 см. Представлена фрагментом стенки тёмно-серого цвета, украшенная оттисками гребенки. Фрагмент размером 4 см, толщиной 0,8 см. Черепок плотный с примесью песка и шамота. Поверхность черепка с внутренней стороны со следами расчесов, внешняя – ангобирована.

Керамика (Б-18/244, 245), гл. 40 см. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент гребенчатый. Форма – прямоугольная. Длина зубца – 2 мм, ширины – 1 мм. Узор из гребенчатых элементов (шагание). Мотив сложный объединяющийся (Вид-2)

из гребенчатых узоров (шагание). Обжиг: излом однослойный черного цвета мощностью 8 мм.

Керамика (Б-18/425, 426, 768, 769), гл. 50-60 см. Один фрагмент венчика. Сосуд открытой формы, срез венчика – овальный.

Стилистика орнамента: 1. Элемент – гребенчатый. Техника нанесения – накалывание гребенчатым штампом.

2. Элемент ямочный, диаметром 3,5 мм. Форма овальная. Техника нанесения накалывание палочкой. Узор из гребенчатых элементов наклонных вправо.

Мотивы: 1. Простой мотив из гребенчатых элементов (5 рядов). 2. Сложный пересекающийся мотив (Вид-3) из гребенчатых элементов и наложение ямочных элементов.

Образы. Двойные образы. Другие образцы мелкие и невыразительные.

1. Двойной образ из простого мотива из гребенчатых элементов и сложного пересекающегося мотива (Вид-3) из гребенчатых и ямочных элементов (наложение).

2. Образ из сложного пересекающегося мотива из гребенчатых элементов и ямочных наложение и сложного объединяющегося мотива из чередующихся гребенчатых узоров (III) и горизонтальных рядов гребенчатых элементов.

Тройные: 1. Образ из простого мотива из гребенчатых элементов, сложного пересекающегося мотива из гребенчатых элементов и наложение ямочных и сложного объединяющегося мотива из чередующихся гребенчатых узоров (III) и горизонтальных рядов гребенчатых элементов.

Обжиг: излом однослойный черного цвета толщиной 8 мм.

425. Фрагмент стенки сосуда. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый.

Обжиг: излом однослойный черного цвета толщиной 8 мм.

Патинирован с внутренней и внешней стороны.

Фрагмент керамики (Б-18/634), гл. 70-80см. Представлен стенкой сосуда с элементами гребенчатого на внешней поверхности.

Скребло (Б-18/182), гл. 30 см. Выполнено из коричневого яшмо-кварцита, со спинки по двум прилежащим краям оформлена рабочая скребковая часть дивергентными фасетками. А с брюшка по одному краю оформлена ножевидная рабочая грань. Инструмент треуголь-

ной формы. Размером 5,1 см, толщиной 1,4 см.

Скребло (Б-18/533), гл. 50-60 см. Выполнено из яшмо-кварцита сургучного цвета на крупном отщепе длиной 5,8 см. Рабочее скребковое лезвие оформлено со стороны спинки подтреугольно овальной формы. На спинке фиксируется желвачная корка. Ретушь, оформляющая рабочий край, крутая, высокая, дивергентная. Толщина отщепа заготовки – 0,9 см.

Скребок (Б-18/317), гл. 20-30 см. Выполнен на отщепе овально-круговой формы. Ретушь дивергентная, высокая. Размеры скребка от 3,4 см в длину и 2,2 см в ширину.

Скребок (Б-18/191), гл. 30 см. Выполнен на коричневатом яшмо-кварците. Заготовка круглая, диаметром 3,2 см. Скребковое лезвие занимает 1/3 периметра отщепа. Рабочее лезвие оформлено дивергентной крутой ретушью.

Скребок (Б-18/383), гл. 30-40 см. Выполнен на сером яшмо-кварците, треугольной формы с овальными углами. Скребок кругового типа – по всем трем краям нанесена крутая скребковая дивергентная ретушь. Максимальный размер скребка – 4,6 см, толщина – 1,8 см.

Скребок (Б-18/250), гл. 40 см. Выполнен из коричневого яшмо-кварцита подтреугольной формы. Со спинки нанесена скребковая ретушь. Судя по небрежному оформлению заготовки, инструмент не использовался уже в начальной стадии изготовления.

Скребки (5) (Б-18/469, 470, 693, 722, 733), гл. 50-60 см. Заготовками служили отщепы аморфной формы из серо-коричневого яшмо-кварцита. На одном орудии с одной стороны фиксируется скребковая ретушь протяженностью 1,8 см. Возможно, эта часть использовалась как струг. Длина орудия – 5,3 см, ширина – 3,8 см, толщина – 0,8 см. Второй скребок меньших размеров. Длина пластинчатого отщепа – 3,6 см, ширина – 2,4 см. Скребковая зона занимает торцовую часть заготовки и одну боковую. Длина орудия – 4,2 см, ширина – 2,4 см, толщина – 0,6 см. Третий скребок концевое типа с овальным лезвием длиной 2х4 см, шириной 1,8 см, толщиной 0,8 см. Четвёртый скребок кругового типа оформленный дивергентной ретушью по всему периметру. Пятый выполнен на сером тонко-зернистом кварците. С одного торца оформлен дивергентной крутой ретушью.

Нож на отщепе (Б-18/272), гл. 20-30 см. Выполнен из сургучного яшмо-кварцита. Диаметр

отщепы – 2,2 см. По краю фиксируется мелкая краевая ретушь.

Нож на отщепе (Б-18/273), гл. 40 см. Является оригинальным в коллекции, так как имеет две противоположащие стороны с функцией ножа, а соединяет их крутая скребковая ретушь. Максимальная длина орудия – 3,5 см.

Нож на отщепе (Б-18/536), гл. 50-60 см. Выполнен из светло-коричневого яшмо-кварцита. Орудие оформлено тонкой краевой ретушью. Рабочее лезвие занимает половину периметра отщепы.

Нож-лощило (Б-18/535), гл. 50-60 см. Сделан на обломке кости. Перо ножа округлое, шлифованное. Длина – 4,6 см, ширина – 2,1 см. Общая длина инструмента – 11 см.

Нож на бифасе (Б-18/613), гл. 60-70 см. Выполнен на диске бифасного типа, светло-коричневого цвета почти правильной круговой формы диаметром 4,6 см.

Нож костяной (Б-18/721), гл. 60-70 см. Выполнен на костяной пластинке. Орудие сломано. Сохранившаяся часть длиной 6,5 см, ширина лезвия – 1,8 см.

Кинжал-нож костяной (Б-18/774), гл. 60-70 см. Выполнен из трубчатой пястной кости. Лезвие ножа – 8,5 см, рукоять обломана и сохранилось 3,5 см.

Отщепы без обработки (2) (Б-18/274-275), гл. 20-30 см. Выполнены из светло-коричневого яшмо-кварцита. Максимальные размеры – 3,2 см.

Отщеп без обработки (Б-18/405), гл. 30-40 см. Выполнен из серо-коричневой яшмы. Размеры отщепы 2,7х2,5 см.

Отщепы без обработки (Б-18/276-280), гл. 40 см. Сколоты с нуклеусов серо-светло-коричневого тонов яшмо-кварцита. Максимальные размеры варьируют от 3,2 до 5,2 см.

Отщеп без обработки (Б-18/175), гл. 40 см. Выполнен из светло-коричневого яшмо-кварцита. Максимальные размеры – 2,5 см, толщина – 0,3 см.

Отщепы без обработки (Б-18/537, 634, 697-702), гл. 50-60 см. Выполнены на коричневатом яшмо-кварците. На поверхности имеется желвачная корка. Максимальная длина отщепы – 5,7 см, толщина – 1,1 см.

Отщепы без обработки (12) (Б-18/538, 642, 616-621, 625, 626, 719, 720), гл. 50-60 см. Выполнены на темно-коричневом яшмо-кварците,

различной формы, толщиной до 1 см.

Отщепы без обработки (10) (Б-18/706-715, 793-796) гл. 60-70 см. Выполнены на серой яшме мелких и средних размеров.

Рукоять (Б-18/532), гл. 50-60 см. Заготовкой послужила пястная кость лошади плохой сохранности. Длина оставшейся части – 15,7 см.

Рукоять (Б-18/467), гл. 50-60 см. Выполнена из пястной кости лошади концевая часть остроугольной формы, возможно использовалась как самостоятельный инструмент.

Обломок бифаса (Б-18/404), гл. 30-40 см. Выполнен на серой, яшмовидной породе. Является обломком орудия на бифасе. Длина – 2,8 см, ширина – 1,8 см, толщина – 0,6 см.

Штампы (2) (Б-18/76-77), гл. 20-40 см. Один более массивный выполнен на ребре лошади шириной 2,6 см, длиной 15,6 см. Насечки нанесены по внутреннему тонкому краю ребра. На изделии фиксируется 27 насечек, произведённых без соблюдения строгого интервала. Расстояние между насечками от 0,2 до 0,4 см. Глубина нанесения рисок соблюдена в пределах 0,15 см. Второй штамп сохранился фрагментарно, так же выполнен на ребре лошади. Размер фрагмента длиной 10 см, шириной 1,7 см. Риски выполнены достаточно равномерно через 0,2-0,3 см. При этом так же соблюдается глубина их нанесения.

Поперечный скол с нуклеуса (Б-18/316), гл. 20-30 см. Представлен массивным отщепом округлой формы, диаметром 5,3 см, толщиной 1,7 см. Ударная площадка перед снятием была подправлена легкими фасетками.

Дисковидная плитка (Б-18/243), гл. 40 см. Выполнена из зеленовато-серого сланца. Одна поверхность со следами забитости. Овальная плитка имеет максимальные размеры – 11,4 см, толщиной 1,2 см.

Шлифовальная плита (Б-18/558), гл. 50-60 см. Массивная плита сделана из крупно-зернистого зеленоватого сланца. Плитка подтреугольной формы с максимальным размером 17 см и толщиной 6 см.

Костяная скульптурка (Б-18/725), 60-70 см. Выполнена из цельной кости анималистический напоминает голову верблюда. Длина – 6,2 см.

Наконечник стрелы (Б-18/615), гл. 60-70 см. Выполнен бифасной технологией на молочном мелко-зернистом кварците. Представлен меди-

альным сегментом стрелы.

Наковальня (Б-18/298), гл. 40 см. Выполнена из крупно-зернистого песчаника в виде прямоугольной плитки длиной 8,6 см, шириной 5,6 см, толщиной 4 см. На обеих противоположных поверхностях фиксируются выщербины, углубления – результат сработанности.

Тупик (Б-18/251), гл. 20-30 см. Сохранился частично. Длина фрагмента – 16 см, ширина – 4,3 см.

Ретушёр дисковидный (Б-18/246), гл. 40 см. Выполнен из серо-коричневого сланца, овальной формы. Два торцевых края имеют следы забитостей как результат использования в работе. Одна поверхность заготовки пришлифована. Длина инструмента – 9,9 см, ширина в срединной части – 8 см.

Ретушёры (Б-18/299-300), гл. 40 см. Выполнены из сланцевой породы зеленовато-коричневого цвета. Инструменты аморфной формы. Один более массивный овально-продолговатой формы длиной 7,4 см, шириной 6 см, толщиной в тыльной части 2,1 см. Второй овально-квадратной формы размерами 5,2x4,6 см, толщиной 1,7 см.

Разминатели (3) (Б-18/401-403), гл. 30-40 см. Одно изделие сделано из суставной части нижней челюсти, другой сделан из фрагмента трубчатой кости.

Квадрат В-III

Абразивная плитка (Б-18/555), гл. 50-60 см. Выполнена на мелко-зернистом песчанике желтоватого цвета. Одна поверхность со следами пикетажа и стертости. Плитка подпрямоугольно-аморфной формы. Длина – 10 см, толщина – 1,8 см.

Обломок диска (Б-18/308), гл. 30-40 см. Выполнен из серо-коричневого сланцевого песчаника. Обломок диаметром 6,4 см, толщиной 2,4 см. Под легким наклоном от центра просверлено отверстие диаметром 1,7 см.

Обломок диска (Б-18/484), гл. 40-50 см. Выполнен из глинистого сланца, насыщенного кварцем. Обломок представлен половиной изделия шаровидно-уплощенной формы. Диаметр – 10,5 см, толщина – 7,9 см. С обеих сторон частично просверлены с двух сторон на встречу друг другу неглубокие отверстия. По всей поверхности фиксируются следы крупного пикетажа, как результат предварительной обработки поверхности диска.



Обломок костяной проколки (Б-18/485), гл. 40-50 см. Обломок происходит от грифельной кости лошади. Длина обломка – 6,7 см.

Проколки (5) (Б-18/230-234), гл. 20-30 см. Представлены грифельными костями лошади. Острия заточены или обломаны.

Проколки (3) (Б-18/336-338), гл. 30-40 см. Представлены грифельными костями лошади. Одна проколка целая. С остро заточенным концом. У двух других концы обломаны.

Проколка (Б-18/226), гл. 40 см. Выполнена из грифельной кости лошади. Длина инструмента – 9,7 см.

Чашечки суставов (2) (Б-18/223-224), гл. 20-30 см. В форме сердечек с небольшим загибающимся отростком. Возможно, использовались человеком в косметических целях.

Кости дикой фауны (3) (Б-18/252-254), гл. 30 см. Ножевидные пластинчатые кости. Использовались в качестве лопаточек для работы с керамикой и кожей.

Фаланги (3) (Б-18/342-344), гл. 30-40 см. Принадлежат дикой фауне длиной от 7,6 см до 8,9 см.

Фаланга дикой фауны (Б-18/398), гл. 50-60 см. Длина – 7,8 см, диаметр срединной части – 0,9 см.

Челюсть грызуна (Б-18/550), гл. 50-60 см. В челюсти отсутствует передний зуб. Длина – 5,2 см.

Керамика (Б-18/119, 120), гл. 20-40 см. Представлена двумя стенками сосуда. Черепок плотный, изнутри и снаружи темного цвета, украшенные гребенчатыми узорами в виде шагающей гребенке и зигзага. В тесте сосуда фиксируется визуально песок и дресва.

Керамика (Б-18/286-290), гл. 30 см.

286. Фрагмент стенки сосуда. Неорнаментирован. Обжиг: излом однослойный черного цвета мощностью 10 мм.

289. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Узор из гребенчатых элементов (качалка). Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (качалка). Техника нанесения – шагание гребенчатым штампом.

Керамика (Б-18/339-341), гл. 30-40 см. 339. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Длина зубца – 3 мм, ширина – 1,2 мм. Узор из гребенчатых элементов (качалка). Мотив

сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (качалка). Двойной образ из зоны без орнамента и сложного объединяющегося мотива (Вид-2) из гребенчатых узоров (качалка). Техника нанесения орнамента – шагание с прокатыванием гребенчатым штампом.

Обработка поверхности: горизонтальное заглаживание мягким предметом.

Обжиг: излом однослойный черного цвета мощностью 7 мм.

Керамика (Б-18/189, 190), гл. 40 см. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый.

Узор из гребенчатых элементов (шагание с протаскиванием).

Мотив из гребенчатых узоров (шагание с протаскиванием). Техника нанесения – шагание с протаскиванием гребенчатого штампа.

Обработка поверхности: внутренняя поверхность заглажена гребенчатым штампом. Обжиг: излом однослойный черного цвета.

190. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Узор из гребенчатых элементов (шагание). Мотивы: 1. Сложный пересекающийся мотив из гребенчатых узоров (Вид-3) с нанесением ямочных элементов. 2. Простой мотив из гребенчатых элементов (Вид-1).

Образы: 1. Двойной образ из сложного пересекающегося мотива (Вид-3) из гребенчатых узоров (шагание) и наложение ямочных элементов и простого мотива из гребенчатых элементов. Техника нанесения – шагание гребенчатым штампом.

Обработка поверхности: внутренняя поверхность заглажена гребенчатым штампом. Обжиг: излом однослойный черного цвета.

189. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Длина – 32 мм, ширина – 0,3-0,4 мм, количество зубцов – 11. Узор из гребенчатых элементов (качалка). Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (качалка). Техника нанесения – шагание с прокатыванием гребенчатым штампом. Обработка поверхности: внутренняя и внешняя поверхности заглажены пальцами. Обжиг: излом однослойный черного цвета мощностью 7 мм.

Керамика (Б-18/679, 730-732), гл. 60-80 см. Представлены фрагментами стенок толщиной 1,1 см, диаметром до 6 см. По внешней поверх-

ности коричневого цвета нанесены оттиски шагающей гребенке.

Скребло (Б-18/386), гл. 30-40 см. Выполнено из коричневого яшма кварцита на массивном отщепе длиной 10 см, шириной 4 см, толщиной 1,3 см. Рабочий край оформлен с одной стороны со спинки крупными фасетками и ретушью.

Скребло на отщепе (Б-18/553), гл. 50-60 см. Выполнено из розоватого яшмо-кварцита длиной 8,4 см, шириной 3,6 см, толщиной 1,3 см. Скребковое лезвие занимает половину одной грани, выполнено высокой, крутой, дивергентной ретушью. На спинке сохранилась желвачная корка.

Скребки (Б-18/309-310), гл. 20-30 см. Первый скребок круговой формы. Лезвие занимает весь периметр заготовки. Ретушь конвергентная и дивергентная. Диаметр скребка – 2,7 см, высота – 1 см. Второй скребок концевой, лезвие занимает 2/3 периметра скребка. Ретушь дивергентная, крутая.

Скребок (Б-18/335), гл. 30-40 см. Выполнен из серо-коричневого яшмо-кварцита круговой формы. Скребковая рабочая часть оформлена мелкими и средними фасетками. Противоположная сторона, также подработана фасетками. Диаметр скребка – 3,2 см, толщина – 1,5 см.

Скребки (2) (Б-18/204, 632), гл. 40 см. Один выполнен на серой яшме круговой формы диаметром 1,9 см. Рабочее лезвие оформлено конвергентной ретушью. Высота скребка – 0,6 см. Второй скребок концевой формы оформленный высокой дивергентной ретушью.

Скребок (Б-18/399), гл. 50-60 см. Выполнен из светло-коричневого яшмо-кварцита. Скребковое лезвие оформлено крутой дивергентной ретушью. Размеры орудия: длина – 3,7 см, ширина – 3,4 см, толщина – 1,1 см.

Скребки (5) (Б-18/556, 557, 645, 646, 647), гл. 50-60 см. Выполнены из серой яшмовидной породы. По типу относятся к концевым. Скребковые лезвия оформлены конвергентной ретушью. Размеры скребков от 2,4 до 3,3 см.

Скребки на отщепе (2) (Б-18/478-479), гл. 50-60 см. Изделие кругового типа, спинки высокие, оформленные – один дивергентной ретушью, другой конвергентной. Диаметр скребков от 1,8 до 2,8 см.

Обломки ножа (Б-18/235-236), гл. 20-30 см. Выполнены из ребра лошади. Один фрагмент

имеет остроугольную форму. Подобные ножи использовались ботайцами в керамической технологии.

Нож-скребок (Б-18/285), гл. 30 см. Выполнен на серо-коричневом яшмо-кварците овально-круговой формы. Орудие комбинированное – со спинки по одной грани нанесена высокая скребковая ретушь, по противоположной – мелкая краевая ножевидная ретушь. Длина орудия – 3,2 см, ширина – 2,3 см, толщина – 0,7 см.

Нож-скребло (Б-18/216), гл. 40 см. Изготовлен из коричневатого яшмо-кварцита, является комбинированным инструментом, в котором скребковая ретушь нанесена со спинки, а с брюшка нанесена пологая ретушь с функцией ножа.

Ножи (3) (Б-18/220-222), гл. 40 см. Заготовки служили крупными отщепы серо-коричневого яшмовидного сырья. Орудия продолговато-овальной формы. Вторичная обработка нанесена со стороны спинки в виде краевой мелкой ретуши и мелких фасеток.

Нож на отщепе (Б-18/548, 656), гл. 50-60 см. В качестве заготовки использован яшмо-кварцит серого цвета. Края отщепы со следами сработанности и эпизодически фиксируется мелкая краевая ретушь. Максимальный размер отщепы 3,8x4,9 см.

Нож на отщепе (Б-18/554), гл. 50-60 см. Выполнен на качественной, серой яшмовидной породе. Отщеп клювовидной формы. Одна сторона противоположная клюву обработана со спинки крупной дивергентной ретушью и фасетками. Ширина фасетированного края – 0,9 см, толщина отщепы – 1,3 см.

Нож на отщепе (Б-18/549), гл. 50-60 см. Выполнен на кварцитовом светлом сырье. По всему периметру отщепы, нанесена ножевидная, пологая ретушь. Максимальная длина отщепы – 3,7 см.

Отщепы без обработки (Б-18/823, 824), гл. 0-20 см. выполнены на коричневом яшмо-кварците аморфной формы длиной до 3 см.

Отщеп макроформы (Б-18/311), гл. 20-30 см. Обломок овально-прямоугольной формы отщеплен от поверхности макроформы. Длина отщепы – 4,5 см, ширина – 2,4 см, толщина – 0,7 см.

Угловой резец на отщепе (Б-18/121), гл. 20-40 см. Выполнен на коричневом яшмо-кварците. Длина продолговатого отщепы – 3,4 см, ши-

рина – 2,2 см. На углу скола сделан рисовый скол характерный для орудий этого типа.

Отщеп (Б-18/192), гл. 30 см. Происходит от желвака сланцевой плитки. По одной поверхности фиксируются следы пикетажа и забитости. Длина плитки – 6 см, ширина – 3,6 см.

Отщеп (Б-18/334), гл. 30-40 см. Выполнен из светло-коричневого яшмо-кварцита. Со спинки фиксируются вторичная подработка в виде мелкой краевой ретуши.

Отщепы без обработки (Б-18/204-205, 784-786), гл. 40 см. Представлены одним крупным сколом 4,1 см и мелкими отщепами. Сколы сняты с нуклеусов яшмо-кварцита светло-коричневого цвета. Размеры сколов варьируют от 2,8 до 3,1 см.

Отщепы без обработки (Б-18/400, 657), гл. 50-60 см. Выполнены на коричневом яшмо-кварците, без вторичной обработки. Длина отщепов – 3,8-4 см, ширина – 2,2-3 см.

Отщепы без обработки (Б-18/480-482), гл. 50-60 см. Выполнены на яшмовидном кварците серого, коричневого и зеленого цветов. Размеры до 4 см.

Отщепы без обработки (6) (Б-18/539-544), гл. 50-60 см. По размерам мелкие и средние до 4 см.

Рукоять (Б-18/313), гл. 20-30 см. Выполнена из пястной кости. Длина рукояти – 15,7 см, ширина – 3,9 см, толщина – 2,7 см.

Рукоять (Б-18/255), гл. 30 см. Исходной заготовкой служила суставная часть пястной кости. Характер полости рукояти свидетельствует о том, что в нее вставлялось широкое перо-орудие, возможно землеройный заступ.

Рукояти (3) (Б-18/291-293), гл. 30 см. Заготовками служили передние конечности лошади – пястные кости. Рукояти размерами от 9 до 13 см.

Рукоять (Б-18/385), гл. 30-40 см. Выполнена из пястной кости. Рукоять частично с одной стороны вскрыта. Хорошо прослеживается гладкая полость для закрепления стержня. Длина рукояти – 16,8 см, диаметр – 3,8 см.

Рукоять (Б-18/396), гл. 50-60 см. Выполнена из суставной части пястной кости. В разломе хорошо видна начальная стадия выборки мездры. Длина орудия – 10 см.

Бифас (Б-18/312), гл. 20-30 см. Изделие круговой формы, диаметром 3,1 см, толщиной 1,3 см, выполнено из серой яшмовидной породы.

Обломки бифаса (3) (Б-18/546, 547, 659), гл. 50-60 см. Выполнены на яшмо-кварцитовом сырье, светло-коричневого цвета. Обломки происходят от крупных наконечников или скребел.

Наконечник копия (Б-18/678), гл. 50-60 см. Выполнен на сером кварците бифасной техникой. Наконечник листовидной формы с выделенным черешком-насадом. Длина изделия – 7,4 см из которой 5 см занимает перо наконечника.

Топор (Б-18/552), гл. 50-60 см. Выполнен на светло-коричневом яшмо-кварците. Профиль топора слегка изогнутый, обушковая часть овально-приостренная. Лезвие топора прямое, слегка скошенное. Рукоять топора монтировалась видимо со стороны вогнутости. Длина топора – 7,7 см, ширина лезвия – 4,1 см, толщина – 2,4 см.

Макроформа (топор) (Б-18/545), гл. 50-60 см. Выполнен на мелкозернистом светло-зеленом сланце путем многократной оббивки. Дополнительно фиксируются следы сработанности от работы и заполированность боковых сторон топора. Длина инструмента – 6 см, ширина – 4,2 см, толщина – 2 см.

Обломок макроформы (Б-18/389), гл. 30-40 см. Выполнен из зеленого сланца. С глинистыми вкраплениями. Обломок овально-квадратной формы. Размеры 3,7x4,1 см.

Наковальня (Б-18/388), гл. 30-40 см. Выполнена из серо-зеленого сланца, овально-прямоугольной формы. На рабочей поверхности видны углубления от пикетажа и остаточные следы глинистой охры. Длина плиты – 14,4 см, ширина – 8,4 см, толщина – 2,4 см.

Тупик (Б-18/193), гл. 30 см. Выполнен из нижней челюсти лошади. Длина – 25 см. На рабочем лезвие сильная выкрошенность.

Лопатка землеройная (Б-18/284), гл. 30 см. В качестве инструмента использована лопатка лошади. Длина – 29,5 см. Рабочий край с многочисленными выщербинами.

Разминатели (2) (Б-18/256-257), гл. 30 см. Один сделан из плюсневой кости лошади. Клинообразный конец венчает крупную суставную рукоять. Длина инструмента – 14,7 см, ширина рукояти – 7,4 см. Второй экземпляр представлен плоской костью выстроганной из трубчатой кости со следами сработанности и шлифовки. Длина инструмента – 11,2 см, ширина на одном конце – 3,2 см, на другом конце – 1,3 см.

Разминатель (Б-18/387), гл. 30-40 см. Пред-

ставляет собой обломок пястной кости с обушной частью из сустава и небольшого приостренного конца. Общая длина разминателя составляет 8 см.

Разминатель (Б-18/397), гл. 50-60 см. Выполнен из кости с острым концом. Длина орудия – 13,3 см.

Кирка (Б-18/551), гл. 50-60 см. Выполнено на массивном желваке камня, темно-серого цвета. Изделие клиновидной формы. В разрезе овальной формы. Рабочий край со следами сколов, забитостей и фасетирования. Длина орудия – 11,4 см, ширина – 5,5 см, толщина – 4 см.

Заготовки для инструментов (Б-18/237-239), гл. 20-30 см. В качестве исходного сырья использовались пястные кости лошади. Один крупный обломан в процессе расщепления на пластинчатые фрагменты. Два остальных являются стержнями, отщепленными от пястной кости. Длина заготовок от 10,5 до 18 см.

Квадрат В-IV

Лопатка лошади от взрослой особи. Длинна – 31 см. В нижней части разломана на 2 составляющие. По краю нижней части фиксируются зазубрены, что свидетельствует об использовании лопатки в работе.

Челюсть дикой фауны (Б-18/507), гл. 50-60 см. Длина челюсти, которая частично впереди обломана – 10,8 см. Зубы в челюсти отсутствуют.

Отщепы без обработки (2) (Б-18/42, 44), гл. 0-20 см. Выполнены на коричневом яшмо-кварците, средних размеров от 3 до 4,7 см, толщиной 0,5 см.

Бифас (Б-18/138), гл. 0-20 см. Заготовка бифасной технологии. Одна сторона выпуклая (спинка), противоположная уплощённая (брюшко). Изделие обработано широкими, до 1 см, фасетками. Одна часть боковой грани со спинки оформлена крутой ретушью, остальная часть оформлена пологой ретушью. Данный бифас мог использоваться в качестве наконечника, а в последствии использовался, видимо, как скребло. Приостренная часть со стороны брюшка дополнительно обработана продольными фасетками с целью уменьшения толщины конечной части. Длина инструмента – 7,2 см, ширина в срединной части – 2,9 см, толщина – 0,9 см.

Бифас (Б-18/157), гл. 10-20. Представлен обломком наконечника копья, его основанием.

Длина обломка – 3,8 см, ширина срединной части – 3,3 см, толщина в изломе – 1,3 см. Орудие выполнено на светло-желтом яшмо-кварците мелкозернистой структуры. Обе поверхности обработаны фасетками шириной до 1,5 см, по краям наблюдаются мелкие фасетки и краевая оббивка.

Разминатель костяной (Б-18/158), гл. 10-20 см. Выполнен из трубчатой кости передней конечности. Суставная часть служила удобной рукоятью. Рабочая часть приостренная со следами сработанности. Общая длина инструмента – 8 см.

Обломок разминателя (Б-18/159), гл. 10-20 см. Выполнен из позвонковой кости. Длинна обломка – 10,4 см, ширина кости – 1,4 см.

Квадрат С-I

Пяточная кость (Б-18/154), гл. 0-20 см. Пяточная кость лошади со следами трения. Диаметр – 4,2 см, толщина – 2,6 см.

Кость медвежья (Б-18/810), гл. 0-20 см.

Керамика (Б-18/100), гл. 0-20 см. Представлена шейкой сосуда с овальным, слегка оттянутым венчиком. Внешняя поверхность тёмного цвета, хорошо заглажена. Вся поверхность фрагмента орнаментирована горизонтальной шагающей гребёнкой. Расстояние между шагом гребёнке составляет 0,5 см. Толщина шейки – 0,7 см. Внутренняя поверхность рыхлая по структуре со следами расчесов гребенчатым штампом.

Керамика (Б-18/112), гл. 20-40 см. Представлена фрагментом стенки сосуда светло-коричневого цвета изнутри и снаружи. Черепок сосуда рыхловатый с примесью песка и дресвы. Толщина черепка – 0,9 см, максимальные размеры – 5,8 см.

Скребки (6) (Б-18/97, 98, 101, 941-944), гл. 0-20 см. Выполнены на коричневом яшмо-кварците. Один крупный овально под треугольной формы, с овальным лезвием, оформлен дивергентной ретушью. Размер орудий 4,9×4,5 см, толщина – 1,5 см. Второй скребок круговой, лезвие занимает весь периметр отщепа. Оформлен дивергентной притупляющей ретушью. Лезвие слегка овальное, скошенное. Длина скребка – 2,7 см, ширина у основного лезвия – 2,5 см, толщина – 0,8 см.

Скребки (2) (Б-18/109, 111, 114), гл. 20-40 см. Выполнены на яшмо-кварците серого и коричневого цветов. Один скребок круговой. Скребок

ковое лезвие высокое, крутое, оформленное дивергентной ретушью. Второй скребок округлой формы, концевой типа, оформленный со спинки дивергентной ретушью.

Отщепы без обработки (8) (Б-18/92, 93, 94, 95, 102, 104, 110, 113), гл. 0-20 см. Выполнены из яшмо-кварцита коричневого цвета. Отщепы среднего по размеру в пределах 1,9-2,7 см.

Отщеп с ретушью (Б-18/96), гл. 0-20 см. Выполнен на коричневом яшмо-кварците. Его размеры 1,4×1,6×0,3. Одна грань слегка овальной формы ретуширована крутой ретушью.

Тупик (Б-18/155), гл. 0-20 см. Представлен обломком нижней челюсти лошади. Внешняя крайняя поверхность заложена. Длина обломка – 16,6 см, ширина – 4,5 см.

Квадрат С-II

Заготовка диска (Б-18/304), гл. 30 см.

Проколка (Б-18/306), гл. 30 см. Выполнена из трубчатой кости лошади. Один конец приострен и пришлифован. Длина инструмента – 12,8 см, длина рабочего острия – 5,3 см.

Проколка (Б-18/513), гл. 30-40 см. Для этой функции использована грифельная кость лошади путем пришлифовки концевой части кости.

Проколки (2) (Б-18/560, 561), гл. 80-90 см. Представлены обломками изделий из грифельных костей лошади.

Челюсть грызуна (Б-18/6), гл. 20-40 см. Нижняя челюсть грызуна с одним передним клыком и двумя зубами. Длина – 4,3 см.

Фрагмент кости дикой фауны (Б-18/305), гл. 20-40 см. Длина – 6 см, ширина – 0,7 см. Имеется небольшая выемка в середине кости.

Хвостовой позвонок (Б-18/303), гл. 20-40 см. Принадлежит лошади. Длина позвонка – 2,7 см, диаметр срединной части – 1 см.

Фрагмент черепа человека (Б-18/136), гл. 30 см. По мнению профессора Алана Оутрама черепная крышка принадлежит взрослому человеку. Фрагмент подтреугольной формы с максимальными размерами 9×7 см и толщиной 0,6 см.

Орнаментированная фаланга лошади (Б-18/302), гл. 30 см. Вторая фаланга лошади орнаментирована по нижним краям рёбер насечками. Устанавливается примерно считаемое количество насечек на левом ребре считается – 31 насечка, на правом – 32. По центру нижней поверхности от верхней промежности до

нижней фиксируются горизонтальные насечки длиной от 0,4 до 0,6 см. Насечки затёрты и заполированы. Их количество примерно около 30 штук. Так же, от центральной части фаланги идут прямые линии наколов и насечек к крайним нижним оконечностям фаланги. На противоположной дугообразной стороне фаланги в центральной части нанесён вертикальный зигзаг, состоящий из трёх рядовых резных линий, количество колен зигзага – 3. На боковых сторонах фаланги так же просматривается с одной стороны три прочерченные линии. На второй стороне трёхступенчатый трёхрядовый вертикальный зигзаг. Длина фаланги – 8,1 см, ширина нижней части фаланги – 5,3 см, верхней – 4 см.

Первая фаланга лошади частично разломана. Внутри отсутствует мездра. Фиксируются следы от инструментов для выборки мездры. Длина фаланги – 8,3 см, ширина нижнего основания – 4,8 см, толщина – 2,3 см.

Лопатка лошади (Б-18/307), гл. 20-30. Длина – 32,4 см, ширина у основания – 14 см. Рабочий край со следами сработанности.

Керамика (Б-18/87,88), гл. 20-40 см. Представлена двумя крупными фрагментами стенок орнаментированные оттисками крупной гребенки. Тесто черепка насыщенно тальком и слюдой. На внутренней стороне выразительные следы расчесов гребенчатым штампом.

Керамика (Б-18/747), гл. 40-50 см. Представлена фрагментом шейки тёмно-серого цвета, толщиной 0,6 см. С обеих сторон и по венчику нанесен гребенчатый орнамент.

Фрагмент керамики (Б-18/723), гл. 70-80 см. Представлен стенкой сосуда толщиной 1,2 см, тесто плотное, с примесью песка. По внешней поверхности слабо фиксируется наклонные оттиски гребенчатого штампа.

Скребки (7) (Б-18/3, 4, 12, 89, 648, 649, 650), гл. 20-40 см. Выполнены из светло-коричневой яшмы. Два орудия концевой формы два круговых. Скребки невысокие, оформленные дивергентной ретушью. Размеры скребков колеблются от 2,5 до 5 см.

Скребки (2) (Б-18/514, 680), гл. 30-40 см. Выполнены из яшмовидной породы коричневого цвета. Скребки круговой формы, со спинки оформлены дивергентной удлинённой ретушью.

Нож на отщепе (Б-18/8), гл. 20-40 см. Вы-

полнен на тёмно-сургучном продольном сколе яшмо-кварцита длиной 5 см, шириной 1,9 см. Обе грани оформлены ножевидной, краевой приостряющей ретушью.

Нож скребок (Б-18/7), гл. 20-40 см. Выполнен на серо-коричневом яшмо-кварците, треугольной формы. На спинке сохранилась часть желвачной корки. Торцовая часть оформлена скребковой дивергентной ретушью, а одна боковая грань обработана краевой приостряющей ретушью.

Нож (Б-18/18), гл. 20-40 см. Обломок орудия происходит из светло-коричневой яшмы. Один край оформлен пологой и краевой ретушью. Длина обломка – 2,3 см, толщина – 0,7 см.

Нож на отщепе (Б-18/735), гл. 40-50 см. Выполнен на серо-коричневом яшмо-кварците. Лезвие оформлено по одной второй периметра скола. Длина орудия – 4 см, ширина – 2,6 см, толщина – 0,6 см.

Ножи (Б-18/694, 695, 696), гл. 80-90 см. Выполнены на коричневатом яшмо-кварците. Круговые лезвия подработаны мелкой краевой приостряющей ретушью.

Скребки-ножи (Б-18/800, 801), гл. 90-100 см. Выполнены на коричневом яшмо-кварците. Часть заготовки использовалась как ножи, другая – как скребки. Длина одного орудия – 2,8 см, другого – 3,6 см.

Отщепы без обработки (Б-18/9, 11, 14, 17, 18, 671, 672), гл. 20-40 см. Представлены сколами яшмы светло-коричневого цвета размерами до 4 см.

Отщепы без обработки (Б-18/663-670), гл. 30-40 см. Выполнены на яшмо-кварцитах и сланце. Максимальные размеры до 5 см.

Отщепы без обработки (Б-18/643, 661, 662), гл. 90-100 см. Выполнены на сером и коричневом яшмо-кварците. Размеры отщепов до 2,5 см.

Бифасы (2) (Б-18/738, 739), гл. 90-100 см. Выполнены на светлом и тёмно-коричневом яшмо-кварците. Один обломок происходит от наконечника копья, второй является обломком нуклеидного скола.

Заготовка нуклеуса (Б-18/530), гл. 50-60 см. Представлена куском конкреции яшмо-кварцита сургучного цвета. Фиксируется процесс расщепления и отделения чистой породы от желвачной корки. Длина нуклеидной конкреции – 6,7 см, диаметр – 3 см.

Нуклеидный обломок (Б-18/675), гл. 70-80 см. Выполнен из коричневого яшмо-кварцита. На массивном обломке по одному краю нанесена мелкая ретушь. Ширина обломка – 2,8 см, толщина – 1,6 см.

Нуклеус (Б-18/636), гл. 70-80 см. Выполнен из тёмно-коричневого яшмо-кварцита. Использовался для снятия отщепов. Высота – 3,3 см, ширина ударной площадки и толщина – 3,4 см.

Наконечник копья (Б-18/5), гл. 20-40 см. Выполнен в технологии бифаса из светло-коричневого яшмо-кварцита. Поверхности тщательно обработаны фасетками и струйчатой ретушью. Края подправлены приостряющей тонкой ретушью. Форма листовидная, длиной 9,5 см, шириной 4,6 см, толщиной 1 см. Основание наконечника сохранило желвачную корку заготовки. Перо наконечника слегка приострѐнное, с небольшой выемкой с одного края.

Обломок бифасного наконечника (Б-18/677), гл. 90-100 см. Выполнен на сером тонко-зернистом яшмо-кварците. Медиальное сечение изделия длиной 4,9 см, шириной 3 см, толщиной 1 см.

Топор (Б-18/483), гл. 30-40 см. Выполнен из темно-зеленого сланца, рабочий конец с многочисленными выкрошенностями и забитостями. Топор довольно массивный длиной 9,8 см, шириной 5,8 см, толщиной 3,6 см.

Макраформа (Б-18/86), гл. 20-40 см. Представлена фрагментами плитки уплощенно-овальной формы с легким углублением в центре.

Уток (Б-18/559), гл. 80-90 см. Выполнен из трубчатой пястной кости, путем расщепления пополам и выборки гнезда для нитей. Длина – 12,7 см, ширина кости – 2,5 см.

Сегмент вкладыша (Б-18/153), гл. 10-20. Выполнен из острорёберной кости трапециевидной формы, лезвие хорошо заполировано со следами сработанности. Ширина основания – 6,4 см, высота – 2,1 см.

Остроконечник из кости (Б-18/531), гл. 50-60 см. Сделан путем расщепления трубчатой кости и освобождением последней от мездры. Ширина рукояточной части – 4,2 см, длина – 14,1 см.

### Квадрат С-III

Проколка (Б-18/352), гл. 40-50 см. Исходной заготовкой служила грифельная кость лошади, концевая часть сломана. Суставная часть длиной 9,5 см.

Проколки (5) (Б-18/508-512), гл. 50-60 см. Одно изделие выполнено из кости ребра подтреугольной формы. Рабочий конец хорошо заполирован. Длина сохранившейся части – 7,7 см. Остальные четыре экземпляра выполнены из грифельных костей лошади. Их размеры в пределах 8 см.

Проколки (4) (Б-18/450-453), гл. 50-60 см. Выполнены из грифельных костей лошади. Длина проколов от 8,6 до 12 см.

Проколка (Б-18/586), гл. 50-60 см. Выполнена из грифельной кости длиной 11,5 см.

Проколки (2) (Б-18/600-601), гл. 50-60 см. Выполнены из грифельных костей лошади плохой сохранности. Длина одной – 4,2 см, другой – 8 см.

Ключица человека (Б-18/135), гл. 0-20 см. Длина – 12,8 см. Косточка предположительно принадлежала молодому индивиду.

Нижняя челюсть хищника (Б-18/331), гл. 30 см. В челюсти сохранился один зуб и один клык.

Кости дикой фауны (4) (Б-18/454-457), гл. 50-60 см. Представлены фалангами. Две из них длиной 5,8 см и две длиной 8,4 см.

Керамика (Б-18/90), гл. 20-40 см. Происходит от шейки сосуда чёрного цвета, украшенная гребенчато-ямочным орнаментом. Венчик уплощенный, прямой. Орнаментирован фрагмент мелкой гребенчатой сеткой и круглыми ямочными давлениями диаметром 0,5 см.

Керамика (Б-18/570), гл. 40-50 см. Представлена стенкой сосуда с легкими оттисками гребенчатого штампа. Толщина стенки – 0,7 см. В тесте сосуда примеси песка и шамота.

Керамика (Б-18/353, 354), гл. 40-50 см.

353. Фрагмент стенки сосуда. Внешняя поверхность не диагностируема.

354. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика фрагмента. Элемент – гребенчатый. Длина – 1 мм, ширина – 1,9 мм. Ориентация зубцов-поперечная. Техника нанесения – накальвание гребенчатым штампом. Обжиг двухслойный: верхний – 2 мм, красного цвета, нижний – 3 мм, черного цвета.

Керамика (Б-18/379-381), гл. 40-50 см.

379. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментиро-

ван. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Узор из гребенчатых элементов (качалка).

Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров.

Обжиг: излом однослойный черного цвета толщиной 6 мм.

380. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Элемент – гребенчатый. Обжиг: излом однослойный черного цвета толщиной 6 мм.

381. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Элемент – гребенчатый. Ширина зубца – 1,5 мм, длина – 1,5 мм. Техника нанесения – шагание с прокатыванием гребенчатым штампом.

Элемент ямочный. Форма – фигурная. Диаметр – 4,5 мм. Техника нанесения – накальвание палочкой. Узор из гребенчатых элементов (качалка). Мотив сложный пересекающийся из гребенчатых узоров (качалка) и наложение ямочных элементов. Обжиг: излом однослойный черного цвета толщиной 5,5 мм.

Обработка поверхности: внутренняя поверхность заглажена гребенчатым штампом.

Керамика (Б-18/444-446), гл. 40-50 см. Фрагмент венчика. Сосуд открытой формы. Срез венчика скошен. Орнаментирован. По торцу венчика: элемент – веревочный (намотанный на палочку). Мотив: простой мотив (Вид-1) из веревочных элементов наклонных вправо.

Н внешней стороне:

1. Элемент ямочный. Форма овальная. Техника нанесения – накальвание палочкой.

2. Элемент – гребенчатый. Техника нанесения – накальвание гребенчатым штампом.

Узоры гребенчатых элементов (елочка). Мотив сложный пересекающийся (Вид-3) из гребенчатых узоров (елочка) и наложение ямочных элементов.

Обработка поверхности: внутренняя поверхность заглажена гребенчатым штампом. Обжиг: излом однослойный черного цвета. Температура обжига 600-650°C при кратковременной выдержке в восстановительной среде.

444. Фрагмент стенки сосуда. Элемент гребенчатый. Длина – 2 мм, ширина – 0,6 мм. Ориентация зубцов – поперечная. Узор из гребенчатых элементов (II). Мотив сложный объединяющийся (Вид-2) из гребенчатых узоров (II) (шахматная организация). Обработка поверхности: внутренняя поверхность заглажена гре-

бенчатым штампом. Обжиг: излом однослойный черного цвета мощностью 5 мм.

448. Фрагмент стенки сосуда. Элемент – гребенчатый. Длина – 1,3 мм, ширина – 1,8 мм. Ориентация зубцов - продольная. Обжиг: излом однослойный черного цвета мощностью 5 мм.

Керамика (Б-18/446-449), гл. 40-50 см.

446. Фрагмент стенки сосуда. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Форма – прямоугольная. Длина – 2,5 мм, ширина - 0,3 мм. Ориентация зубцов – продольная. Техника нанесения – накалывание гребенчатым штампом. Обжиг: излом однослойный черного цвета мощностью 6 мм.

445. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Длина – 0,8 мм, ширина – 1,5 мм. Ориентация зубцов – поперечная. Обжиг: двухслойный: верхний слой светло-коричневого цвета – 0,3 мм, нижний слой – 4,5 мм.

Керамика (Б-18/418-424), гл. 50-60 см.

423. Фрагмент стенки сосуда. Внешняя поверхность отсутствует. Обжиг: излом однослойный черного цвета.

424. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Длина зубца – 2,5 мм, ширина – 2 мм. Ориентация зубцов – симметричная. Обжиг: излом однослойный черного цвета мощностью 4,5 мм.

419. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент гребенчатый. Длина зубца – 2,5 мм, ширина – 0,5 мм. Ориентация зубцов – продольная. Обработка поверхности: внутренняя сторона заглажена гребенчатым штампом. Обжиг: излом двухслойный: верхний слой – светло-коричневого цвета, мощностью 2,5 мм, верхний слой – 3,5 мм, черного цвета.

421. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Узор из гребенчатых элементов (качалка). Мотив сложный пересекающийся (Вид-3) из гребенчатых узоров (качалка) и наложением ямочных элементов. Обжиг: излом однослойный черного цвета мощностью 5 мм.

420. Фрагмент стенки сосуда. Орнаментирован. Стилистика орнамента. Элемент – гребенчатый. Длина – 2 мм, ширина – 0,5 мм. Техника нанесения – накалывание гребенчатым штампом. Обработка поверхности: горизонтальное

заглаживание гребенчатым штампом. Обжиг: излом однослойный черного цвета мощностью 7,5 мм.

Фрагмент керамики (Б-18/602), гл. 50-60 см. Представлен стенкой сосуда неравномерного обжига – коричневатый снаружи и черный золотистый внутри. Толщина стенки – 0,6 см, длина фрагмента – 4,4 см.

Фрагменты керамики (4) (Б-18/589-592, 624), гл. 50-60 см. Представлены стенками сосуда без орнамента. Толщина стенок – 1 см. Размеры черепков от 3 до 5 см. Украшены гребенчатой техникой.

Фрагмент керамики (Б-18/575), гл. 70-80 см. Представлен стенкой сосуда. Снаружи поверхность охристого цвета, внутри черного оттенка. Орнаментирован оттисками мелкого гребенчатого штампа в виде парных полос. Толщина стенки – 0,8 см. Максимальный размер – 7 см.

Керамика (7) (Б-18/587, 593, 594, 595, 596, 598, 599), гл. 70-80 см. Представлена обломками шейки стенок двух сосудов. Один сосуд толстостенный, с рыхлым чёрным тестом и ангобированной внешней поверхностью. Толщина черепка – 1 см. Другой сосуд тонкостенный с примесью талька, с плотным черепком представлен шейкой горшка с овально-уплощенным прямым венчиком. Первый сосуд орнаментирован размашистым гребенчатым узором в виде зигзага и шагающей гребёнки. Второй сосуд орнаментирован под венчиком наклонными оттисками трёхзубчатого штампа, ниже которого, после просвета, нанесён двухрядовый зигзаг.

Скрепки (2) (Б-18/566-567), гл. 40-50 см. Один круговой формы выполнен из сургучной яшмы. Ретушь дивергентная, крутая. Второй подтреугольной формы концевого типа. Максимальные размеры – 3 см.

Скребок (Б-18/607), гл. 50-60 см. Выполнен из некачественного кварцита серо-зеленого цвета. Рабочее лезвие оформлено со спинки дивергентной ретушью. Лезвие занимает 3/4 периметра заготовки. Округлое орудие – 5,3 см, толщиной 1,2 см.

Круговые скрепки (Б-18/587-588), гл. 50-60 см. Выполнены на коричневатом и темно-коричневом яшмо-кварцитах. Один скребок круговой диметром 3,8 см, толщиной 0,6 см. Другой концевого типа с конвергентной ретушью, диаметром 3,7 см, толщиной 0,7 см.



Скребок (Б-18/928), гл. 60-70 см. Выполнен из светло-коричневого яшмо-кварцита. Орудие кругового типа, лезвие оформлено дивергентными фаседками и ретушью. Ширина скребкового лезвия – 2,8 см, толщина – 0,8 см.

Нож (Б-18/91), гл. 20-40 см. Представлен обломком отщепя коричневого цвета, обработанный по двум граням.

Нож на отщепе (Б-18/564), гл. 40-50 см. Выполнен из серо-коричневого яшмо-кварцита. Представляет собой овальную пластинчатую заготовку, края которой обработаны краевой тонкой ретушью и мелкими фасетками. Длина орудия – 5,6 см, ширина – 4,2 см, толщина – 0,4 см.

Ножи на отщепе (Б-18/605, 644), гл. 70-80 см. Выполнены на сколе яшмо-кварцита коричневого цвета. Спинка со следами забитости от многочисленных ударов. По одному краю нанесены мелкие фасетки и ретушь.

Нож (Б-18/608), гл. 70-80 см. Выполнен на зелёном сланцевом пластинчатом отщепе длиной 11,7 см, шириной ударного бугорка 5,3 см. Скол был снят ассиметричной клювовидной формы. Весь периметр отщепя за исключением клювовидной части был обработан крупной краевой ретушью двух типов – крутой и пологой, что говорит о полифункциональном использовании инструмента.

Отщепы без обработки (Б-18/74, 775-783), гл. 20-40 см. Выполнены на светло-коричневом яшмо-кварците подквадратной формы размерами от 1 до 4 см.

Отщепы без обработки (Б-18/345-351), гл. 40-50 см. Выполнены из сургучного и зеленого яшмо-кварцита. Сколы средние с максимальными размерами от 2,3 см до 4 см.

Отщепы без обработки (6) (Б-18/459, 460, 623, 639, 640, 641), гл. 50-60 см. Выполнены из яшмо-кварцита светло-коричневого цвета, а так же из темно-зеленого, сероватого камня. Максимальные размеры от 7 до 7,1 см.

Отщеп без обработки (Б-18/604), гл. 70-80 см. Выполнен на буро-коричневом отщепе яшмо-кварцита, максимальная длина – 2,5 см, толщина – 0,3 см.

Отщеп без обработки (Б-18/576), гл. 70-80 см. Выполнен на серо-коричневой яшме. Максимальная длина – 3,2 см, толщина – 0,4 см.

Обломок бифаса (Б-18/151), гл. 0-20 см. Обломок выполнен из коричневого яшмо-кварцита

и представлен основанием наконечника копья. Ширина обломка – 2,8 см, толщина – 1,1 см.

Бифас (Б-18/571), гл. 40-50 см. Оформлен на сколе с нуклеуса пластинчатой формы с приострѐнным концом. В проксимальной части сохранилась ударная площадка подтреугольной в плане формы, длиной 1,4 см, шириной 0,8 см. Поверхности пластинчатого скола обработаны разной техникой. Со спинки поверхность выравнивалась мелкими фасетками и сколами, а с брюшка восемью крупными фасетками. Длина бифаса – 3,4 см, ширина – 2 см. Данный инструмент, судя по противоположной ретуши, которая оформляет концевую часть, являлся провѐрткой или развѐрткой.

Бифас дисковидный (Б-18/574), гл. 70-80 см. Выполнен из коричневого яшмо-кварцита путем многочисленных оббивок и фасетирования. Диаметр изделия – 3,7 см, толщина – 1,1 см.

Нуклевидный обломок (Б-18/563), гл. 40-50 см. Представлен желваком яшмо-кварцита сургучного цвета. Обломок нуклеуса относится к торцовому типу, с которого сняты две пластины, а противоположащий край приострѐн сколами и фасетками. Ширина ударной площадки – 4,7 см, толщина обломка – 1,6 см, высота – 4,9 см.

Обломок нуклеуса (Б-18/573), гл. 50-60 см. Выполнен на темно-коричневой, яшмовидной породе. С него снято несколько сколов. Высота – 3,3 см, ударная площадка размерами 1,7x2,2 см.

Заступ (Б-18/610), гл. 50-60 см. Выполнен на массивном желваке желто-серого кварцита клиновидной формы. Обработке подверглась спинка и брюшко. Длина орудия – 11,6 см, ширина в обушной части – 8,4 см, толщина – 4,1 см.

Заступ макроформы (Б-18/681), гл. 20-40 см. Выполнен из тѐмно-серого сланца, листовидной сечении формы, обработанный крупными сколами, а по краям мелкими и крупными фаседками. Длина фрагмента – 5,8 см, толщина – 2,6 см.

Наконечник дротика (Б-18/569), гл. 40-50 см. Представлен медиальным сегментом бифасного типа. Длина сегмента – 2,5 см, ширина – 2,1 см, толщина – 0,7 см. Наконечник обработан струйчатой ретушью по тулову и краевой ретушью по краям.

Обломок макроформы (Б-18/565), гл. 40-50

см. Является мелким фрагментом заступа, асимметричной в разрезе формы. Длина – 4,4 см, ширина – 3,2 см, толщина – 1,6 см.

Тупик (Б-18/247), гл. 20-30 см. Выполнен из нижней челюсти лошади. Ширина рабочей части инструмента – 4 см. Рабочая поверхность значительно имеет следы выкрошенности.

Ретушёр (Б-18/609), гл. 50-60 см. Изделие выполнено на сером кварците, массивное, в сечении подтреугольной формы. С трех сторон подготовлены рабочей части. С двух смежных сторон использовалось как Ретушёр, с торцовой стороны – как дугообразное долото. Длина орудия – 11 см, ширина – 7 см, толщина – 3 см.

Ретушёр (Б-18/724), гл. 60-70 см. Выполнен на сланце рыхлой породы. Изделие овальной формы, длиной 7,1 см, шириной 5,6 см, толщиной 2,4 см. Рабочий конец со следами забитости.

Ретушёр (Б-18/578), гл. 70-80 см. Расщеплен на две продольные половины в процессе трудовых операций. Торцовые части и ребро со следами сработанности.

Кирка (Б-18/562), гл. 40-50 см. Выполнена из темно-зеленого сланца ромбовидной, в сечении формы. С обеих сторон оформлена таким образом, что один конец приобрел клиновидную форму. Обушковая часть инструмента отсутствует. Длина орудия – 12,7 см, ширина в срединной части – 6,1 см, в разрезе толщина – 3,3 см.

Каменная заготовка (Б-18/577), гл. 70-80 см. Представлена рассеченным фрагментом каменной плитки, гладко-шлифованной с двух сторон.

Отбойник (Б-18/568), гл. 40-50 см. Выполнен из зеленоватого сланца подтреугольной формы толщиной 2,2 см. Рабочий край дугообразный с отчетливыми следами сработанности.

Обломок шила (Б-18/458), гл. 50-60 см. Выполнен из тонкой птичьей косточки. Длина сохранившейся части изделия – 6,5 см, диаметр – 0,4 см.

Струг на нуклевидном обломке (Б-18/34), гл. 20-40 см. Выполнен на коричневом яшмо-кварците комковатой структуры. По одному краю выделена ретушью рабочая часть струга слегка вогнутая овальной формы. Общая длина подтреугольной заготовки – 7,1 см, толщина тыльной стороны инструмента – 2 см.

Струг на сланцевой плитке (Б-18/572), гл. 50-

60 см. Исходной заготовкой явилась сланцевая плитка зеленоватого цвета округло-овальной формы диаметром 8 см, толщиной 2,7 см. С одного края выделяется рабочая поверхность струга и пикетированные выемки.

Квадрат С-IV (прил. I, II).

Заготовка диска (Б-18/378), гл. 40-50 см. Выполнена из зеленого песчанистого сланца правильно круглой формы диаметром 12,5 см, толщиной – 2,8 см. С одной стороны в центре фиксируются следы керна для сверления отверстия.

Керамика (Б-18/47), гл. 0-20 см. Представлена фрагментом стенки чёрного цвета с наружной и внутренней стороны. Украшена оттисками тонкой гребенки в виде зигзага на расстоянии 0,5-0,7 см друг от друга.

Керамика (Б-18/20, 22, 23, 30), гл. 20-40 см. Представлена стенками сосуда, рыхлая по структуре, украшенная с внешней стороны оттисками мелкой гребенки. Размеры обломков в пределах 6 см.

Керамика (Б-18/85), гл. 20-40 см. Представлена фрагментом стенки сосуда длиной 4 см, толщиной 0,7 см. Черепок снаружи светло-коричневый изнутри тёмно-серого цвета. Поверхность черепка с остаточными элементами гребенчатого штампа.

Скребки (5) (Б-18/48, 49, 50, 53, 106), гл. 0-20 см. Выполнены на коричневатом яшмо-кварците разных оттенков. Скребки кругового типа с лезвием занимающим практически весь периметр заготовки, за исключением небольшого отрезка входящего в рукоять скребка. Диаметр скребков в пределах 3,5 см, толщина – 0,6, 0,8 см.

Скребок (Б-18/1), гл. 0-20 см. Выполнен на коричневом мелко-зернистом яшмовидном скеле длиной 2 см, шириной 1,7 см, толщиной 0,5 см. Орудие концевого типа с округло-подтреугольным лезвием, оформленным дивергентной ретушью.

Скребки (5) (Б-18/78, 79, 82, 772, 773), гл. 20-40 см. Изделия (2) круговой, (1) концевой формы. Выполнены светло-коричневой яшмы. Рабочие лезвие оформлено дивергентной ретушью.

Нож на отщепе (Б-18/46), гл. 0-20 см. Выполнен на коричневом яшмо-кварците, под прямоугольной по форме, размерами 4,6×3,8 см, толщиной 0,8 см.

Нож на отщепе (Б-18/56), гл. 0-20 см. Выполнена на отщепе коричневого яшмо-кварцита. Скребок лезвие занимает один край. Оформлено крутой низкой, дивергентной ретушью. Размеры скребка 3,1×3,3, толщиной 0,6 см.

Нож (Б-18/21), гл. 20-40 см. Выполнен на сланцевом отщепе тёмного цвета. Скол г-образной формы длиной 6,4 см, шириной у ударного бугорка 3,9 см. Рабочие грани оформлены очень тонкой приостряющей ретушью.

Отщепы без обработки (Б-18/51, 54), гл. 0-20 см. Выполнены на коричневатом сером яшмо-кварците. Отщепы средним по размеру в пределах 3 см.

Отщеп без обработки (Б-18/105, 108), гл. 0-20 см. Выполнены на коричневом яшмо-кварците светло-коричневого цвета среднего размера до 5 см.

Отщеп без обработки (Б-18/52), гл. 0-20 см. Выполнен на коричневом яшмо-кварците диаметром 2,8 см, толщиной 0,4 см.

Отщеп без обработки (Б-18/57), гл. 0-20 см. Выполнен на сером яшмо-кварците, размерами 3×3 см, толщиной 0,6 см.

Отщеп без обработки (Б-18/80, 81, 83), гл. 20-40 см. Выполнены из светло-коричневого яшмо-кварцита. Среднее по размерам от 2 до 4 см.

Отщепы без обработки (4) (Б-18/25-28), гл. 20-40 см. Выполнены на светлой и коричневой яшме, среднего размера до 3,3 см.

Рукоять (Б-18/301), гл. 30 см. Выполнена из передней кости ноги пястных. Длина рукояти – 9,4 см.

Дисковидная плитка (Б-18/249), гл. 30 см. Выполнена из зеленого сланца толщиной 1 см, одна поверхность со следами сработанности. Возможно, плитка являлась крышкой емкости. Она овально-прямоугольной формы длиной 14,4 см, шириной 10,6 см.

Наконечник копья (обломок бифаса) (Б-18/84), гл. 20-40 см. Выполнен из светло-коричневого яшмо-кварцита. Длина обломка – 4,4 см, наибольшая ширина – 3,8 см, толщина – 1,3 см. Фрагмент наконечника копья сломан в центральной части изделия в месте крепления последнего в древке. Поверхность бифаса обработана крупными фасетками шириной от 0,7 см до 1,3 см. Фасетки регулярные, струйчатые, что придаёт изделию правильную геометриче-

скую форму.

Наковальня абразив (Б-18/248), гл. 20-30 см. В качестве заготовки послужил глинистый песчаник с многочисленными включениями слюды и кварца. Плитка диаметром 8,7 см, толщиной 5,5 см. Обе противоположные стороны являются рабочими площадками с легкими углублениями от процесса шлифовки.

Пряслице зубчатое (Б-18/135), гл. 0-20 см. Обломок выполнен из глинистого сланца цвета охры. Изделие имеет многочисленные следы сработанности. Зубцы шириной от 0,9 до 1,3 см, глубиной 0,6 см. Центральное отверстие диска не имеет правильной округлой формы, глубиной 0,5 см. Аморфная форма изделия длиной с максимальной протяженностью 4,7 см. На обеих поверхностях фиксируются много рядовые горизонтальные и вертикальные царапины.

Таким образом, общий статистический анализ показывает, что распределение находок по квадратам в рамках котлована и межжилищного пространства происходит следующим образом. В рамках границ котлована было зафиксировано 324 артефакта, наибольшее количество было найдено в квадратах В – II (103 экз), В-III (129 экз). Несколько меньше находок были найдены в квадратах А- II (62 экз), А - III (30) и еще меньше у краев котлована А – I (28 экз), А – IV (7 экз).

На территории межжилищного пространства было зафиксировано 514 артефактов. Следует сказать об определенных допусках в подсчетах распределения находок внутри котлована и за его пределами, так как раскопочные участки составляют 16 кв.м., а учет находок производился в общем поквратно.

Наибольшее количество материала на межжилищном пространстве происходит из квадратов С-III (126 экз.), А'- III (118 экз.), С-II (80 экз.), С – IV (49 экз.), А'- II (40 экз.), С – I (35 экз), В- I (18 экз.). По несколько экземпляров находок происходят из квадратов А' - I (6), А – IV (7 экз.), В- IV (7 экз).

Рассмотрим основные, преобладающие (более 10 экз.) в коллекции, типы артефактов. Фрагменты керамики составляют всего 108 экземпляров. Их местоположение находится в квадратах В I- В III (36 экз.) и во всех (I- IV) квадратах С. Керамика по технологическим характеристикам (по данным специа-

листа-технолога Рахимжановой С.) не выходит за пределы известных показателей ботайской керамики предшествующих лет исследований. Данный факт говорит об однокультурности керамических комплексов из различных участков поселения. Количество фрагментов керамики может свидетельствовать лишь о самом факте нахождения керамики в действующем жилище. Статистических показателей в рамках коллекции этот факт не имеет.

Следующим типом артефактов являются отщепы б/о и отщепы – чешуйки, которые составляют 255 экземпляров. Их распределение по квадратам примерно равномерное. Это может свидетельствовать о том, что отходы производства и частично заготовки сколы-отщепы использовались не только в специальных рабочих местах, а повсюду в пределах жилища и межжилищного пространства по необходимости. Учитывая, что жилищно-производственный комплекс был летний, рассеянность изделий и отходов отщепов, находит свое объяснение. Среди заготовок-отщепов встречается небольшое количество орудий со вторичной обработкой, а также со следами сработанности.

Наиболее массовой категорией находок являются скребки на отщепках. Они достаточно равномерно распределяются по всем квадратам раскопа и составляют 106 экземпляров. Учитывая теплое время года – сезон подготовки к зиме, на поселении активно шла работа по выделке шкур животных, изготовлению бытовой утвари, шитью одежды, для чего требовалось большое количество скребков различных размеров и типов орудий.

Не менее распространенными артефактами являлись костяные проколки (46 экз.). Основная масса проколок являлись, как уже говорилось в описании артефактов, грифельными костями передних конечностей лошади. Для их использования в работе было достаточно подработать – заточить острие заготовки. Часть проколок выполнялась из других частей скелета лошади, а также из костей дикой фауны. Такие проколки, тонкие и изящные могли использоваться в качестве шильев, игол, проверток и для других функций.

Близким по функциям отмеченным артефактом являются костяные рукояти из трубчатых пястных костей лошади. В коллекции отмечено 10 экземпляров. Они использовались в каче-

стве рукоятей для костяных и кремневых рабочих концов инструментов, где требовалось активное приложение сил в рабочих операциях.

Из кремневых артефактов следует отметить наличие целых бифасов и их обломков (10 экз.), которые использовались в качестве наконечников копий, дротиков, стрел. Единичные экземпляры наконечников стрел и их обломки встречались на площади раскопа. Наличие бифасов отражает одно из важных занятий населения – охоту. Не менее важно было иметь ботайцам копья, дротики и стрелы не только для охоты, но и самозащиты. В процессе исследований поселения в 2016-2018 годах были обнаружены наконечники в контексте возможных элементов милитаризации ботайской культуры. Так, при раскопках погребения в 2016 - 2017 годах в грудной области человеческого скелета был обнаружен кремневый наконечник стрелы филигранной обработки. Этот факт позволяет узнавать наконечники в контексте милитаризации жизни ботайцев. Факт нахождения бифасов в обломках связан с тем, что в процессе охоты и тренировок по метанию копий и дротиков наконечники ломались, а насады оставаясь в древках приносились на поселения с целью замены наконечников. Так формировалась коллекция обломков орудий и оружия.

Имеются в коллекции небольшое количество макроформ – наковальни, Ретушеры, отбойники, молоты, кайла. Они использовались по своим функциям. Их физическое состояние позволяло применять их в работе длительное время.

Графики статистического учета также показывают состояние и тенденцию коллекции артефактов для культурно-исторического анализа материалов исследований 2018 года.

## Палеозоологические исследования

Анализом палеозоологических материалов Ботая на протяжении ряда лет занимаются ученые из России (Гайдученко Л.Л.) и Великобритании (Алан Оутрам). В отчетном году материалы исследовались Аланом Оутрамом и ниже дается предварительный визуальный анализ. Им отобраны 56 образцов для производства анализов в лабораториях Великобритании.

Предварительный отчет о костных материала-

лах животных, Ботай 2018

Алан К. Оутрам, Хлоя Хэтрилл и Карина Рапп (Великобритания), Сычева Юлия, Сатаева Ботагоз (Казахстан)

#### Обзор

Фаунистические останки, обнаруженные в ходе раскопок 2018 года в Ботае, соответствовали прогнозам после предыдущих сезонов. В сборке преобладали кости лошадей. Значительная часть костных материалов была обнаружена в хаотичном порядке в ямах вокруг дома, также в слоях помещения после оставления его жителями. Характер залеганий и обнаруженный материал, свидетельствует о том, что место было связано с обработкой продуктов питания, может скотобойней. Часто группы костей встречались неразделенными, обеспечивая нам понимание работы в скотобойне. Наличие многочисленных черепов, сохранившихся участков сочлененных позвоночных колонок и, иногда сочлененных, костей копыт животных напрямую свидетельствуют о примитивной скотобойне, действующей в поселении. Выявленный факт является важным, поскольку свидетельствует о разведении лошадей, которые соответственно находились под контролем человека, и здесь же забивались. В случае охоты на диких лошадей наблюдались бы однозначно другие действия со стороны жителей поселения, тогда вместо первичной бойни происходило бы уничтожение животных на месте с совсем низким коэффициентом полезности останков животного, сопровождающегося также тяжелым захватом. Мы не видим никаких свидетельств этого, тем самым поддерживая вывод о том, что ботайские лошади были одомашнены.

В дополнение к останкам лошади встречались кости других видов животных, включая собаку (*Canis familiaris*), волка (*Canis lupus*), медведя (*Ursus sp.*), зубра (*Bos primigenius*).

Подход к анализу и выбору материалов исследования

#### Аналитический подход:

Зооархеологический анализ скоплений костей часто требует избирательного подхода, направленного на максимизацию информации, полученной в течение определенного времени. Результаты составляют выявленные и введенные в учет наиболее информативные элементы, встречаются случаи отброса фрагментов,

которые было невозможно определить.

Из-за исключительной важности поселения Ботай в изучении истории одомашнивания лошади мы руководствовались принципом 100-процентной сохранности фаунистической сборки, чтобы можно было использовать максимально широкий спектр аналитических методов в исследовании.

Дальнейший анализ охватит сборку материалов 2018 года, аналитическая работа, проведенная в течение сезона, была сосредоточена на установлении времени смерти в конном стаде путем детального изучения эпифизарного слияния кости и извержения и износа зубов резца. Присутствие и отсутствие клыков также указывает на существовавшее соотношение полов в стаде.

#### Отобранные материалы:

Небольшие образцы материала дополнительно были взяты для лабораторного анализа для ответа на научные вопросы о животных

1) Изотопный анализ конских зубов: для последовательного изотопного анализа были взяты 9 наборов конских зубов, состоящих из M2 и M3 от одного и того же животного. Данные о зубах в последовательности с течением времени, отражают изменение климата сезона (соотношение изотопов кислорода), изменение рациона (соотношение изотопов углерода и азота) и при каких геологических обстоятельствах животное кормилось (соотношение изотопов стронция и свинца). Эта методика информировала нас об особенностях управления животными человеком и сезонных перемещениях. Аналитическая работа будет проводиться Сарой Баракат под руководством д-ра Александра Прайра, в лабораториях в университетах Эксетера и Саутгемптона.

2) были отобраны 19 лошадиных петрозальных костей для проведения дальнейшего анализа геномов лошадей Ботай. Эта работа будет проводиться профессором Людовиком Орландо (CNRS Toulouse).

3) Для древней геномики отобрана волчья и собачья петросальная кости, с целью обозначения роли ботайских собак в эволюции домашних псовых собак и их связь с волками местных пород. Эта работа будет проводиться группой профессора Грегера Ларсона (Оксфордский университет)

Исходная информация о костях лошади (Equus)

В настоящее время ведется работа по эпифизарному слиянию костей лошадей, и их результаты будут освещены в ближайшее время. Однако на данный момент является возможным на основе собранных данных представить количественную оценку различных основных аппендикулярных элементов скелета. Эта информация представлена в Таблице 1. Высокое содержание скелетных частей отражает стандартные закономерности, связанные с тафономическими факторами, такими как плотность костной ткани и восприимчивость к повреждению у плотоядных. Нет никаких свидетельств о существовании транспорта, связанного с охотой. Минимальное количество восстановленных черепов, основано на петросальных костях различных животных, количество которых составило 19.

Таблица 1: Количественная оценка (в МКЭ - минимальное количество элементов) основных аппендикулярных элементов лошади, для которых может быть определена информация о слиянии

| Element          | MNE  |
|------------------|------|
| Scapula          | 98   |
| Prox. Humerus    | 14   |
| Dist. Humerus    | 90   |
| Prox. Radius     | 69   |
| Dist. Radius     | 74   |
| Ulna             | 19   |
| Dist. Metacarpal | 51   |
| Pelvis           | 128  |
| Prox. Femur      | 77   |
| Dist. Femur      | 31   |
| Prox. Tibia      | 24   |
| Dist. Tibia      | 70   |
| Calcaneus        | 43   |
| Dist. Metatarsal | 62   |
| 1st Phalange     | 171  |
| 2nd Phalange     | 101  |
| TOTAL            | 1142 |

Кости собаки (Canis familiaris)

Второй наиболее часто встречающийся вид животного в Ботате - это собака, единственный хорошо представленный одомашненный вид, за исключением лошади. Трудно точно определить количественное соотношение собак и волков, поскольку невозможно определить и быть уверенным, это могут быть крупные собаки или относительно мелкие волки. Однако ясно, что череп, извлеченный из восточной части дома в квадрате CII (2) (10-40 см), является черепом собаки. Также стоит отметить находку костей собаки, найденной в доме, вместе с элементами лошади, в квадрате VIII (3) (50-60 см). Этот блок состоял из двух бедер, полного таза, части черепа, почти неповрежденного позвоночника, вплоть до поясничного позвонка и включая ребра.

Кости диких видов

Особенно примечательной особенностью находок 2018 года является то, что одна область скопления костей содержала все образцы видов диких животных. Эта область была AI (4) (10-20 см), где были небольшие мелкие ямы вне дома к северо-западу. В ямах найдены останки лошади, также были найдены проксимальные бедра и дистальная большеберцовая кость (дикий крупный рогатый скот, *Bos primigenius*) и дистальная плечевая кость медведя (*Ursus sp.*). Кроме того, был череп и мандибулы волка (*Canis lupus*), все еще прикрепленные к атласу и осевым позвонкам плюс следующий соседний шейный позвонок. Большой размер этого экземпляра свидетельствует о том, что это кости волка. Передняя часть черепа и мандибулы была разбита и утрачена, а черепе было пробито два отверстия, которые, по-видимому, были пери-патологоанатомические, и возможно являлись следствием ранения после охоты. Наличие ряда нетипичных диких видов животных является интересным фактом и нуждается как тема в дальнейшем развитии.

В то время как образцы костей волка были найдены с костями других диких животных вне территории жилища, стоит обратить внимание на то, что кости одомашненных собак были найдены в домах.

## Палеоантропологические материалы

Отчет о костных останках человека.

В раскопках 2018 года были обнаружены несколько изолированных фрагментов из человеческих скелетов.

Квадрат А III (1) (глубина 70 см): в месте, расположенном рядом с западным краем дома, были обнаружены два фрагмента человеческих останков в сочетании с небольшим количеством костей лошади и перфорированным корпусом. Первая была правой нижней челюстью несовершеннолетнего. Зубы резца, собаки и Р3 отсутствуют. Открытые гнезда присутствовали без видимой резорбции, показывая, что зубы присутствовали в жизни, но, вероятно, были потеряны после смерти во время процессов осаднения. Взрослый Р4 находился в процессе извержения, М1 и М2 присутствовали, а М3 все еще оставался без изменений и в его склепе. Состояние извержения зубов подразумевает приблизительный возраст 11 лет в момент смерти. Не было доказательств стоматологической болезни.

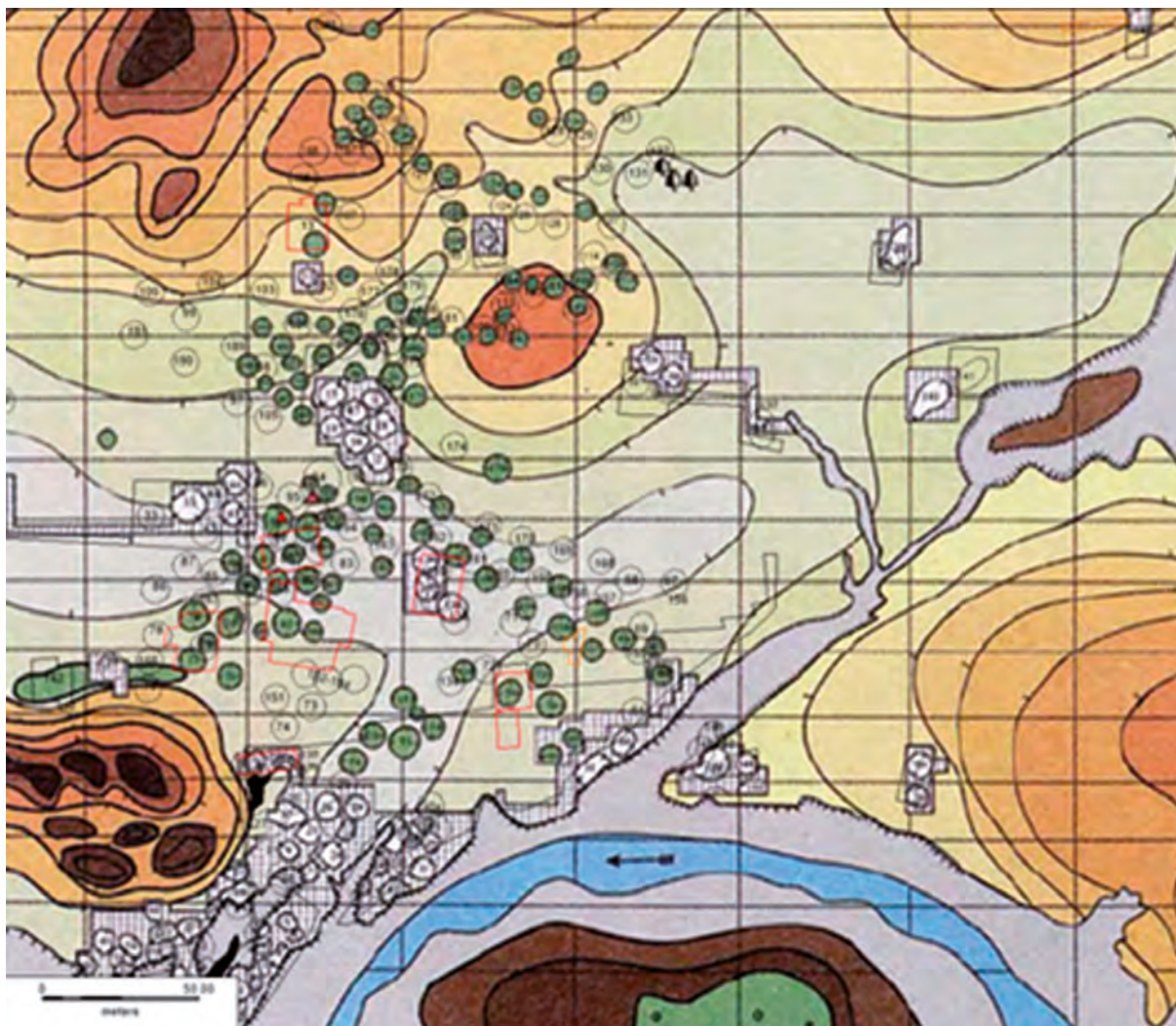
Часть человеческой ключицы также была восстановлена в непосредственной близости, которая потенциально может быть получена от одного и того же человека.

Квадрат С II (1) (глубина 60-70 см): расположенный внутри ямы за пределами дома к северо-восточной стороне, был обнаружен фрагмент ювенильной верхней челюсти с правой

стороны черепа, соединенный со многими костями лошади. Фрагмент включал зубные гнезда для Р4, М1 и М2. М2 отсутствовал, но гнездо присутствовало и не проявляло резорбции. М1 присутствовал и находился в хорошем состоянии. Взрослый Р4 находился в процессе извержения. Этому человеку было также около 11 лет, и вполне возможно, что он принадлежит к тому же человеку, который был восстановлен по другую сторону дома на площади А'. Однако это может быть установлено только с уверенностью посредством анализа aDNA. Не было доказательств стоматологической болезни.

Квадрат С II (2) (глубина 20-40 см): Расположенная вне восточной стороны дома и прилегающая к яме, содержащая много карбонизированного материала, была левой верхней челюстью взрослого. Все зубы присутствовали, за исключением самого переднего резца, который был только из-за фрагментации после осаднения в этом месте. Этот образец простирался выше зубов до начала полости носа, а также включал скуловой процесс. Было небольшое количество зубного камня, но никаких признаков болезни. Невозможно быть уверенным в сексе этого человека из-за отсутствия ключевых диагностических областей черепа. Этот взрослый фрагмент должен представлять другого человека для восстановления других образцов.

На поселении проведены исследования на уточнение границ памятника. В итоге была создана новый топографический план.

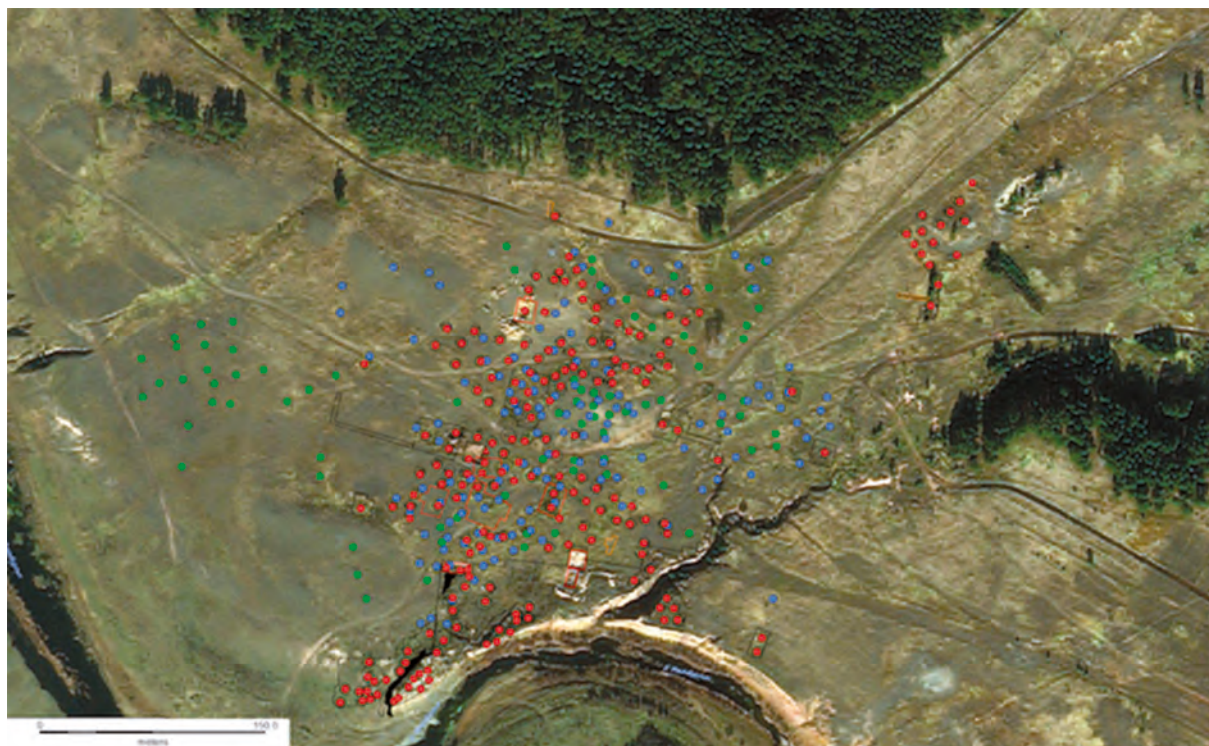


287. Топографический план поселения Ботай (1992) привязана к Марinfo с предыдущими пронумерованными раскопками и идентифицированными структурами.



На снимке спутника 'Esri': ясно видны 140 углублений. Среди них 45 ранее не были записаны (синие точки на рис.6) на археологической карте, таким образом зафиксировано 245 углу-

блений, а на изображении 'Bing' было идентифицировано еще 50 углублений (зеленые точки на рис.6). Следовательно количество впадин увеличилось до 300 единиц.



288. Спутниковый снимок поселения Ботай, включая ранее раскопанные сооружения (черные рамки) и выкопанные и захороненные котловины (красные точки: раскопанные или ранее идентифицированные структуры, синие точки: идентифицированные углублений на спутниковом изображении Esri, зеленые точки: идентифицированные пустоты на спутниковой снимке Bing)

Выполненные задачи по данному проекту являются определенным новым вкладом в дело исследования ботайской культуры. Ряд новых обстоятельств современной научной и культурной жизни страны отразились на выборе направления деятельности в рамках выполняемого проекта. Это прежде всего стартовавшая в стране, инициированная лидером нации, государственная программа «Рухани жаңғыру». В рамках её программы поселение Ботай внесен в государственный список сакральных памятников Казахстана. Социально-культурная активность общества способствовала новому взлету научных и информационных интересов к древней и средневековой истории казахстанского народа и его место на фоне планетарных

историко-культурных процессов. В свете активного интереса к истории и культуре народа страны велись научные изыскания и массовая научно-просветительская деятельность на поселении Ботай. Кроме научных сотрудников, технических работников-землекопов в исследованиях уникального объекта современности на инициативной основе приняли участие выдающиеся ученые из Великобритании, Дании, Франции, Литвы, России и Казахстана. Несмотря на многочисленные форс мажорные обстоятельства из-за неблагоприятных погодных условий затруднявшие процесс раскопок задачи решались за счет энтузиазма добровольных участников экспедиции студентов ВУЗов, учащихся колледжей и школ Северо-Казахстан-

ской и Акмолинской областей. Огромное значение для выполнения планов исследований имела археологическая стационарная база в с. Никольское Айыртауского района которая приняла участников экспедиции, количество которых доходило иногда до 40 человек. Прилетевшая из города Экзетер (Великобритания) университетская команда археологов из 18 человек (бакалавры и магистранты) под руководством известного западного ученого профессора Алана Оутрама для участия в раскопках и обработке палеозоологического материала имела все условия нормального проживания и плодотворной деятельности в современной камеральной лаборатории.

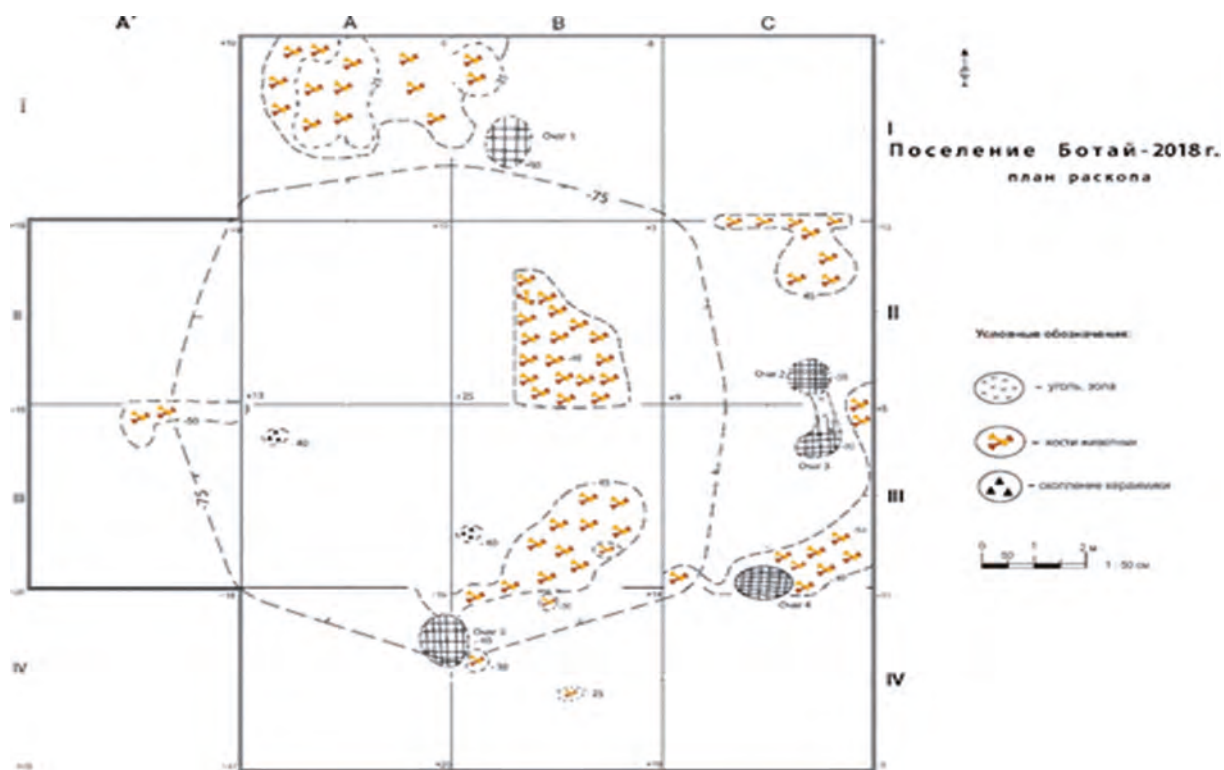
Кроме раскопной деятельности на поселении Ботай специалистами геоархеологии института археологии и степных цивилизаций университета Казну им. Аль фараби Ренато Сало и Жан Марк Деом были проведены обследования различных участков поселения и охранной зоны вокруг поселения с целью уточнения границ уникального объекта с помощью современных и оборудования. В итоге опреде-

лены новые расширенные границы поселения и новые перспективные зоны для исследований культурного слоя и поиска погребений.

Параллельно стационарным работам были проведены фондовые обследования музеев в городах Костанай, Кокшетау, Астана. По инициативе руководства Акмолинской области в Боровском районе близ города Щучинска был создан визит центр ботайской культуры для активной пропаганды одного из исторических и культурных брендов Казахстана. Научная реконструкция В.Ф. Зайберта семи ботайских жилищ, в полном объеме была претворена в натуральную величину и является сегодня уникальным историко-культурным объектом Казахстана.

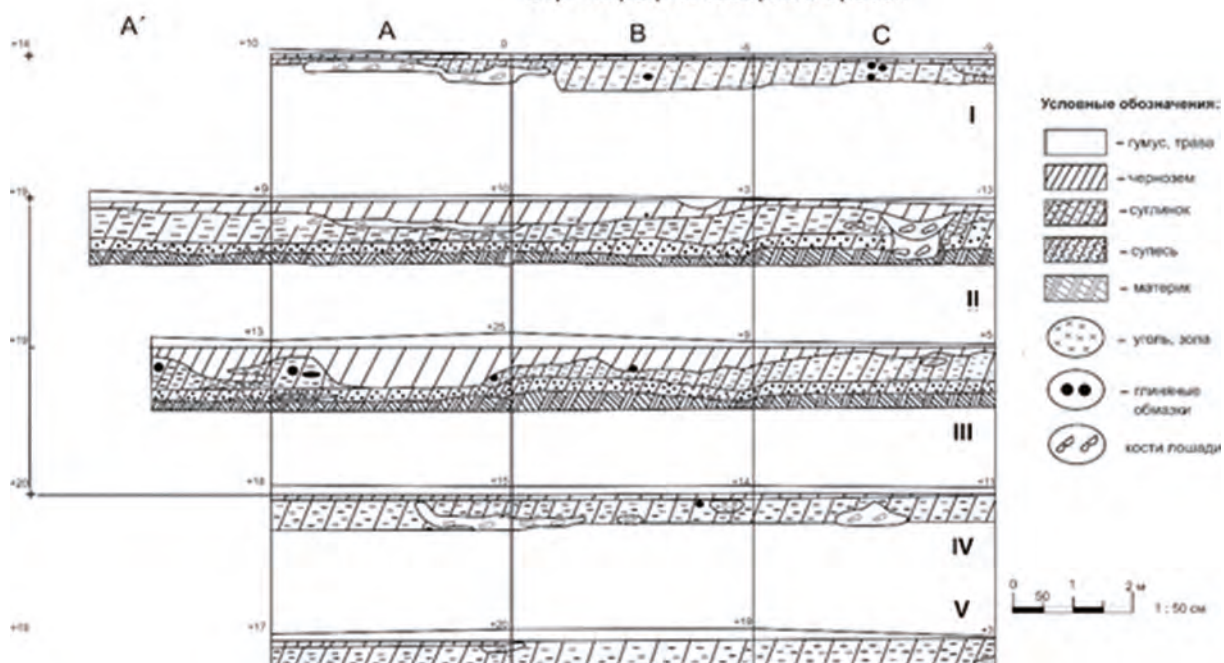
Для того чтобы осветить особенность сакрального пространства ботайской археологической и экологической ниши, были разработаны и подобраны соответствующие источники, которые найдут отражение в подготовленной рукописи монографии «Сакральные контексты ботайской культуры».

# ЧЕРТЕЖИ



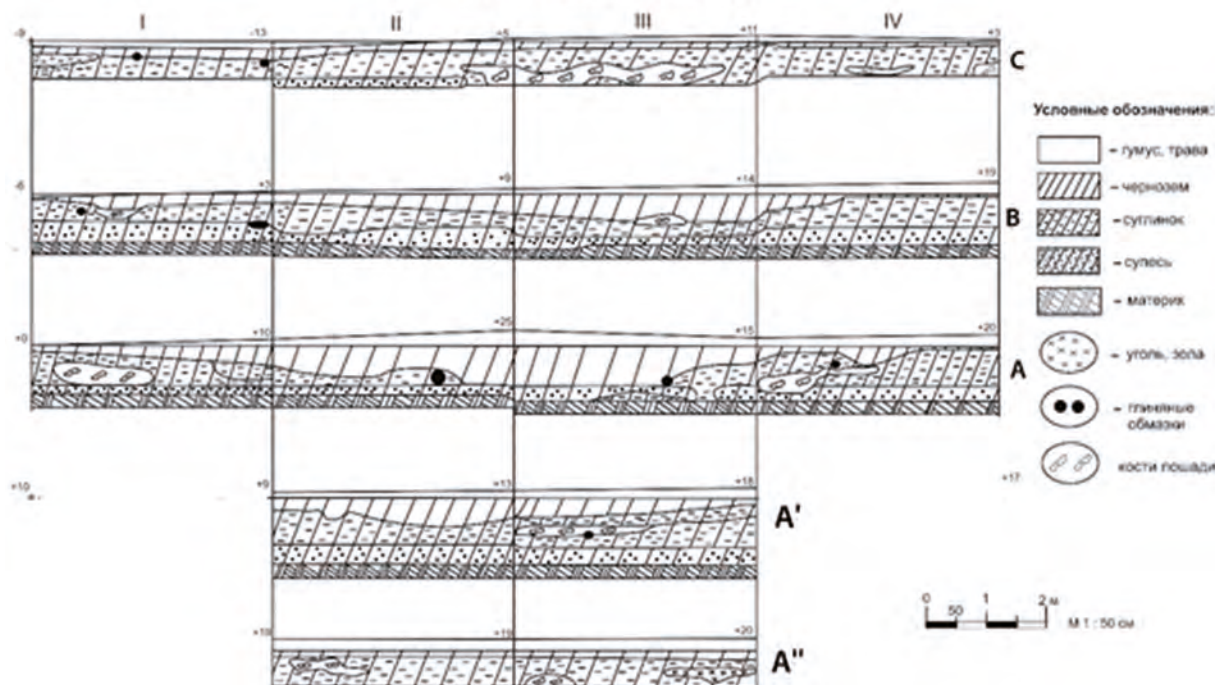
Поселение Ботай 2018 г.

## Стратиграфия северных бровок



# Поселение Ботай 2018 г.

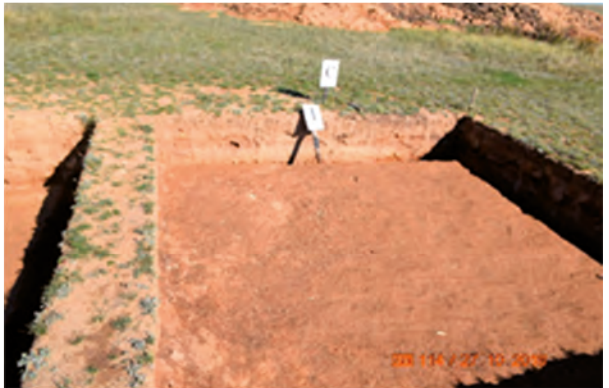
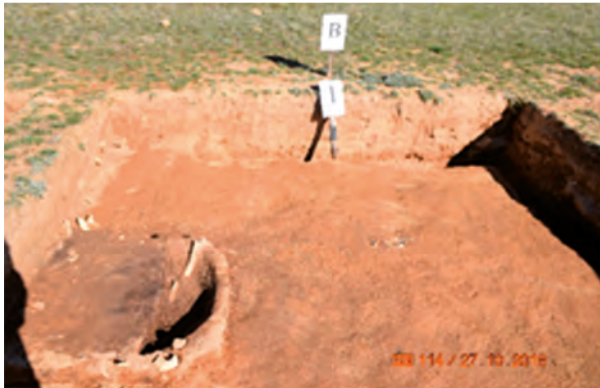
## Стратиграфия восточных бровок



Стратиграфия восточных бровок



Стратиграфия северных бровок



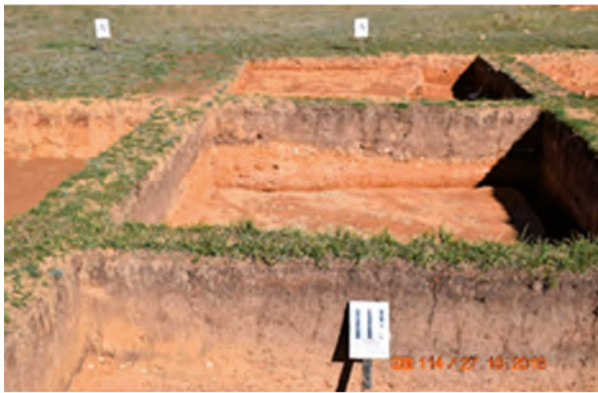
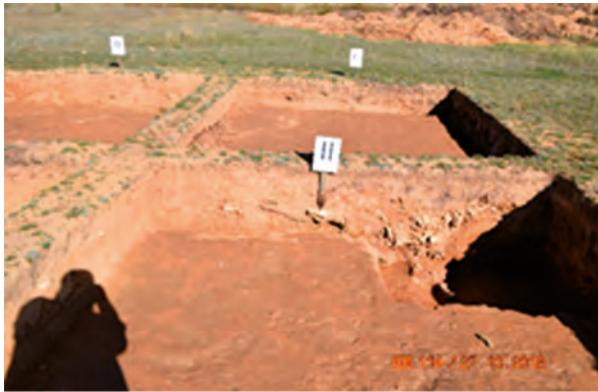


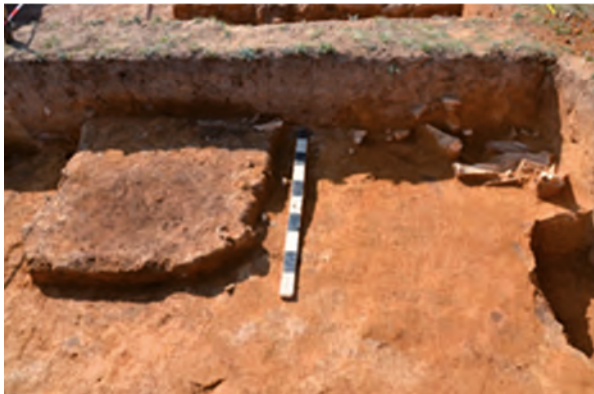
Фото раскопа















## Статистические данные об артефактах

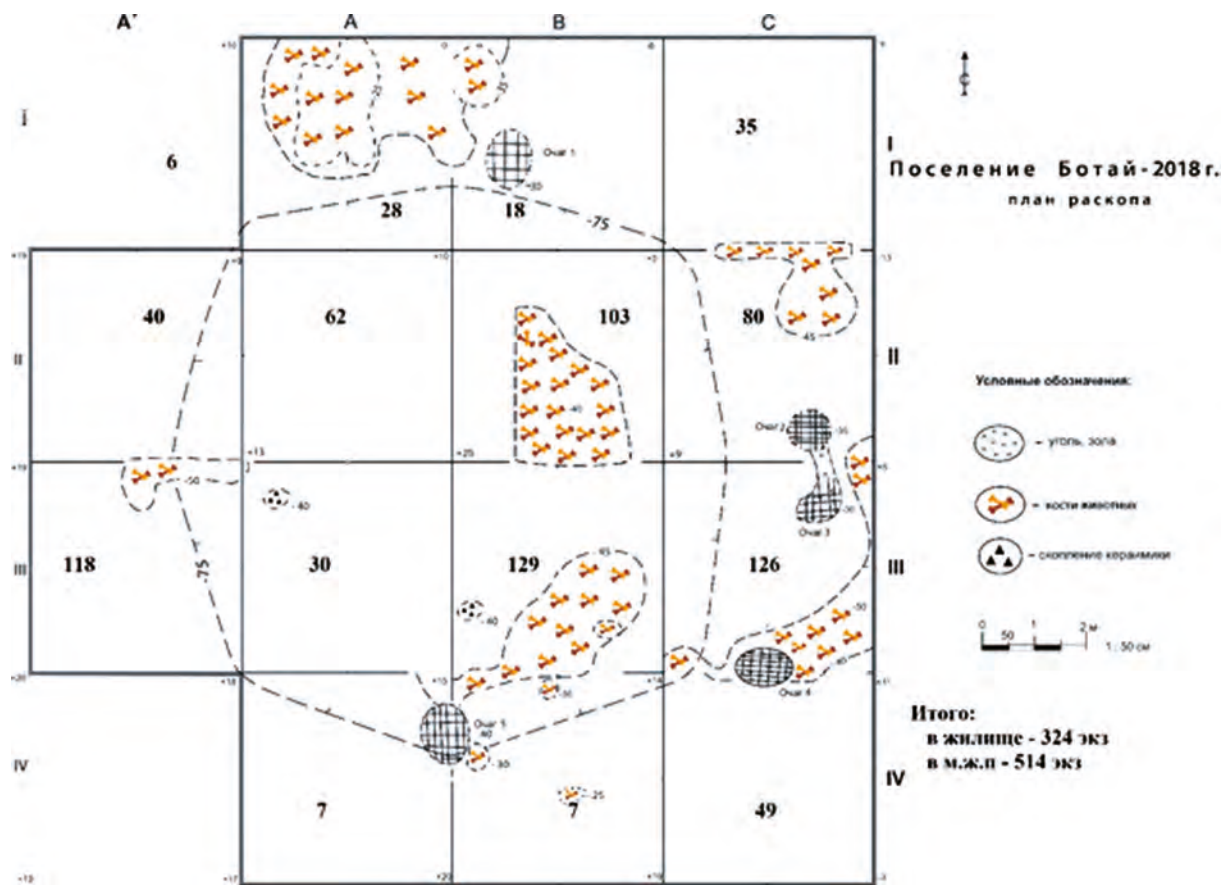
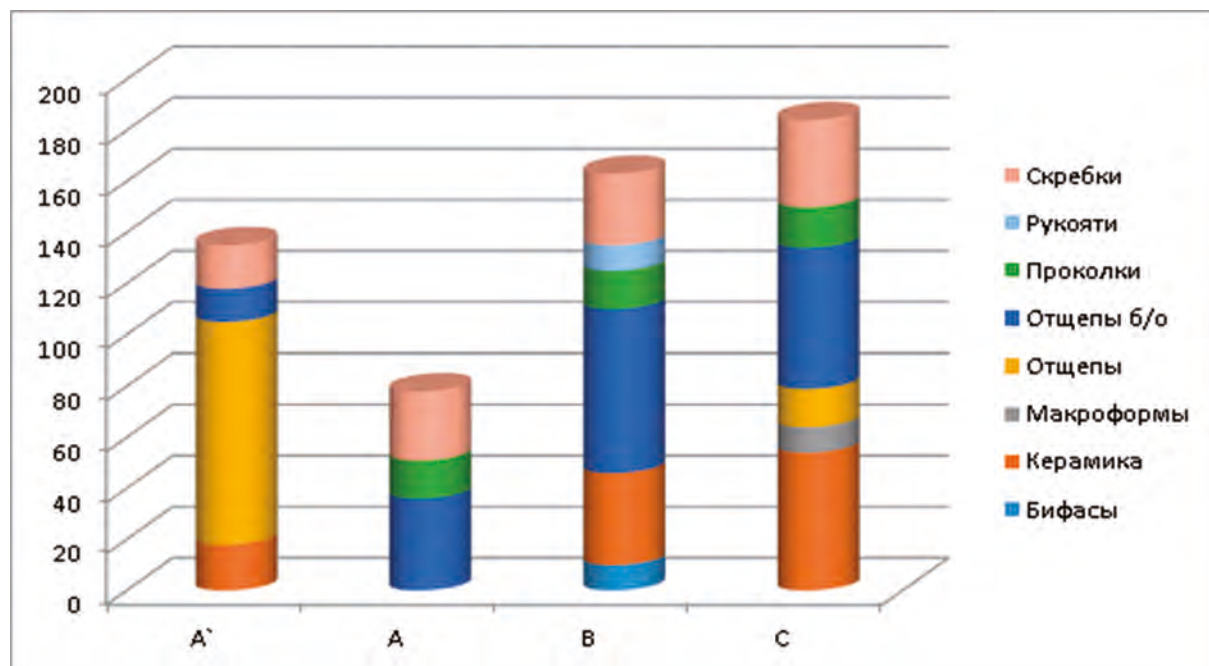


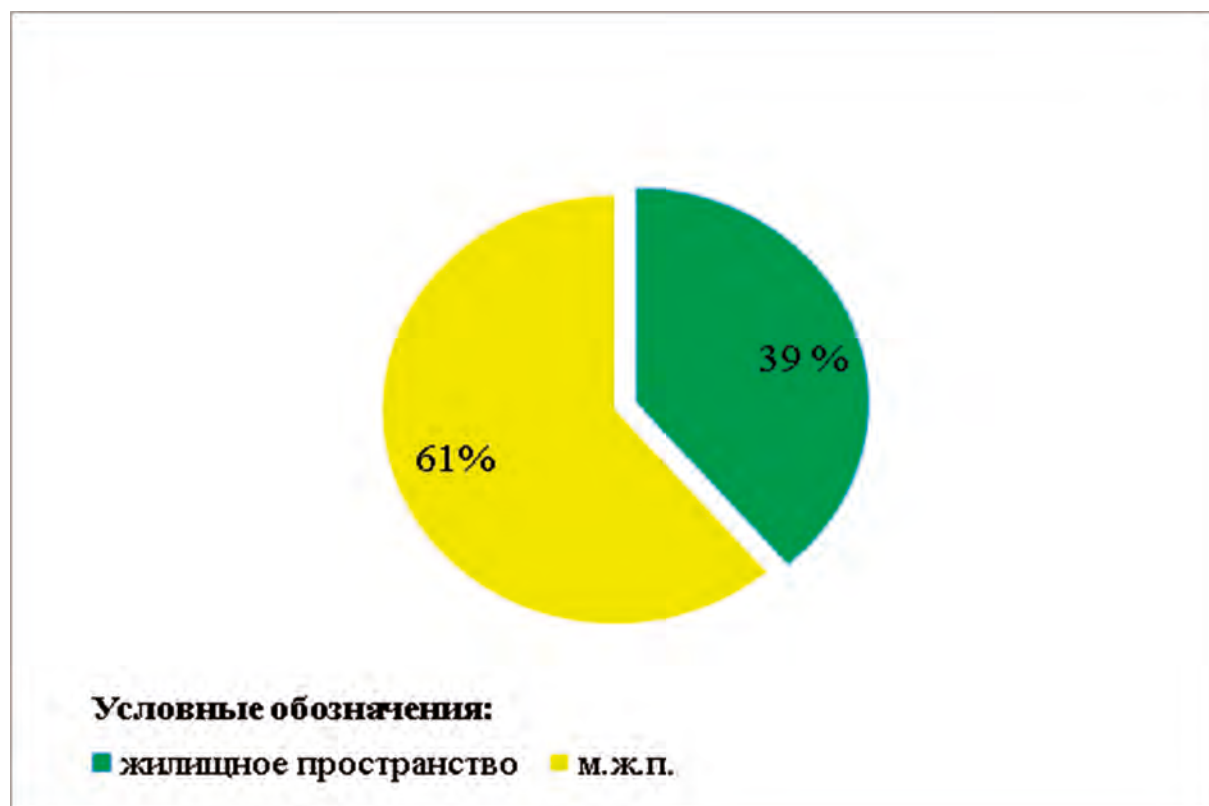
Таблица соотношения находок по квадратам в количестве от 10 экземпляров и выше.

| Артефакт на-<br>звание | A'  | A  | B   | C   | Итого: |
|------------------------|-----|----|-----|-----|--------|
| Бифас                  |     |    | 10  |     | 10     |
| Керамика               | 18  |    | 36  | 54  | 108    |
| макролит               |     |    |     | 10  | 10     |
| Отщеп                  |     |    |     | 15  | 15     |
| Отщеп б/о              | 13  | 36 | 64  | 55  | 168    |
| Отщепы- че-<br>шуйки   | 87  |    |     |     | 87     |
| Проколка               |     | 15 | 15  | 16  | 46     |
| Рукоять                |     |    | 10  |     | 10     |
| Скребок                | 17  | 27 | 28  | 34  | 106    |
| Итого:                 | 135 | 78 | 163 | 184 | 560    |

### Статистические данные об артефактах

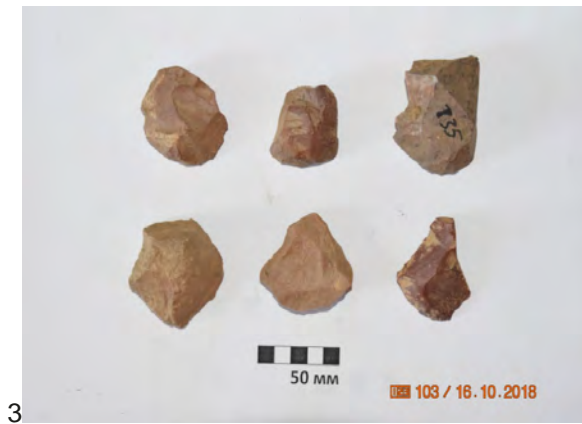


Соотношение артефактов в жилищном и межжилищном пространствах.



# Фото артефактов

## Скребки

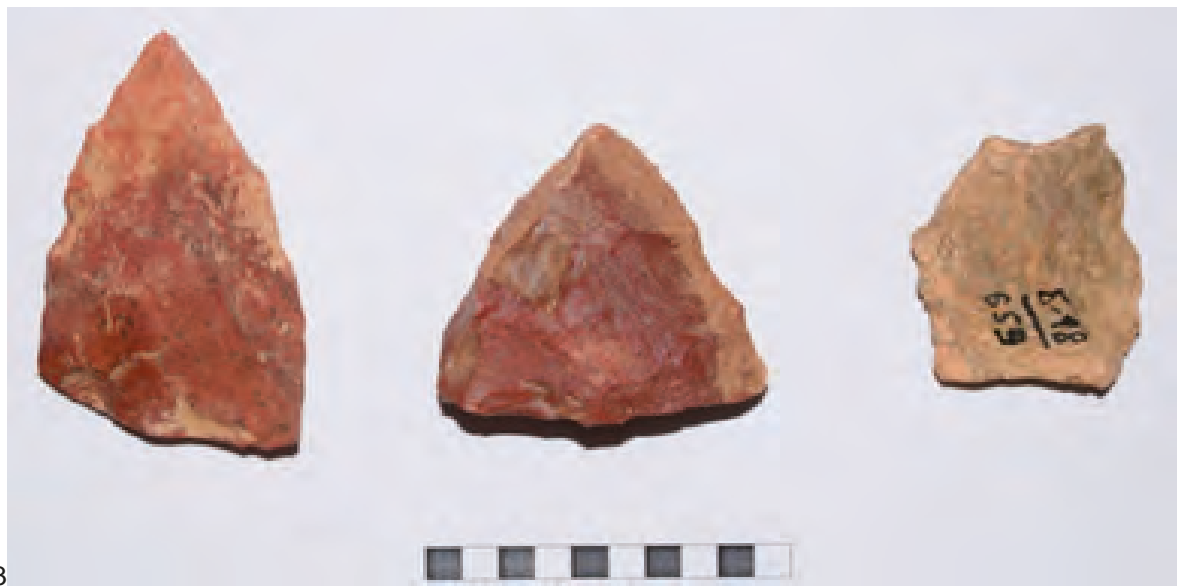


## Абразивная плитка





Бифасы



Диски





3

Долото



4

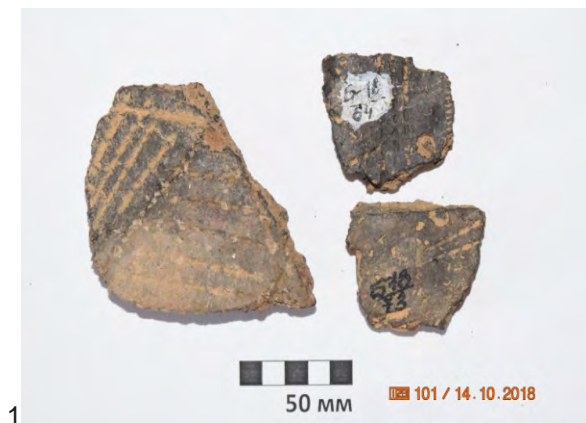
Кайла



Заступы



Керамика



Кирка



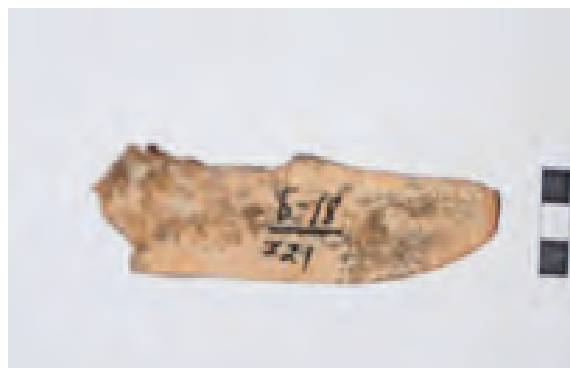
Костяная скульптура



Кости дикой фауны



Кочедыки



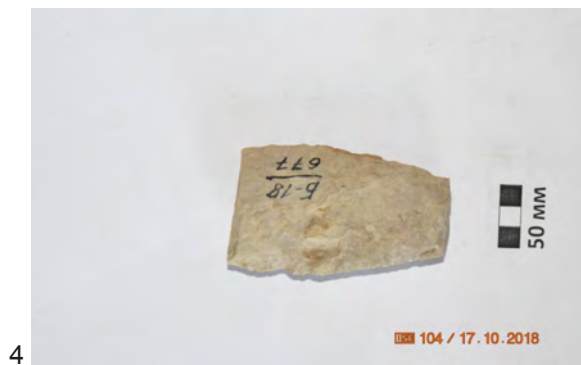
Лопатки - орудия



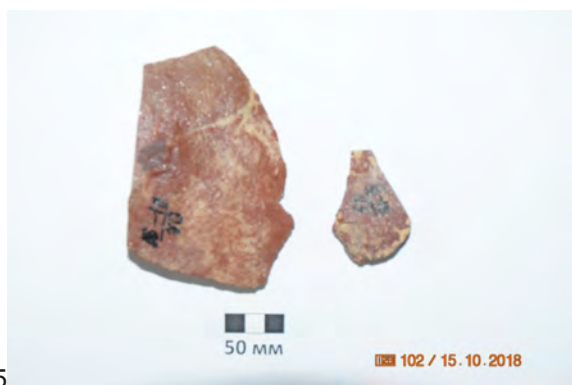
Макроформы



Наконечники



Ножи



Нож-пилка



Пряслица



Нуклеусы



1



2



3

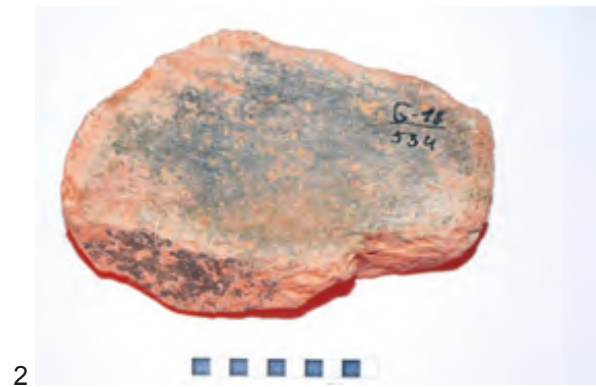


4

Отщепы



Плитки



Провертки





Проколки



1



2



3



4



5



6

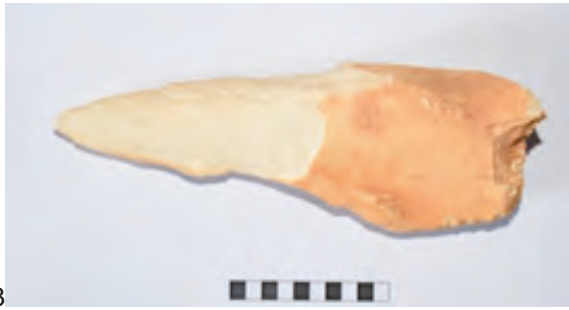
Проколки



1



2



### Проколки



### Ретушеры-отбойники



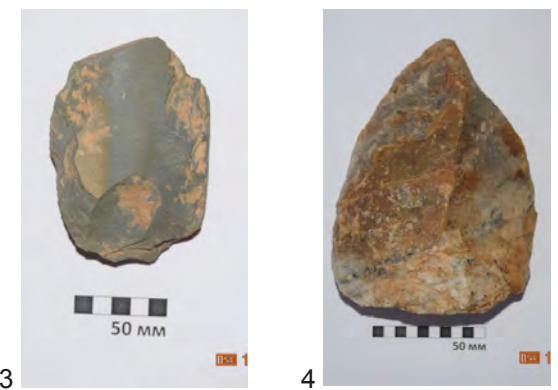
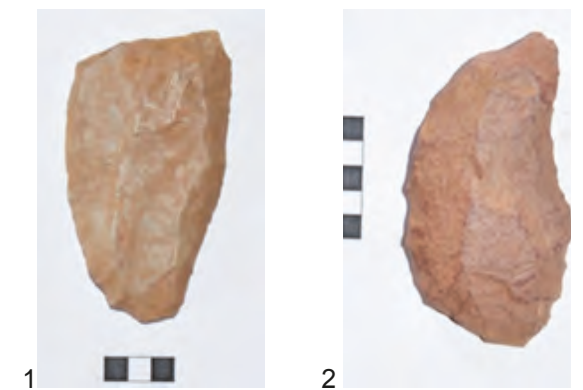
Рукояти



Скобели



Скребла



Суставные кости



Уток



Тёсла



Топоры



Тупики



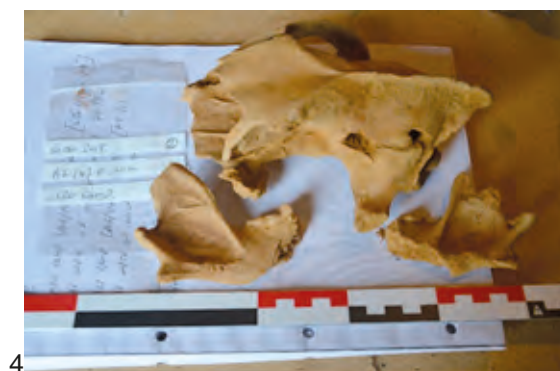
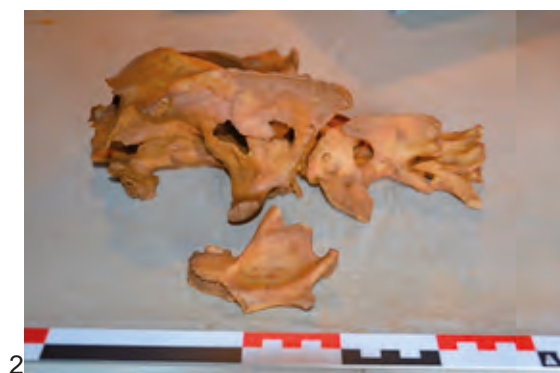
Фрагменты челюсти



# Антропологические материалы



# Палеозоологические материалы









**БОТАЙСКОЕ ЖИЛИЩЕ  
И МИКРОКОСМ  
СРЕДНЕГО МИРА**



Широко известно, что любая искусственная вещь или конструкция обладают утилитарными и символическими свойствами («вещностью» и «знаковостью»), а соотношение между этими двумя функциями определяется семиотическим статусом. Этнографы и историки культуры считают, что в древности семиотический статус жилищ был выше. «...Нет необходимости доказывать, что эта оценка, отражающая наш опыт оперирования вещами, наблюдений над их функционированием, может существенно отличаться от прежних, других, причем не, только в диахронии, но и в синхронии, в культурном и этническом пространстве». Жилище связывает человека с внешним миром, в то же время оно само является моделью микрокосма, ограничивая пространство, создавая психологический уют, впечатление освоенности части внешнего мира.

Ботайские жилища копируют структуру мира. Округло-многоугольная форма, шатровое перекрытие - свод, центр жилища - очаг, огонь - искусственное солнце. Днем лучи солнца проникали через круглое дымовое отверстие, ночью костер (очаг) освещал жилище. Причем, дымовое отверстие играло магическую космогоническую роль воссоединения искусственного и натурального солнца. Отражением этого явления можно считать использование колеса в качестве замка, куполов мавзолеев у казахов.

М. А. Маманбаев и М. К. Сембин [Маманбаев, Сембин, 1980] писали, что мы имеем дело с проявлением культа колеса-солнца, являющегося «реликтом древнейших архаических верований». Свидетельством большого семиотического значения ботайских жилищ может служить и тот факт, что в послеенеолитическое время в условиях сохранения традиций коневодческого хозяйства у населения степей вплоть до этнографической современности сохранился принцип сооружения ботайских жилищ (использование глины, куполообразное перекрытие, округлая форма). Этот принцип стал использоваться в сооружениях, носящих культовый, сакральный характер. В ботайское время утилитарные и сакральные функции жилища совмещались в сложном мировоззренческом и бытовом единстве. Яркие примеры этого - устройство в жилищах погребальных камер, захоронения у входов трупов собак или их черепов, использование в культовых целях в жилищах черепов людей с глиняными масками, обычай обряда принесения строительных жертв при закладке жилищ.

Факт обнаружения фаланг в одном жилище может свидетельствовать о том, что жилище служило местом собраний ботайцев и хранения знаковых символов.

Основная функция поселений и жилищ — создание необходимого закрытого пространства, ограничивающего человека от вредного воздействия окружающей природной и социальной, среды. С этим связаны топографическая привязка поселков, наличие в ряде их оборонительных сооружений, ориентировка жилищ, расположение построек относительно водоемов и господствующих ветров, наличие дренажных канав и т.д. Это же обстоятельство диктовало и соответствующие технические решения при сооружении жилищ. С учетом экологической обстановки решались вопросы защиты человека от холода, сырости, жары, а также отопления помещения, приготовления пищи. В зависимости от природной обстановки использовались камень, дерево, камыш или другой строительный материал

Облик поселений и их построек во многом определялся также характером трудовой деятельности и типом хозяйства, ибо вторая (не менее важная) функция поселения и жилища — обеспечение жизнедеятельности коллектива и ее организация. Это предполагало определенный численный состав обитателей поселка и каждого жилища, расположение поселений в местах, удобных для рыбной ловли, добычи необходимого сырья (камня, руд и т.п.), выпаса скота и т.д.

На поселении Ботай за период его существования было построено не менее 600-800 построек жилого и хозяйственного назначения.

Застройка поселения плотная. Жилища располагались близко друг к другу, образуя кварталы «сотовой» планировки. Выделяются «улицы» шириной 4-8 и длиной до 50 м., состоящие из параллельных цепочек построек. На поселении Ботай четко выделяются жилая зона (на возвышении) и хозяйственная (у берега реки).

Жилища ботайской культуры — это помещения полуземляночного типа с овальным, четырехугольным или многоугольным котлованом с закругленными углами. Котлован углублялся на 60-80 см. от дневной поверхности, его площадь составляла от 30 до 120 кв. м. Снаружи котлована наращивались глинобитные стены высотой 60-100 см., на которые устанавливалось перекрытие ложно-сводчатого типа из бревен, покрытое шкурами, пластами дерна. Входы в жилище были наземные либо слабо-углубленные. Часто жилища соединялись между собой переходами. Пол котлована жилища ровный, слегка углубленный к центру. Очаг находился обычно в центре котлована. Очаг округлый в плане, наземный или слегка углубленный в пол, вокруг стен сооружались мелкие хозяйственные ямы. В стенах котлованов делались многочисленные ниши для хозяйственных и

культовых нужд.

Жилища выполняли различные функции: пространства, где регулировались семейно-общественные отношения, места для приготовления пищи, обработки сырья, складирования запасов, содержания молодняка скота, защищали человека от экстремальных воздействий климата и погоды и т.д. Большая роль в жилищах и за их пределами отводилась очагам, которые использовались для приготовления пищи, освещения и для нужд домашних промыслов. Жилище можно рассматривать как искусственную оболочку микрокосмоса со своим климатом и системой поведения – образами, процедурами, действиями. Определенное значение в быту имело расположение хозяйственных ям в жилищах, ниш для хранения продуктов, многих вещей, фетишей, талисманов и других культовых предметов.

Относительно семантики жилищ. Широко известно, что любая искусственная вещь или конструкция обладает утилитарными и символическими свойствами («вещностью» и «знаковостью»), а соотношение между этими двумя функциями определяются сематическим статусом. Этнографы и историки культуры считают, что в древности семиотический статус жилищ был выше. «...Нет необходимости доказывать, что эта оценка, отражающая наш опыт оперирования вещами, наблюдений над их функционированием, может существенно отличаться от прежних, других, причем не только в дисохронии, но и в синхронии, в культурном и этническом пространстве».

Жилище связывает человека с внешним миром, в то же время, оно ограничивает пространство, создавая психологический уют, впечатление освоенности части внешнего мира.

Не все жилища были одинаковой формы и однотипны по внутреннему расположению очагов, хозяйственных ям и ниш.

Кроме многоугольно-овальных форм площадью до 70 кв.м, были и небольшие жилища подквадратной формы площадью до 25 кв. м. Часто очаги в них находились не в центре, а у стен (пристенного типа). Такие постройки известны в этнографии у ряда скотоводческих народов, и могли использоваться как бани.

Некоторые большие жилища могли использоваться ботайцами в общественных целях. Так в жилище № 62, расположенном в центре

поселения, на полу у очага найдены 12 гравированных путовых костей лошадей. Фаланги покрыты по продольным, и иногда по венечным краям насечками, а по одной из плоских поверхностей геометрическим орнаментом. Чаще анализ загадочных предметов ведется в трёх аспектах: их функция, иконографическая характеристика орнамента и его числовая обусловленность, семиотическая значимость. Все три аспекта анализа связаны с археологическим и историческим контекстами.

Например в мансийской традиционной культуре очаг являлся не только источником тепла, света и приготовления пищи, но и местом обитания обожествленного «домашнего огня». Все, что связано с огнем, приобретало сакральный характер. Очаг согревает, освещает, треском предупреждает об опасности, ест дрова, спит в остывающих углях и бодрствует в разгорающемся пламени. Огонь способен уберечь от темных сил оставленного в люльке ребенка; его нельзя ворошить железными предметами: огонь живой, у него как у человека, есть душа, обитающая в голубой кромке пламени.

В мансийских жилищах различных типов очаг являлся связующим звеном между зонами жилища, обеспечивающим целостность жилого пространства. В бревенчатом доме очаг располагался справа или слева от двери. Его традиционное устройство таково: из длинных жердей, обмазанных глиной, делалась труба диаметром около 80 см. Спереди половина трубы срезалась, образуя камин с отверстием в 70 – 80 см. Печь устраивалась на земляном фундаменте. В конусообразном жилище очаг состоял из камней, расположенных овалом. [Гемуев, 1990; 2003]

Огонь в представлениях обских угров различался по своей изначальной природе. Он мог быть «божественным», «громовым», полученным от молнии бога громовника *Сяхыл-Торума*; мог быть «деревянным», возникшим в результате трения, «каменным» – при высечении из кремня. «Домашний огонь» – огонь очага – обладал наибольшей силой.

Богом очага и дома у лозьвинских манси считался *Ловья-хум*, обитающий в бревенчатом доме в трубе (*сёвал*), а в конусообразном (*ерн-кол*) – в костре. При постройке нового жилища ему приносились дары – платки с завязанными в них монетами. По мнению манси, это должно

было привлечь *Ловья-хум* поселиться в доме. [Гемуев, 2003]

Огонь домашнего очага играл значительную роль в погребальном обряде манси. В случае смерти кого-либо из членов семьи, в очаге сразу разводился огонь, сохраняемый насколько это было возможно. «Домашний огонь» сопровождал умершего в его последний путь до места погребения. При этом из очага поджигался трухлявый кусок березового ствола, от которого затем на кладбище разводили костер. Таким образом, очаг (дух очага) находился рядом с человеком от момента его рождения до перехода в мир мертвых. Если «домашний» огонь в доме умершего гас, то родственники оплакивали его как ушедшего от них навсегда близкого человека.

У манси существовали специальные культовые места, посвященные Огню. Одно из таких святилищ, *Арась кан* «Огня место», находилось вблизи Новинских юрт на Малой Оби. [Kannisto,

Limola, 1958; Karjalainen, Vertes, 1982]

Процесс создания жилища как микрокосма среднего мира является процедурой изъятия из окружающей среды (сакрального пространства) элементов материального свойства – дерева, глина, вода, камни, кустарник, трава, помет животных, кости животных, и соиздание из элементов природы социализированные (коллективные) новообразования, в котором труд отдельной личности опосредован задачами коллектива и его оценкой общественной значимости. Отсюда и утверждается сакрализация социальных и духовных отношений. Вместе с тем, в жилище как в сакральном образе взаимодействуют личности в рамках определенных производственных специализаций. Огромное количество артефактов, представленных часто большими сериями позволяют отметить как сам факт отраслей деятельности и их сакральные составляющие.



289. Реконструкция ботайского жилища



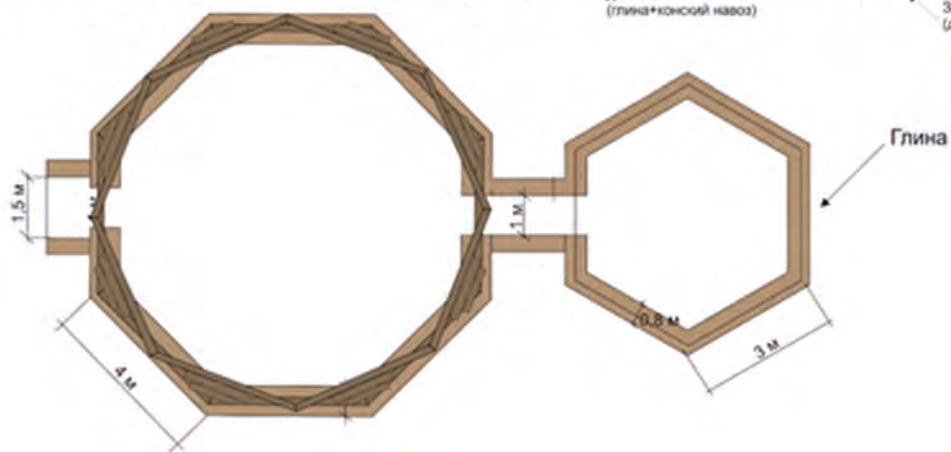
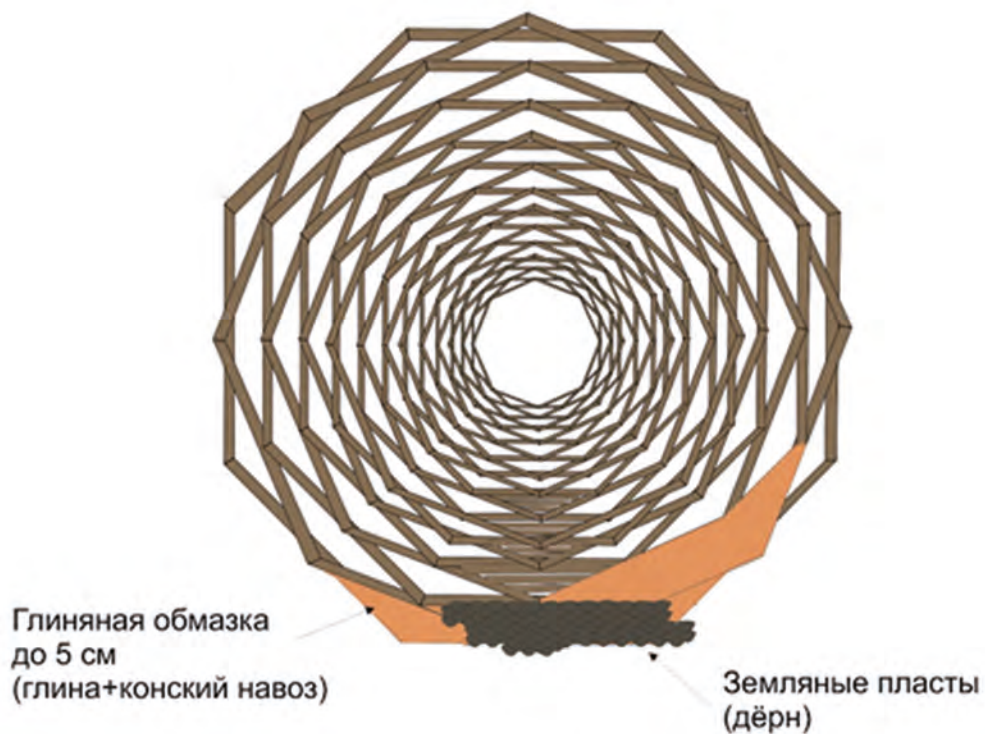
290. Вид изнутри строения



291. Реконструкция жилища

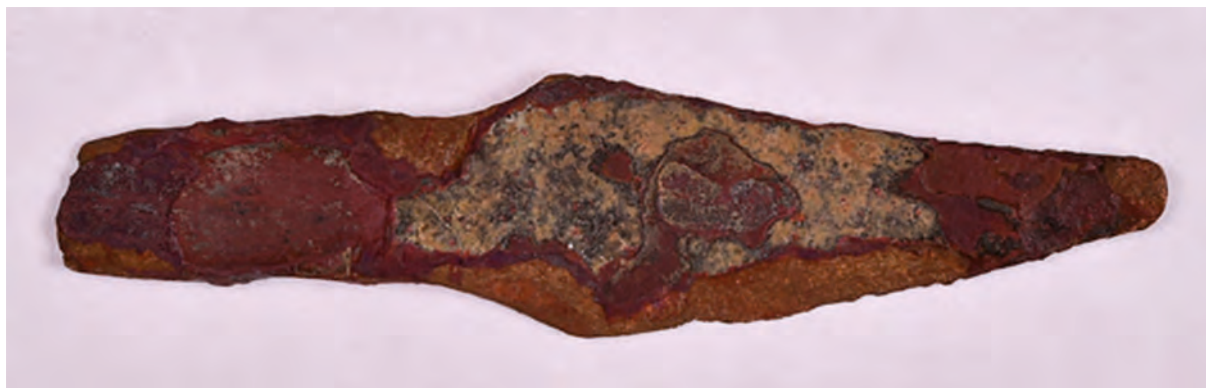


292. Предварительный макет жилища





294. Вид сверху на раскоп жилищ



295. Медный нож





296. Медная пластина сложенная в 4 слоя

Рубящие орудия. В качестве сырья для изготовления орудий использовались сланцы, песчаники, известняки и другие породы камня. При изучении коллекции учитывались орудия, дошедшие до нас в определенной стадии их изготовления и сработанности [Плешаков, Зайберт, 1985, с. 48...58]:

- 1) заготовки с крупными первичными сколами;
- 2) заготовки с подправленными боковыми краями и оформленными лезвиями;
- 3) заготовки с подшлифованными лезвиями;
- 4) готовые к работе орудия с подшлифованными боковыми гранями и лезвиями;
- 5) орудия с заполированными рабочими лезвиями и линейными следами;
- 6) орудия со сколами и выщербинами на рабочем лезвии;
- 7) орудия со следами подправки;
- 8) сработанные орудия.

Среди рубящих выделяются два класса

– топоры и тесла. Для данных орудий дискретным является профиль – у топоров он симметричный, а у тесел – ассиметричный. Микроследы на всех деревообрабатывающих орудиях представляют собой нитеобразные линии, образованные в результате трения о дерево, но во многих случаях наряду с микроследами имеются выщербины и заломы от попадания лезвия на сравнительно твердые участки древесины (сучки). Следы линейные, дугообразные, расположенные под углом к рабочему краю и к оси орудия. На теслах линейные следы прямые, расположены перпендикулярно рабочему краю и параллельно оси орудия. На некоторых линейные следы перекрываются следами от подправки лезвия.

Формально-типологически к классу долото-видных орудий относятся предметы удлиненных пропорций с подквадратным, ромбовидным, подтреугольным, овальным сечениями (от 1,5 до 3 см). Рабочее лезвие, как правило, симметричное. Формы лезвий различны:

прямые, овальные, вогнутые, скошенные. Обуховые части экземпляров с выраженными сколами, следами забитости от ударов. Примером может служить орудие удлиненных пропорций, изготовленное из сланцевой породы серо-коричневого цвета. На одной из поверхностей сохранилась желвачная корка. Предмет имеет следы оббивки по лицевым граням, боковые же грани пришлифованы. В поперечном сечении изделие подпрямоугольной формы. Рабочий край прямой, слегка скошен. Лезвие обработано двусторонней пришлифовкой. На гладкой поверхности с обеих сторон видны прямые линейные следы, расположенные перпендикулярно линии рабочего края. При трасологическом анализе долото-видных, неожиданно, обнаружилось сверла и развертки для работы по камню, которые использовались очень широко для изготовления дисков с отверстием, найденных в большом количестве на памятнике. Следовательно, многие орудия функционально не имели отношения к обработке дерева. Макропризнаками сверл являются плавно сужающиеся рабочие концы и притупленные торцы с заполированными выступающими гранями. Длина целых экземпляров достигает 12 см. Наибольший диаметр рабочей части достигает 4 см. Изготовлены техникой оббивки. Линейные следы расположены на выступающих гранях рабочей части по кругу. Несколько сверл из яшмовидной породы изготовлено двусторонней отжимной техникой.

Обуховые части всех рассматриваемых рубящих орудий не шлифовались с целью более прочного крепления в рукояти или муфте. Выступающие грани практически всех обухов имеют следы заполированности от крепления в рукоятях.

Просмотр коллекции под микроскопом показал, что у одинаковых по форме изделий обнаружилось различные функции. Орудия, формально отнесенные к типу топоров, могут иметь следы, характерные для тесел и наоборот. Многие орудия труда в процессе работы неоднократно подправлялись путем шлифовки лезвия. Наибольшее соответствие типологических определений и функционального назначения орудий прослеживается на предметах, которые использовались в работе длительное время, в результате чего на лез-

вии появились макропризнаки, изменяющие форму и профиль. На основе этого наблюдения мы предполагаем, что древний мастер мог изготавливать рубящее орудие как многофункциональное, а в результате длительного выполнения определенной операции, орудие, которое приобретало профиль того или иного типа рубящего орудия.

Можно выделить характерные диагностические макропризнаки, по которым орудие на определенной стадии сработанности расчленяется типологически на топоры и тесла. Для топоров исследуемой коллекции характерна срабатываемость боковой части рабочего края, а сколы, полученные в результате работы, появляются на двух плоскостях лезвия. Для тесел характерна сработанность срединной части рабочего края лезвия, вследствие чего рабочий край орудия приобретал вогнутую форму.

Характеризуя в целом коллекцию рубящих орудий, можно сказать следующее: основными формами являлись трапециевидные и треугольные в плане орудия, большую часть которых представляли толстообушные орудия средних размеров. 68 % орудий имеют симметричный профиль. Лезвия в основном дугообразные, что способствовало лучшему проникновению в древесину. Несмотря на то, что 55 % изделий имеют тупозаточенные лезвия, можно говорить о том, что орудия до начала их использования являлись острозаточенными. Тупозаточенными становились инструменты после длительного их использования. На лезвиях 31 орудия обнаружены ярко выраженные следы, характерные для топоров, а на 39 экземплярах – для тесел. Остальные представлены или обломками рубящих орудий (вошедших в статистику), или трудно определяемыми фрагментами.

В коллекции встречены изделия, служившие инструментами для снятия коры со свежесрубленной древесины. Кроме того, среди рубящих орудий обнаружены клинки, использовавшиеся в качестве составных частей землеройных орудий – кетменей.

Самый высокий процент рубящих орудий каменных изделий по раскопам зафиксирован на территории К (25 %). На территориях Д, И – 13...14 %, на остальных процент рубящих не превышает 1



297. Топоры



298. Топоры

Каменные диски или перфорированные каменные изделия составляют значительное количество в коллекции ботайской культуры. Это сотни целых экземпляров и сломанных изделий в процессе их функционирования. В первый же год раскопок поселения Ботай В.Ф. Зайбертом предприняты активные усилия для расширения направлений аналитической и археологической деятельности. Прежде всего необходимо было подвергнуть археологический материал трасологическим исследованиям. Были определены соответствующие темы сотрудникам экспедиции А.А. Плешакову, В.И. Зайтову. Встречная типологическая и трасологическо-экспериментальная тема сотрудников дала уникальный научный результат, который экспериментально проверила ведущий ученый в этой области из Ленинграда Г.Ф. Коробкова. Она лично просмотрела вместе с В.Ф. Зайбертом основные коллекции на поселении Ботай и за несколько лет подготовила несколько молодых специалистов из Казахстана. В тексте В. Зайтова даны основные положения и результаты исследований каменных дисков, которые являлись плодом коллективных рассуждений, размышлений и принятия принципиальных моментов по типологической классификации и трасологии. В данной работе для нас важно подчеркнуть сакральные аспекты функций дисков. Это прежде всего отношение дисков, которые украшены геометрическими элементами и ямочными вдавлениями в определенном иконографическом порядке. К сожалению, не все диски с гравировкой дошли в целом состоянии. Среди них следует отметить диск уплощенно-сферической формы на котором выгравированы в равномерной последовательности ямочные вдавления и геометрические знаки в следующем порядке: на одной плоскости вокруг сквозного отверстия сделаны 6 ямочных небольших углублений. На противоположной плоскости в таком же порядке проделаны 18 ямочных углублений. По ребру сферы диска пропилен зигзаг, в котором элементы зигзага соединялись 12-ю ямочными углублениями. Не вдаваясь в подробности бесконечных аналогий о календарных системах древности, следует отметить часто встречаемое чередование циклов 6 или 7, 12, 18, 36 и т.д.

На другом диске на уплощенном ребре сферы нанесено 12 правильных ромбов, в которых акцентированы ямочными углублениями вершины и места соединений фигур.

Один крупный шаровидный диск представлен в обломке. Вся сфера изделия орнаментирована ямочными просверленными углублениями диаметром 2-3мм, с интервалом 4-5 мм. Не имея цельного изделия трудно реанимировать общую картину графики, но данная сфера диска и систематическое нанесенные ямочные углубления уж слишком напоминают звездное небо через шанырак ботайского жилища. Возникновение календарных каменных символов – фетишей с определенными магическими нагрузками связано с формированием коневодческой ботайской культуры, ее контекстами и циклами. Основными контекстами являются экологический, экономический, социальный, этнический, сакральный, профанный.

Основными циклами ботайской культуры истоков культуурогебеза являлись весенний (коктеу), летний (жайлау), осенний (кузеу) и зимний (кыстау). Отдельные элементы этих циклов формировались уже в предшествующей неолитической атбасарской культуре. Материалы культуры отражают один из первых опытов неолитического населения гармонизировать свое взаимодействие с окружающей средой через местные хозяйственные миграции в пределах речных долин меридианального течения. Только в рамках долин человеческие ресурсы еще пешей эры позволяли утилизировать часть окружающей среды и зарабатывать сакральные примеры общения с верхними и нижними сферой ноосферного и биосферного пространства. С появлением же конно-транспортной коммуникации, после одомашнивания ботайской лошади, человек получил принципиально новые энергетические ресурсы и возможности объединять своим присутствием и обменом значительные территории не только меридианального характера, но и широтного. Приоритет широтных местных хозяйственных миграций в системе ярко выраженных вертикальных зональностей объяснялся благодатными условиями для коневодства. Ареал местных выпасов лошадей находящихся в условиях зимних тебеневок и летних жайлау достигал в диаметре 100-150 км. Это есть пространство биологической родины лошади, а специфика выпаса и поедание трав стимулировало радиально-круговой характер, что облегчало контроль за табунами.

Достаточно сложная система календарных занятий коневодов формировалась из экономи-

ческих, брачно-экзогамных, экологических и профанно-сакральных процессов с целью закрытия годового календарного цикла. В какой-то степени можно определить пограничное время между зимой и весной. Это время марта – начала апреля, когда юго-западная зона Казахстана освобождается от снежного покрова, поднимается уровень солнечной радиации и наступают критические дни ледостава на реках. Это время было использовано для перехода ботайцев с частью лошадей через меридианальные реки из Северного Казахстана в Тургайские степи и Улытау. Время между жайлау и кузеу определялось временем перелета птиц, максимальным обмелением бродов рек, и наступлением первых эпизодических заморозков. Между кузеу и жайлау в тот период отсутствовали жесткие сроки или рамки, поскольку календарные занятия ограничивались задачами простого воспроизводства.

Процесс годового календарного круговорота в степной экосистеме носил динамичный пассионарный (страстный) характер, определивший значительные новации в области скотоводческой экономики, формирования семейно-общинных отношений, в которой семья носила, по мнению В.Ф.Зайберта динамический характер – от простой нуклеарной до большой патриархальной. Такая форма была детерминирована самой степной экосистемой, являлась средством закрытия календарного цикла, который сам по себе испытывал значительный динамизм за счет непредвиденных дестабилизирующих изменений природно-экологического и демографического факторов.

Условия постоянных природно-демографических и социальных (внутренние и внешние конфликты социумов коневодческих конфедераций) вызовов требовали особой внутренней профанной и сакральной организации.

Эти вопросы решались прежде всего на основе изменения взглядов людей на свое место в окружающей среде с помощью космического корабля древности – коня. Конь приобретает вездесущное значение в многоотраслевом хозяйстве прежде всего как средство коммуникации, в социальной жизни как лидер – кентавр, крылатый конь-тулпар как посредник между верхним и средним миром, как гарант пассионарности, энергии жизни, продолжения рода человеческого. Культ коня, возникнув как единичное в ботайской культуре стал особенным в синташтинской культуре, превратившись во всеобщий в сако-скифской цивилиза-

ции. Одна из методологических заповедей Гегеля причинно-следственного познания в применении к реконструкции историко-археологических процессов на основе богатых материалов может дать определенные позитивные результаты. Эти результаты могут быть принципиальными. Однако мифологизация глубоких исторических процессов без письменного периода имеет опасность для исследователя – незаметно, превратиться в сказочника, если не соблюдать основные правила исторического познания.

Большую сакральную нагрузку несут диски как маховики станковых сверл для получения огня и сверления отверстий в различных материалах. Огонь уже с глубокой древности являлся одним из важных элементов организации жизни, но он же и являлся часто причиной лишения жизни. Отсюда дуальное качество и сакральность огня. Природная опасность огня через магические и сакрально-ритуальные действия превращается в профанную лояльность соблюдая при этом потенциальную энергию перехода в сакральную форму.

Особое место занимают уникальные шестереночные перфорированные диски. В коллекции их несколько экземпляров, они идентичны по форме и технологии изготовления. Диаметр их не превышает 10-12см. Представлены крупными фрагментами. Трассологи определили их как шестеренки для свивания веревок. Канаты, веревки из конского волоса (хвоста и гривы) имели бытовое и сакральное значение. Коневодческая практика, строительство жилищ, хоз построек, юрт, домашние промыслы требовали использования большого количества крепёжного материала из шкур лошадей и других животных, а также веревок растительного происхождения. Технологии скручивания веревок носили несомненно сакральный характер, так как вращение диска изменяет первоначальную природу каната-шкуры лошади или растительных стеблей, равно как вращение светил на небе приводит к календарным сменам. Думаем, что в казахской этнографии мы можем получить полный спектр народных примет и обрядов сакрального характера, связанных с этими примерами.

Готовые изделия, обломки готовых изделий и неопределимые фрагменты. К последней группе отнесены краевые сечения дисков, по которым трудно установить, готовое это изделие или заготовка. Элементарный подсчет по этим группам дает по крайней мере два интересных наблюдения. Во-первых, количество заготовок

(вместе с обломками заготовок) составляет примерно 50% от общего числа дисков без учета фрагментов; во-вторых, из всех готовых изделий лишь 15,5% составляют целые экземпляры, а остальные 84,5% представлены пред-метами, сломанными, вероятно, в результате их функционального использования. И такое соотношение готовых изделий и заготовок при минимальном количестве целых экземпляров характерно для всех раскопов поселения. Дальнейшее исследование дисков велось по программе, предусматривающей характеристику всех внешних признаков предмета. [Семенов, 1970] Основными из них являются следующие.

1. Диаметр изделий. Он колеблется от 3 до 17 см. Попытка классифицировать диски, исходя из этого, казалось бы, наиболее важного критерия, ни к чему не привела. Были использованы различные графические системы, но ни одна из них желаемого результата не дала.

2. Форма изделий в плане. 95% всех образцов имеют практически идеально круглую форму, что позволяет предположить функциональную мотивировку данной конфигурации. Исключение составляет незначительное количество экземпляров овальной или подпрямоугольной формы.

3. Форма изделий в профиле. Подавляющее большинство дисков имеет либо дисковидный профиль, либо уплощенно-цилиндрический. Гораздо реже встречаются формы, близкие к шаровидной, или полусферические. Причем последний вариант представляет собой попытки изготовления дисков небольших размеров из краевых сечений (т. е. обломков) дисков более крупных размеров.

4. Оформление края предмета. Это один из самых разнообразных признаков, наличие которого в основном и придает индивидуальные черты даже предметам с очень близкими параметрами. Отмечено 10 вариантов оформления края, из них наиболее распространенные — подтреугольный, трапециевидный, округлый, овальный и подпрямоугольный.

5. Форма канала отверстия 2. Значение этой детали очевидно, так как форма канала в определенной степени влияет на способ крепления диска во время работы и позволяет реконструировать технологию процесса перфорации отверстия. Выделено шесть вариантов формы канала. Приведенный рисунок свидетельствует о том, что наиболее распространенной была биконическая форма, имеющая несколько раз-

новидностей. Гораздо реже встречаются каналы с цилиндрической формой.

6. Диаметр отверстия. Принимая во внимание, что у большинства дисков канал отверстия имеет биконическую форму, мы учитывали как минимальный, так и максимальный его диаметр. Однако следы сработанности, которые хорошо фиксируются на стенках канала, позволяют считать, что непосредственно в «работе» находилась самая узкая часть канала отверстия. Диаметр этой части колеблется от 0,5 до 2,5 см.

Соотношение веса и диаметра позволило довольно четко рас-членить перфорированные диски на три самостоятельные группы.

I группа. Вес изделий не превышает 100 г, диаметр колеблется от 3,5 до 6 см. Внутренний минимальный диаметр отверстия 6-8 мм. Сырье мягкое, тонкозернистое, типа серицита. Поверхность изделий обработана только абразивной техникой. Аналогичные вещи хорошо известны археологам как пряслица, однако против такой интерпретации изделий этой группы имеются существенные возражения. В частности, специального объяснения требует следующий факт: из всех дисков I группы целыми являются лишь 9 экз., что составляет 4,6% от их общего числа. Все остальные находятся в сломанном состоянии, хотя и не несут на своей поверхности явных следов ударов.

II группа. Вес изделий от 150 до 350 г, диаметр от 6,5 до 8,5 см. Минимальный диаметр отверстия от 1 до 1,5 см (рис. 1, 3, 6). Выделение этой группы имеет очень важное значение, так как все прежние попытки типологического членения приводили к тому, что диски этой группы всякий раз «растворялись» или среди более мелких, или среди более крупных экземпляров.

III группа. Вес от 450 до 800 г, диаметр от 9 до 11 см. Диаметр самой узкой части канала отверстия колеблется от 2 до 2,2 см. К этой же группе, вероятнее всего, относится и небольшая серия дисков с несколько большими параметрами диаметра и веса. Так, вес некоторых из них достигает 2,5 кг при диаметре 17 см. Однако самостоятельной группы эта серия, по-видимому, не составляет, а отражает какие-либо особенности в пределах этого же подразделения.

Правомерность предложенной схемы, конечно, не является бесспорной. Не исключено, что более детальное изучение со временем может выявить новые, более значимые призна-

ки для типологической градации дисков. Кроме того, так как основной целью работы являлось изучение ботайских дисков крупных размеров, а попытка типологического членения на группы была произведена именно с целью более аргументированной выборки их из общей массы перфорированных камней, в дальнейшем диски I группы из анализа будут исключены.

Не менее сложным оказались вопросы, связанные с технологией производства перфорированных камней. Процесс их производства делится на несколько основных фаз: предварительное оформление первичной заготовки и придание ей определенной формы, обработка внешней поверхности и перфорация отверстия. Большое количество дисков и, что наиболее важно, обилие заготовок, оставленных на самых различных стадиях изготовления, позволяет достаточно убедительно реконструировать последовательность этого процесса.

Для производства этой категории орудий использовались плитки тонкозернистого аплита и овально-округлые конкреции крупнозернистого кварцевого песчаника, которые не требовали кардинальных затрат для получения той или иной формы. Операции первой фазы производились в основном двумя способами: пикетаж (точечная техника)—около 70% и абразивная техника—18%. Довольно редко (7,5%) встречается грубая обивка крупными сколами. Кроме того, анализ заготовок, оставленных на ранней стадии изготовления, позволил выявить способ обработки внешней поверхности, до этого практически не известный. Поверхность изделий в этом случае напоминает многогранник с рельефно выделенными краями, поэтому первоначально этот способ был принят за грубую абразивную обработку. Однако в профиле эти грани имеют четко выраженный прогиб, свидетельствующий о том, что здесь мы имеем дело с очень редкой технологической операцией. Возможно, она осуществлялась орудием типа тесла или стамески с достаточно узким лезвием, в то время как сам камень должен был находиться в сравнительно мягком состоянии, что позволяло снимать (но не отщеплять) небольшие и легко контролируемые участки его поверхности.

Обработка поверхности у готовых изделий, т. е. у изделий с окончательно подготовленной формой и выработанным отверстием, имеет несколько иной характер. Так, значительно по-

вышается доля абразивной обработки (43%), а техника пикетажа сохраняется лишь у 17% изделий, 40% дисков, причем в основном это диски выделенной III группы, имеют тщательно шлифованную поверхность. Некоторая часть дисков подвергалась абразивной обработке лишь частично по двум плоским сторонам, при этом боковая поверхность по всему периметру сохраняет точечную обработку. Использование техники пикетажа велось в двух основных направлениях. В 17% случаев она использовалась и при подготовке формы, и на заключительном этапе при окончательной обработке поверхности. В большинстве же случаев эта техника применялась в традиционном своем назначении — как подготовительная операция либо перед абразивной обработкой, либо перед шлифованием.

Следующим, наиболее важным этапом в изготовлении дисков являлась перфорация отверстия 3. На несомненную сложность технологического осуществления этой операции указывает то, что большинство заготовок приходило в негодность и ломалось именно на этом этапе. Первоначально предполагалось, что перфорация отверстия производилась путем сверления, но при анализе заготовок, оставленных на стадии перфорации, у которых следы сверления, казалось, должны быть наиболее выражены, выявилась совершенно иная картина. В нашей литературе уже имеется общее, схематическое описание этого процесса, однако обилие и разнообразие ботайского вещественного материала позволяет существенно расширить наши представления по этому немаловажному вопросу древнейшей технологии. Как оказалось, этот процесс был далеко не одноактным и состоял из ряда последовательных этапов.

На первом этапе с двух сторон диска намечались лишь первоначальные точки на месте будущего отверстия. Или эта операция выполнялась сверлом (20% заготовок), или по этому месту наносилось несколько точечных ударов — 80% заготовок.

Вторым этапом является выборка канала отверстия с одной стороны предмета. У 82% заготовок, оставленных на этой стадии перфорации, данная операция производилась путем долбления. Следы от этой операции хорошо фиксируются на стенках канала в виде плотно расположенных неглубоких выемок; общая картина этих следов напоминает технику пикетажа на внешней

поверхности диска. Учитывая, что выдалбливаемая полость была достаточно глубокой (иногда 3-4 см) при очень ограниченном радиусе внутреннего проникновения, можно предположить, что операция осуществлялась приостренным, возможно кремневым, орудием, вставленным в рукоятку. Удар в этом случае наносился по рукоятке, которая играла роль обушка. Сверление канала на этом этапе выявлено у 18% заготовок. На стенках канала в последнем случае фиксируются четко выраженные концентрические борозды.

Третий этап во многом является точной копией второго, так как в это время производилась выборка канала с противоположной стороны диска. Принципиальной особенностью третьего этапа является то, что все 100% заготовок,

Согласно принятой в нашей литературе традиции, английский термин «perforate» в большинстве случаев переводится как «сверлить» или «рассверливать». Отсюда принятое на Западе название этой категории (perforated stones) понимается однозначно — как «просверленные камни». Однако этот глагол кроме значения «сверлить» имеет еще несколько смысловых понятий: «пробивать», «прокалывать», «продалбливать» и т. д. Поэтому западные исследователи, учитывая сложную механику выработки отверстия, используют этот термин в очень широком смысле слова, имея в виду не только сверление оставленных мастерами на этой фазе изготовления, дают исключительно следы долбления.

На четвертом этапе происходило соединение двух встречных углублений. Эта операция осуществлялась также путем долбления.

Пятый этап. Главной его задачей являлось расширение канала в центральной, наиболее узкой части. Выполнялась операция, вероятнее всего, тем же орудием и, следовательно, представляет собой долбление. Однако привлекает внимание то, что на стенках канала в этом случае остаются совершенно другие следы — достаточно протяженные косые борозды. Характер следов и их расположение свидетельствуют о том, что удар при этой операции направлялся не в конкретную точку, а приходится на более протяженный участок. Кроме того, для более успешного снятия продольных выступающих частей на поверхности канала направление удара чаще всего располагалось под углом к длинной оси канала. Именно следствием этого технического приема и являются глубокие косые бороз-

ды, фиксируемые на стенках канала.

На шестом этапе начинается рассверливание канала по всей его длине и особенно в центральной части. Собственно сверлением этот процесс назвать нельзя, так как основная его цель — расширение канала и, самое главное, выравнивание его поверхности. Эта операция осуществлялась специальным орудием, которое в больших количествах встречается в материалах поселения Ботай и достаточно легко типологически определяется. Чаще всего это орудие изготавливалось из песчаника или кварцита; форма пулевидная с округлым сечением и характерной сработанностью по всей поверхности. Иногда эти орудия выполнены на кремнистых породах, имеют овально-вытянутую форму и сплошную двустороннюю обработку.

На существование седьмого этапа указывают совершенно специфичные следы на стенках канала отверстия, фиксируемые практически у всех готовых экземпляров. В большинстве случаев эти следы перекрывают как следы долбления, так и следы рассверливания. Это тонкие, напоминающие царапины линии, расположенные всегда параллельно и тянущиеся по всей длине канала, за исключением расширяющейся его части (у дисков с биконической формой канала). По-видимому, эта операция также была направлена на выравнивание поверхности стенок канала. При ее выполнении, несомненно, использовалась абразивная техника, однако техническая сторона и конкретная механика этого процесса реконструируются пока с трудом. В целом данный этап являлся заключительной стадией перфорации отверстия.

И последним следом, который перекрывает все остальные, является очень плотная затертость на стенках канала. В тех случаях, когда канал отверстия имеет цилиндрическую форму, затертость распространяется на всю его длину. У каналов с биконической формой следы затертости приурочены к самой узкой части и никогда не выходят на расширяющиеся края канала. Не вызывает сомнения, что эта затертость могла появиться только в результате функционального использования предмета.

Описанный выше способ перфорации отверстия хотя и являлся главным, но не был единственным. Так, у 18% готовых изделий канал отверстия имеет четкую цилиндрическую форму. Наличие этой формы, а также полное отсутствие



следов долбления на стенках канала свидетельствуют о существовании еще одного способа перфорации — собственного сверления.

Более полному решению этих вопросов, несомненно, могут помочь сведения, уже имеющиеся в литературе относительно рассматриваемой здесь проблемы. На территории Казахстана к настоящему времени выявлен только один памятник (кроме Ботая) с большим количеством подобных находок — это неолитическое поселение Кожай в Тургайской обл. Но материалы его пока не опубликованы. Некоторое количество аналогичных перфорированных камней известно на территории Средней Азии и Кавказа. К сожалению, в литературе они описаны крайне недостаточно, с указанием, как правило, лишь двух основных параметров — диаметра отверстия и диаметра самого диска. За пределами нашей страны перфорированные диски, внешне очень близкие к ботайским, известны главным образом в трех регионах: в Африке, Америке и некоторых странах Западной Европы. Наиболее распространены они на африканском континенте, где встречаются почти повсеместно. Но особенно многочисленны они на восточном побережье и в Южно-Африканской Республике. В Америке зона их бытования в основном ограничена территорией современной Калифорнии. В Европе эти изделия представляют обычное явление для музеев Швеции, Норвегии, Германии и Финляндии. Для всех этих регионов имеется обширная литература, посвященная различным проблемам, связанным с перфорированными камнями. Несмотря на некоторые локальные особенности, ботайские находки имеют много общих черт с перфорированными камнями указанных территорий. Это сходство прослеживается по целому ряду признаков.

1. Практически полное совпадение по всем основным параметрам: диаметр от 3-5 до 15-17 см; диаметр отверстия от 10-15 мм у небольших экземпляров до 20-25 мм у крупных. Не менее интересен другой факт: судя по приводимым в литературе сведениям, очень часто материалы одного памятника содержат перфорированные камни совершенно разных размеров, причем эти параметры до деталей совпадают с параметрами трех групп, выделенных нами для ботайских дисков.

2. Форма канала отверстия в большинстве случаев биконическая, реже цилиндрическая. Интересно, что некоторые авторы считают, что

биконическая форма была не просто случайным результатом определенного способа перфорации, а являлась в какой-то степени желаемой, заранее задуманной целью.

3. Несомненное сходство наблюдается и в обработке внешней поверхности. Всеми авторами отмечается два основных способа — пикетаж и абразивная обработка — и, что более важно, для перфорированных камней Эфиопии подчеркивается как один из способов обработки резание по мягкому камню.

4. Еще более удивительные моменты сходства, иногда совпадающие до нюансов, прослеживаются в способах перфорации отверстия для дисков с биконической формой канала. В ряде случаев авторы просто констатируют долбление канала, но встречаются и более полные реконструкции этого процесса, во всех основных деталях аналогичные ботайскому. Так, для перфорированных камней бушменов отмечается первоначальная выборка канала путем долбления, последующее рассверливание центральной части и выравнивание поверхности стенок канала посредством абразивного инструмента типа рашпиля [Broadbent, 1978]. Даже в тех случаях, когда исследователи не вникают в такие технологические подробности, тождество процесса можно с уверенностью констатировать по приводимым в публикации рисункам и фотографиям [Goberg, 1935].

5. Многие авторы отмечают еще одну очень важную деталь: подавляющее большинство этих изделий находят в сломанном виде.

При этом замечено, что поверхность камней не несет на себе явных следов «ударной» деятельности.

Эта краткая характеристика сходных черт между ботайскими дисками и перфорированными камнями с других территорий не ставит специальной целью проведение каких-то культурно-исторических параллелей. Главная ее задача — подтвердить и более полное аргументировать некоторые спорные аспекты их изучения, и в частности реконструкцию способов изготовления, которая всегда содержит в себе элемент гипотезы.

Вероятно, эти черты сходства во внешнем облике, параметрах, в некоторых моментах технологии могут указывать и на функциональное тождество ботайских дисков и перфорированных камней указанных территорий. Однако на

вопрос о назначении этих предметов, поставленный некоторыми зарубежными исследователями уже около 100 лет назад, однозначного и аргументированного ответа, к сожалению, пока нет. Тем не менее пристальное внимание археологов к проблеме, функции перфорированных камней имело все же и некоторые позитивные результаты. Так, сопоставление археологических и этнографических источников с территории их распространения позволило исследователям приблизительно очертить перечень возможных функций этого предмета. Наиболее распространенными из них являются следующие: 1) булава как элемент церемониального характера; 2) булава как элемент вооружения; 3) утяжелитель (грузик) для ткацкого станка; 4) пряслице; 5) маховое колесо для станкового сверления; 6) игральные диски (Америка); 7) утяжелители палки-копалки; 8) противовесы для ловушек и капканов; 9) форсунки для кузнечных мехов (Скандинавские страны); 10) колотушка для размягчения мяса (железный век Исландии); 11) грузило для сетей; 12) предмет для калибровки цилиндрических форм; 13) подпятник; 14) утяжелитель для деревянных пестиков.

Определение непосредственной функции в каждом конкретном случае, как правило, затрудняется целым рядом причин. Главное из них — это отсутствие внешних, видимых признаков функциональной деятельности (по крайней мере на данном этапе изучения мы их не фиксируем) и затруднения на уровне типологической интерпретации. Сейчас уже ясно, что бытование этих предметов было ограничено лишь определенным археологическим периодом. Они внезапно появляются и также внезапно исчезают, совершенно исключая какие-либо рассуждения о генезисе данной формы. Специфической их чертой является и то, что они ограничены не только во времени, но и в пространстве, так как встречаются лишь на определенных территориях и часто в ограниченном количестве.

Если ограниченное территориальное распространение можно объяснить целым рядом вполне реальных причин, то существование их лишь в рамках одного археологического периода требует однозначного ответа. Археологическая наука не знает или почти не знает такого ограниченного во времени существования какой-либо категории каменного инвентаря. Один раз возникнув, большинство известных нам

категорий существует бесконечно долго, не меняя своей сущности фактически и в современном мире. Менялись способы изготовления, менялись формы и сырье, но сама категория оставалась неизменной, так как неизменной оставалась данная хозяйственная операция.

Таким образом, можно предположить, что перфорированные камни являются не собственно орудиями труда, а представляют собой составную, дополнительную часть орудия. Операция, в которой они использовались, несомненно продолжала существовать, однако на каком-то этапе своего развития благодаря использованию новой, более прогрессивной технологии необходимость в этом элементе отпадает и данная категория находок исчезает. Этот вывод хорошо соотносится с приведенным выше списком функций перфорированных камней, из которого видно, что использовались они именно как составные части и главным образом в качестве утяжелителей. Такой подход к пониманию сущности перфорированных камней в какой-то степени объясняет определенные затруднения, возникающие при типологической и функциональной их градации.

Могли ли перфорированные камни, принадлежащие ко II и III типологическим группам, выполнять одну функциональную операцию или назначение их было различным? Хотя достоверных фактов в пользу того или иного предположения у нас нет, более предпочтительным пока является первое. Этот вывод основывается на целом ряде косвенных данных, многие из которых представляют определенный интерес.

1. Если бы использование перфорированных дисков было различным, сама идея употребления таких дисковидных предметов с отверстием в центре, вероятнее всего, была бы широко распространена в памятниках, культурно и хронологически близких к Ботаю. Однако практически полное отсутствие подобных предметов на сопредельных территориях скорее всего свидетельствует об обратном.

2. Функциональная однородность дисков II и III групп в какой-то степени подтверждается и следующим наблюдением. Исчезновение перфорированных камней в послеботайский период, как уже отмечалось, вызвано, вероятно, определенными прогрессивными изменениями в конкретных способах хозяйственной деятельности. При этом трудно предположить, что та-

кие прогрессивные преобразования произошли одновременно во всех отраслях, где могли бы использовать эти артефакты,

3. Учитывая большое количество дисков, а также заготовок и, следовательно, значительные трудовые и временные затраты, связанные с их изготовлением, можно предположить, что употреблялись они систематически в важной хозяйственной операции.

4. Поскольку целые экземпляры и, главное, обломки происходят непосредственно с территории поселка, вероятно, и использовались они в его пределах.

5. Большой процент сломанных изделий указывает на то, что применялись они в операции, в какой-то степени связанной с ударом. Однако маленький диаметр отверстия (у самых крупных ботайских дисков он не превышает 2—2,5 см) скорее всего не позволял использовать их как навершие у орудий чисто «ударного» типа.

6. Характер следов сработанности в канале свидетельствует о том, что само отверстие не несло функции активной работы.

7. Очевидно, что через отверстие не продевалась веревка, шнур или кожаный ремень, так как они оставили бы затертость именно на расширяющихся частях канала отверстия.

8. Характер следов сработанности на поверхности канала отверстия представляет очень плотную затертость, фиксируемую в наиболее узкой части канала. Сработанность с такими следами могла возникнуть только в одном случае — диск должен был жестко крепиться на палке с минимальным движением по вертикали в процессе работы.

Следующим логичным этапом должно быть сопоставление приведенных выше данных с перечнем функций, известных для перфорированных камней. Такое сопоставление позволяет с большой долей уверенности выделить только одну функцию, не противоречащую всему комплексу этих данных, — это утяжелитель к палке-копалке.

Возможность использования перфорированных камней в этой функции давно и внимательно рассматривается археологами. Более того, большинство исследователей склонно считать утяжелитель палки-копалки главной и наиболее древней функцией перфорированных камней. Этот вывод базируется не только на косвенных данных, но и на большом фактическом материале. В частности, использование каменных

дисков в качестве утяжелителей палки-копалки хорошо известно по этнографическим источникам. Еще совсем недавно, вплоть до XIX в., это землекопное орудие использовалось в хозяйстве бушменов Южной Африки [Dornan, 1925; Henshaw, 1887; Holmes, 1910]. Таким образом, все вышеизложенные данные, касающиеся ботайских дисков, и сопоставление их с утяжелителями, выявленными путем этнографических исследований, позволяют предположить, что и на поселении Ботай они использовались главным образом в этой функции.

Описание этого орудия и конкретный механизм его действия достаточно подробно представлен в нашей литературе [Борисковский, 1961; Семенов, 1974]. Такое землекопное орудие представляет собой палку небольших размеров, длиной от 60 до 100 см. Один из концов (рабочий) был приострен, на другой надевался каменный утяжелитель, который в разных случаях устанавливался ближе к верхнему концу палки или ближе к ее центру. Крепление диска производилось несколькими способами. Он мог надеваться на верхний конец и затем останавливаться за счет естественного расширения палки или искусственно созданных выступов. Иногда диск фиксировался деревянным клинышком, что облегчалось биконической формой канала отверстия. Вероятнее всего, постоянное стремление диска к проседанию на более утолщенные участки палки в процессе работы и приводило к систематическим поломкам этого орудия, не оставляя в то же время видимых следов какой-либо деятельности на его поверхности.

Использовалось это орудие при различного рода земляных работах, связанных с рытьем хозяйственных ям, жилищных котлованов и т. п. Определенные возражения против такого использования перфорированных камней вызывают экземпляры с незначительным диаметром и весом; по проведенной здесь градации, это диски II группы с диаметром от 6,5 до 8,5 см. Однако многими исследователями отмечается одно важное обстоятельство: эти работы с употреблением палок-копалок выполняли в основном женщины, старики и дети и, по свидетельству людей, наблюдавших это орудие в работе, даже диски небольших размеров, которые, казалось бы, не могли использоваться в этой функции, на самом деле употреблялись как утяжелители для детских копательных палок.



299. Диск



300. Диск



301. Диски



302. Диски



303. Диски



304. Диск



305. Орудие ударного типа

Изделия из некремневых пород. Орудия ударного типа. В качестве сырья использовались кварциты, различные песчаники, сланцы, гранитные породы. Многие из них представляют естественные обломки с незначительной подправкой, в результате которой орудие приобретает округлую, овальную или пирамидальную форму, с зауженным рабочим торцом. На всех экземплярах фиксируются участки с характерной забитостью. Размеры от 6,2 до 20,0 см. Функционально выделяются отбойники и Ретушеры. Первые, как правило, массивнее и использовались для первичного расщепления ядрищ, вторые менее массивны и применялись для подправки рабочих частей орудий.

Особо следует отметить молоты, имеющие, видимо, не только утилитарные функции, но и культовое значение. Интересно, что за исклю-

чением одного молота без отверстия, все фрагментарны. Один из торцов молотов оформлен в виде головки фаллоса, другой – овальной формы – орнаментирован резной сеткой с прямоугольными крупными ячейками.

Созвучен с ним в мировоззренческом аспекте и ритуальный пест-фаллос с гравировкой.

Молоты изготавливались из кварцитовых, гранитных и сланцевых пород. Формы их разнообразные – цилиндрические, биконические, подтреугольные, несколько экземпляров встречено с отверстиями в срединной части для закрепления рукояти. На одном орудии овально-подтреугольной формы, в сечении овально-подквадратной формы просверлено отверстие для крепления рукояти. Ударная часть овально-подпрямоугольной формы, а обушная часть округло-круговой формы.



306. Молот

Наковальни. Для них использовались массивные обломки пород с плоскими площадками. На последних фиксируется забитость,

стертость, выкрошенность. Наковальни подквадратной, кубовидной, овальной формы, весом от 300 г до 2...3 и более кг.



307. Молот



Песты



308.



309.



310.



311.



312.



313.



314.



315.



316.



317.

В качестве заготовок использовались отщепы средних и крупных размеров (от 3 до 9 см), выполненные из кварцита и некачественной яшмовидной породы. Один или два края заготовок обработаны регулярной приостряющей, тонкой, пологой ретушью.

Типологически выделяется несколько подгрупп орудий.

I подгруппа. Орудия, изготовленные на подтреугольных, подпрямоугольных и овальных отщепах. Рабочее лезвие оформлено по одному или нескольким краям, как правило, со стороны спинки. Иногда имеется подправка со стороны спинки и брюшка. Максимальные размеры изделий от 5 до 8 см. Ретушь пологая, мелкая, заходит на тело до 1 см. С брюшка часто фиксируются следы сработанности в виде мелких зазубрин.

II подгруппа. Выполнены на удлинённых овальных заготовках, длиной от 5 до 7 см. Обработаны двусторонней оббивкой или ретушью, в результате чего рабочее лезвие образует острый, слегка зазубренный режущий край.

III подгруппа. В качестве исходных заго-

товок использовались средние отщепы (3...5 см), иногда мелкие (1...3 см). Рабочий край оформлен 1/3 или 1/4 части периметра отщепа. Ретушь тонкая, иногда заходит на тело, она краевая или отжимная. Многие экземпляры представлены в обломках.

IV подгруппа. Выполнены на крупных отщепах (шириной до 8,5 см) серо-зеленоватого сланца. Орудия с брюшка имеют выразительный ударный бугорок с контруклоном. Ударная площадка ровная, слегка вогнутая. Рабочая часть оформлена по нижней дуге отщепа (максимальная глубина 0,6 см). Боковая часть, примыкающая к ударному бугорку, затуплена. Подобные отщепы с характерной обработкой скорее всего связаны с более ранним периодом каменного века, возможно, поздним палеолитом или ранним мезолитом.

Трасологические определения подтвердили функции ножей лишь в четырех случаях из 13 примеров (табл. 3).

В процентном отношении ножи больше всего встречаются на территориях Л, К, Е. (от 4,5 до 6 %), а также на остальных – от 0,3 до 2,5 %.



318. Нож

Это каменные поделки, имеющие овально-ромбическую форму с поперечным желобком на верхней полусферической поверхности. Поверхность изделий часто орнаментирована. Самый распространенный элемент орнамента – параллельные линии по обеим сторонам желобка. Но встречаются и более сложные композиции, покрывающие всю поверхность изделия. Оригинальной прямоугольной формой выделяется только один экземпляр.

Изделия в основном овально-биконической

формы, с ровным основанием и полусферической верхней частью. Поперек изделия, как правило, в центре сделан желобок достаточно рельефный и выразительный. Редко встречаются два желобка. Кроме этого, “утюжки” часто орнаментированы длинными волнистыми линиями, нанесенными вдоль верхней поверхности, перпендикулярно желобку, сеткой, резной конфигурацией, насечками, зигзагом, треугольниками, ромбами. Характерно, что часто “утюжки” сделаны из обломков дисков.

Особо выделяются два антропоморфных “утюжка” из поселения Ботай. Первый представлен достаточно выразительным фрагментом. Он выполнен на плитке крепкого сланца. Длина сохранившейся части 12 см, ширина 4,2 см, толщина 3 см. На обломке изображена фигурка человека в одежде. Выразительно смоделировано плечо и переход к шее. Руки отсутствуют. Желобок проходит несколько выше пояса туловища. Бок от плеча и ниже украшен ромбической сеткой. На груди выгравирована имитация украшения в виде подвески, идущей от плеч и спускающейся по дуге вниз на грудь. Бечевки подвески доходят до желобка (Второй “утюжок” ромбовидной овальной формы длиной 8 см, шириной 5 см. На одной поверхности проточен широкий (1,4 см) желобок, не перпендикулярный длинной оси, как обычно, а несколько по диагонали. С другой стороны, “читается” изображение куклы. Ее можно интерпретировать двояко: или это нижняя часть женского тела, напоминающая изображения палеолитических или трипольских венер, или это передача верхней части туловища, но как бы закрытой такню).

До настоящего времени в литературе нет однозначного определения этим загадочным изделиям, появившимся в Евразии в неолите и исчезнувших в эпоху бронзы. С. А. Семенов и другие трасологи доказали, вполне определенно, что желобки служили для шлифовки древков стрел. Были предположения об использовании их в качестве рыболовных грузил и другие идеи об утилитарных функциях “утюжков”.

Всего наука располагает, думается, не более 500 экземпляров этих изделий. Достаточно много их найдено на Украине, Урале, Западной Сибири и Казахстане.

Анализ “утюжков” из поселений ботайской культуры в археологическом и историческом контекстах показал, что “утюжки” не относятся к утилитарным категориям изделий. Они выполняли, видимо, ту же функцию, которую играли в палеолите скульптурки венер, а в Триполье мелкая глиняная пластинка – функцию магических идеалов, использовавшихся в обрядах, связанных с культурами плодородия, роженицы, хранительницы очага. В процессе обрядов и происходило разбивание “утюжков” в силу определенных мифологических причин.

“Утюжки” являлись максимально стилизованными женскими символами. Мифологически желобок, во-первых, имел значение как разделитель единого целого на две составные части, два мира, две жизни, соединяя как бы два треугольника – символы женской плодovitости: во-вторых, желобок использовался при магическом совокуплении женского начала (символа) со стрелой, широко трактуемой в этнографии как мужской символ, как символ смерти и возрождения. Думается, здесь и находится развязка между практическими следами трения желобка о древко стрелы, фиксируемые трасологами и трактуемые как мифологического магического действия, вытекающего из иконографического анализа изделий и исторического контекста.

Энеолитическая эпоха была временем освоения и широкого внедрения в человеческую практику прогрессивных форм хозяйства скотоводства и земледелия. “Неолитическая революция” вызвала сильную ответную реакцию в социальной и духовной сфере общества. Традиционные социальные институты, основанные на матрилинейности, матрилокальности, сменяются новыми патрилокальными, патрилинейными. Этот процесс и наблюдается археологически на примере ботайских материалов. В магическую и культовую обрядность вырывается образ мужчины-скотовода, хозяина стада, держателя «акций экономики» и семьи. Появляются скульптуры мужчин – в образе песта-фаллоса, утюжка-фалла и портретного изображения лица в сочетании с эротическим выраженным телом [Мошинская, 1976]. Имеющиеся в коллекции обломки молотов, ударная часть которых также выполнена в образе фаллоса и свидетельствует, видимо, о силе не только магической, сокрушающей женские символы – “утюжки”, но и о социальной, начавшей отмерять новую эру между полами.

**Из раскопа XX1** происходит небольшая скульптурка вырезанная из пятнистого куска глинистого сланца. К сожалению, она без головы и шеи. Скульптурка сломана в древности. Перед нами изображение человека (видимо, мужчины) сидящего на коленях, со слегка отогнутым назад туловищем. Руками держит перед собой на уровне диафрагмы какой-то предмет (возможно, сосуд). Размеры сохранившейся части скульптуры следующие: высота 2,3 см,



319. Утюжок



320. Утюжок



321. Утюжок

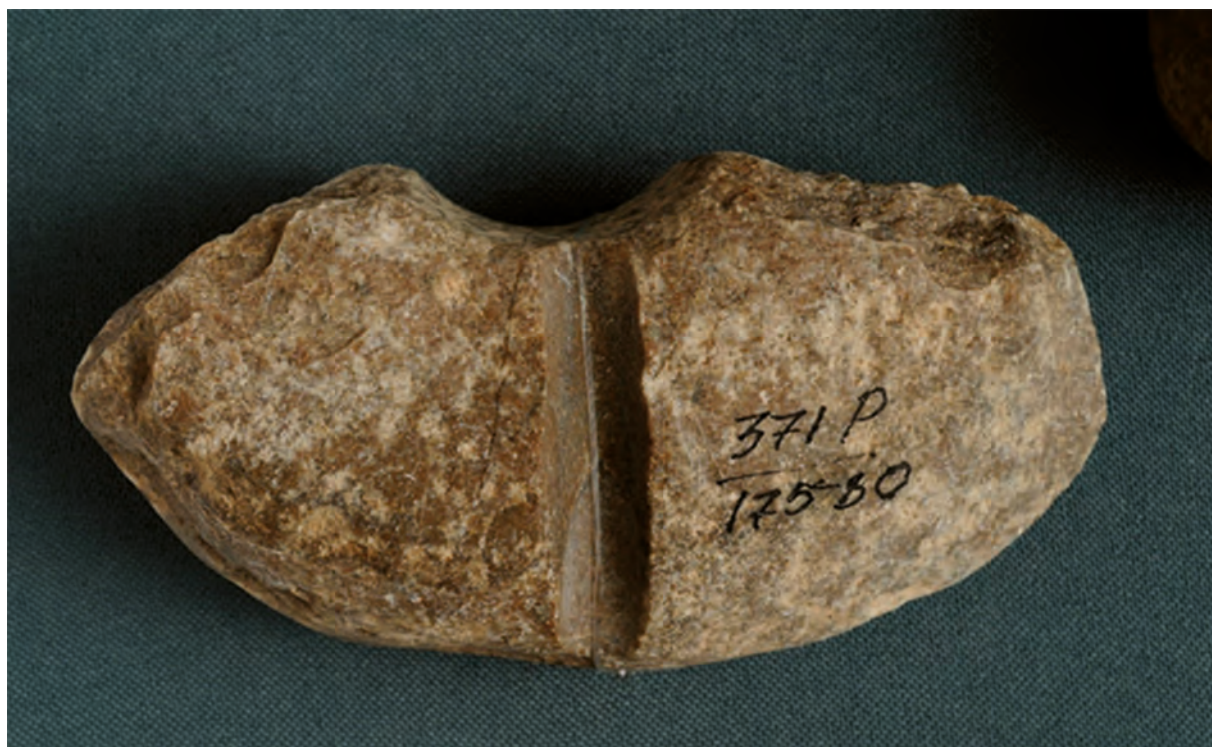


322. Утюжок





323. Утюжок



324. Утюжок



325. Утюжок



326. Утюжки



327. Утюжки



328. Утюжок



329. Утюжок

в сечении боковых сторон 2,5 см, в сечении фас-антифас 2 см; техника довольно грубая, стилизованная, однако, вполне выразительная. Рельефно вырезаны руки от плеча до кисти, последние не видны, так как сливаются с прижатым к телу предметом. Пояс выделен резной линией по всему периметру. Ягодицы сливаются с пятками. Ступня не выразительна, хотя на правой ступне как будто выделяются пальцы, но возможно, это впечатление происходит от следа сколотого кусочка сланца со ступни.

Древний мастер изобразил человека, видимо, в одежде. Об этом говорят слаборельефные линии рук, туловища, ног. Туловище перетянуто поясом. Если скол на правой ступне не случаен, то, скорее всего, судя по левой ступне, человек изображен в обуви. Легкое отклонение туловища назад может говорить о том, что сидящий смотрел вверх на небо, звезды, луну, солнце на закате или восходе.

Одна случайная уникальная находка, привлекающая наше внимание, была подобрана с поверхности правого берега ручейка, впадающего в степную речку (правый приток р. Чаглинка), в 250-300 м к юго-запад}» от села Кенеткуль Зерендинского района Акмолинской обл.

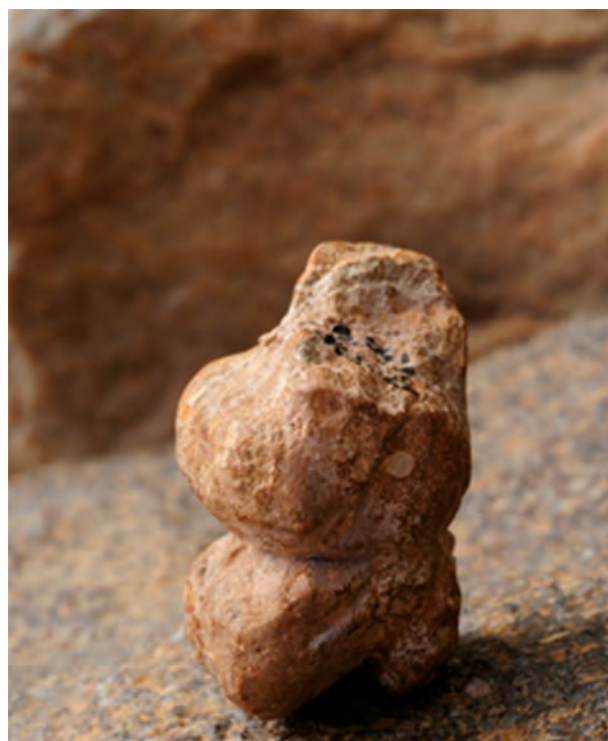
Анализ и описание произвела Ольга Ченченкова.

Статуэтка изготовлена из камня и представляет собой скульптурное изображение головы лошади. Видовую принадлежность персонажа определяют характерный силуэт и намеченные детали - глаза, уши, скулы, грива. Размер скульптуры 10,6x5,1x3,5 см. Изображение довольно обобщенное, но анатомически верное и узнаваемое. Через горловину пролегает линия слома, из чего можно заключить, что перед нами фрагмент, а не целое изделие. Голова животного моделирована несколькими плоскостями так, что в сечении близка к шестиграннику. Плоскости слегка понижаются к центру, что дополнительно утрирует их грани. Линия рта проходит по стыку двух плоскостей. Двамя небольшими выпуклостями диаметром около 0,5 см намечены глаза. Единым выпуклым рельефом переданы скулы и уши. Грива спереди стоит перпендикулярно к плоскости лба. На ее узкой верхней грани прослеживается солевая корка. Грива спереди подчеркнута пропиленными или прорезанными линиями. На торцевой стороне скульптуры сохранился участок поверхности, обработанный точечной выбивкой, ниже начинается слом. Из заключения В.В. Григорьева: «Материал, из которого выполнено

Изображение скульптур



330.



331.

изделие, относится к горной породе магматического происхождения. Степень кристалличности материала оценить трудно, ввиду того, что порода имеет мелко-тонкозернистую структуру. Текстура массивная. В составе породы присутствует плагиоклаз, не исключено, участками соссюритизированный. Темноцветная часть - минералы черной окраски (возможно, пироксен). Соотношение темноцветного и светлого минерала 50:50. Порода относится к субинтрузивной, дайковой и представлена долеритом или микрогаббро. Характер выветренности поверхности свидетельствует о наличии в породе вторичных минералов, относящихся к карбонатам - кальцит, псевдоморфному по плагиоклазу: при выветривании кальцит выщелачивается с образованием пустот. По химической классификации порода относится к основным. Порода достаточно вязкая, ломается, скалывается с трудом, разбита случайно, за счет скрытого дефекта связанного с микротрещиноватостью в этом месте. Порода распространена достаточно широко... в складчатых областях». Как следует из трасологического исследования, выполненного Л.Л. Косинской и Р.Б. Волковым, поверхность скульптуры, за исключением плоскости слома, тщательно зашлифована мягким материалом, но не до лоска. Следы предыдущего, очень грубого абразива (по-видимому, каменного) редки. Глаза намечены пикетажем, уши и основание гривы - спереди ~ выделены желобками (резьба или пиление). Предмет не мог использоваться как ударный инструмент по твердому материалу в качестве молотка или отбойника, так как камень мягкий, но его могли применять при работе (измельчение, растирание) с органическим сырьем. На носу имеются повреждения - не по центру, а по краям, по выступам рельефа. Следы забитости на торце морды заглажены - скорее всего, они более позднего происхождения, Подобные же повреждения - на гриве, под солевыми наслоениями. Сечение (4,8x3 см) утраченной части изделия, судя по слому, было овально-каплевидным, о длине стержня остается только догадываться. Найденная на Кошкарбайке каменная скульптура имеет очевидное сходство с наверхшиями прииртышских жезлов с головой коня. До сих пор было известно четыре таких предмета: из-под Усть-Каменогорска [Славнин, 1949], из Шипуново-V, из Семипалатинска, из Омской области. Характерные черты скульптурных изображений этой серии: короткая стоя-

чая грива, выделение одной линией скул и ушей, оформление объема головы в виде многогранника. Последнее может объясняться не только художественным каноном, но и технологией изготовления: при оформлении плоскостей абразивом получалась многогранная призма, затем, при шлифовке, центральная часть плоскостей неизбежно углублялась. Среди изображений лошади эта многогранность ярче всего выражена на головке с реки Кошкарбайка, жезлах из Шипуново-V и Омской области. Ту же особенность можно видеть и на других каменных скульптурах лесостепной полосы - голове верблюда(?) из Омской области и головах баранов на южноуральских плитках. Другой прием, использованный на кошкарбайской скульптуре, - очерчивание скул и ушей неразрывной линией - заметно выражен и на жезле из Омской области. По этому признаку к серии прииртышских жезлов близок сапожковидный терочник (?) с изображением головы коня - случайная находка из Кизильского района Челябинской области. Как своеобразный аналог кошкарбайской скульптуре можно рассматривать и миниатюрную каменную подвеску в виде фигуры лошади из поселения Саранин-П в лесостепном Прииртышье. Изображен подобный же персонаж с характерной стоячей гривой и выступающей вперед челкой. Аналоги отражают тождественность контактов между носителями разных изобразительных традиций в лесостепной и степной зонах. Прииртышские жезлы с изображением коня, южноуральские плитки с изображением барана и североказахстанские фигуры сидящих антропоморфов - три связанные друг с другом группы гзулыпур. Их объединяют два стилистических (технологических?) приема: 1) изображение головы персонажа в виде многогранника; 2) обобщенная передача значительной части изображения округлым углублением с выпуклым краем. На прииртышских жезлах применяется первый прием, в разных группах южноуральских литок либо первый, либо второй прием, а в североказахстанских фигурах - оба приема одновременно. Алтай, Северный Казахстан и Южный Урал - три региона, притягательных как источники руды, и каменные скульптуры демонстрируют наличие древних связей между этими территориями. Другое направление контактов и влияние художественных традиций указывает находка одной из плиток с изображением головы барана на поселении Токсанбай. На -том же поселении най-

дено зооморфное навершие, совершенно аналогичное навершию, обнаруженному на Аркаиме. Так подтверждаются з заимодействия древнего населения Южного Урала и Устюрта. [Зайберт, Стефанов, 2013]

Определенное место в системе производственной деятельности ботайцев занимало изготовление и использование предметов не производственного, а ритуального назначения. Большая часть их сделана из подручного ма-

териала и местного сырья. Условно обозначенную категорию предметов можно подразделить на украшения и предметы культовой и сакральной атрибутики. Хотя украшения в то же время имели и культовый характер, так как использовались в погребениях умерших.

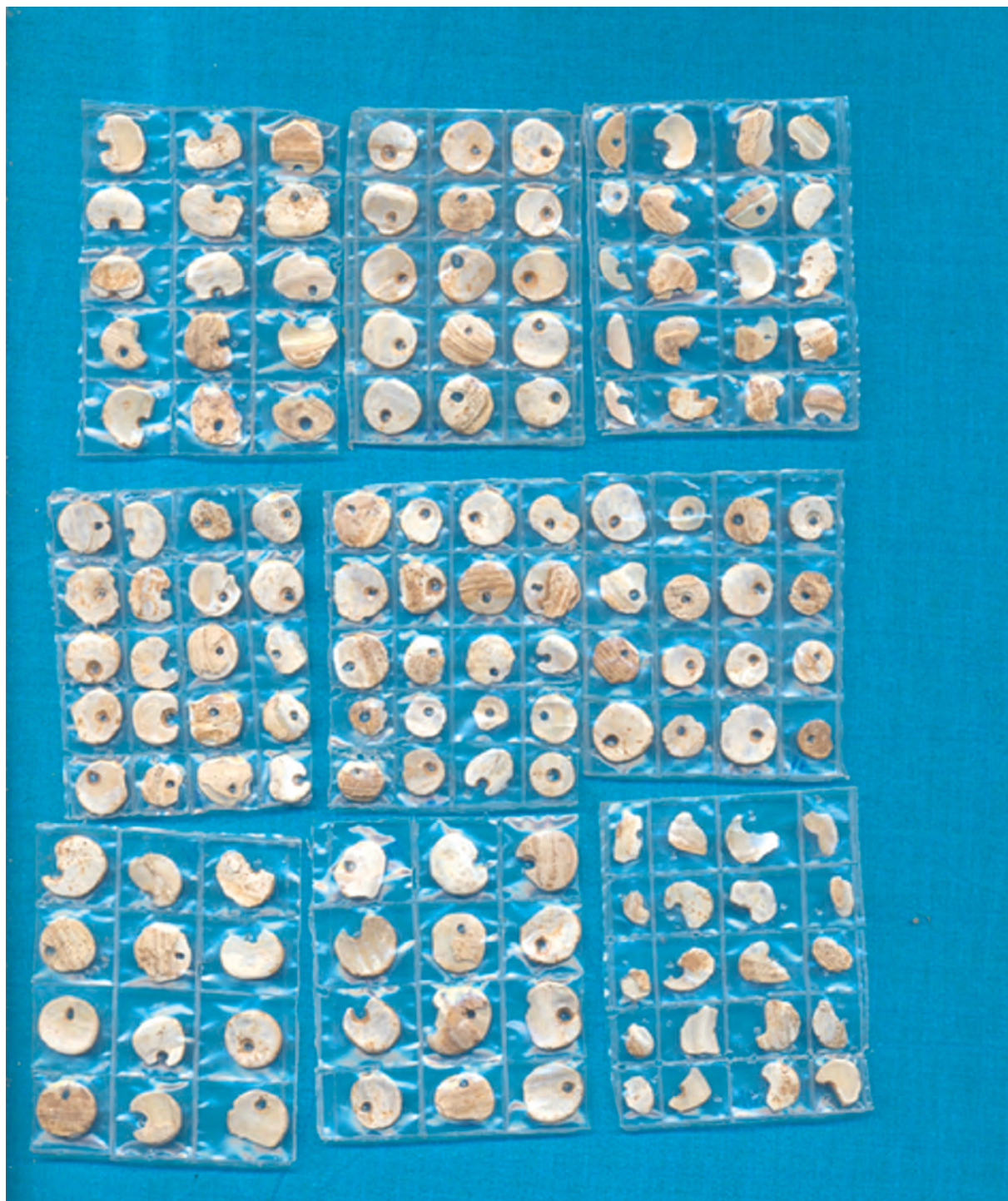
К первой группе относятся подвески из камня и клыков хищников, бусы из раковин местного производства и из сердолика и агатов, происходящих с сопредельных региону территорий.



332. Подвески



333. Подвеска



334. Бусы





### 335. Бусы

#### Косторезное дело.

Развитие производительных сил в энеолите, особенно на первых этапах, было обеспечено, не в последнюю очередь, за счет костяных орудий труда. Инструменты из кости широко использовались в домашних промыслах. Правильнее будет сказать, что не было таких производств, где бы не применялись костяные изделия. Высокая роль костяного сырья объясняется, как мы уже отмечали, двумя основными причинами: во-первых, доступностью сырья в условиях становления производящей экономики и, во-вторых, отсутствием возможности полного удовлетворения спроса на металлические орудия; в эпоху бронзы косторезное дело уже не имело такого значения.

Можно констатировать, что основной сырьевой базой косторезного дела на Ботае были кости лошадей и, частично, диких животных.

В принципе, это характерно и для других культур регионов.

Немаловажным в понимании степени эффективности косторезного дела является факт использования в технологии изготовления костяных орудий медных ножей. Это повлияло на расширение ассортимента орудий из кости по сравнению с предшествующими эпохами каменного века, а также на качество инструментов, что повысило в их производительность. На поселениях ботайской культуры было найдено огромное количество костей лошади (99%).

Это десятки тонн. Не менее 1/3 всех костей связаны с косторезным производством. Это готовые орудия, целые или сломанные заготовки, отходы производства. Сырьем служили кости конечностей, нижние челюсти, ребра, лопатки животных. В технологическом процессе использовались каменные инструменты: долота, тесла, молоты, клинья, сверла, отбойники, наковальни.

Важным звеном явились экспериментально-технологические исследования, которые решали не только вопросы реконструкции косторезного дела, но и внутренние проблемы самого метода. В итоге были выделены группы и типы костяного инвентаря, определившие этим уровнем и значение косторезного производства.

Проколки и шилья – один из многочисленных типов. Сырьем служили грифельные кости, ребра, трубчатые кости лошади, метаподии медведя и волка, трубчатые кости птиц. Длина изделий 6,5-16 см, большинство орудий имеют округлое сечение, но есть и уплощенные формы. В процессе подготовки орудия к работе у некоторых экземпляров подправлялось на абразиве только острие, другие шлифовались по всей поверхности. Рабочая часть проколок и шильев залощена до блеска, пятка орудий в ряде случаев носит следы залощенности, полученной от руки.

Биноккулярное изучение поверхности изделий показало, что большинство орудий на-

ходило в работе длительное время, острия приобрели яркий блеск и изношенность в виде винтообразных, поперечных и продольных тонких линий. Характер следов износа полностью подтверждает функцию изделий.

Скребки из трубчатых костей. Часть стенки диафиза срезана и приострена – таким образом, обрезана рабочая поверхность. Эпифизы костей служили рукоятками. Не исключено, что такими скребками шкуры обрабатывались на валике.

Тупики изготовлялись из нижних челюстей лошади и ребер. Длина орудий 28-29,5 см. Вогнутый край у тупиков из ребер на ограниченном участке заострен срезом. Рабочие поверхности изношены и заполированы до блеска, при бинокулярном изучении выявлены следы в виде параллельных и пересекающихся линий. Судя по следам сработанности, орудия использовались для обработки шкур. Тупики из нижних челюстей имеют дугообразную форму рабочего края, на которой фиксируются следы перпендикулярных линий и бороздок; ограниченные участки лезвия имеют тщательную заполированность. У отдельных изделий фиксируются сильно заполированный край. Орудия подобного типа возможно, использовались для волососгонки и смягчения шкур. Ложила изготовлены из фрагментов трубчатых костей. Длина изделий 3,5-17 см, ширина 2,4-3,5 см. Рабочие концы овальной формы, тщательно зашлифованы. Следы изношенности, обнаруженные на ложилах, представлены тонкими линейными следами продольного направления на участках с тщательной заполированностью. Вероятно, эти ложила применялись в работе по мягкому материалу: коже, шерсти.

Штампы. На поселении обнаружены зубчатые штампы трех типов.

Штампы на ребрах. По естественно изогнутому краю ребра сделаны глубокие насечки. Длина изделий 4,6-21,8 см. Насечки расположены ритмично. В коллекции есть штампы с узкими и широкими зубцами.

Штампы из фрагментов плоских костей. Длина 6,3 см, ширина 4,1 см. Штамп представляет собой подпрямоугольную плоскую пластинку, слегка сужающуюся в рукоятке. По торцу неглубокими нарезками образованы зубчики, кроме этого, мелкие нарезки нанесены на боковых сторонах. Подобные штампы извест-

ны по литературе в эпохе бронзы.

Штампы на фрагментах трубчатых костей выделены как цилиндрические. Длина 6,2-6,4 см, диаметр 3,4 см. На одном торце изделий нарезки ритмично расположены по всей окружности, на другом – нарезки сгруппированы по четыре, пять, шесть. Микроанализом установлено, что насечки на одном из цилиндрических штампов сделаны металлическим инструментом.

Большинство ботайских штампов полифункциональны, использовались не только для орнаментации посуды, но и для лощения керамики.

Долота (19-19,5 см) изготовлены из целых метоподиев лошади. Диафизы косо срезаны, рабочий конец уплощен, в сечении предметы имеют подпрямоугольную форму. Рабочий конец имеет следы заполированности, выщерблены и линейные следы, перпендикулярные рабочему краю. У части орудий на сохранившихся эпифизах фиксируется заполированность, появившаяся, вероятно, в процессе работы от руки.

Мотыги, наконечники для палок-копалок изготавливались из рогов и трубчатых костей. Длина изделий 7-26,3 см, рабочие концы залощены.

Ножи сделаны из ребер, длина орудий 14,4-19,4 см. По форме выделяются однолезвийные и двулезвийные экземпляры. Поверхности изделий тщательно заполированы, на рабочих краях фиксируются линейные следы сработанности.

Гарпуны представлены обломками насадов и острий. Орудия двух типов: однозубчатые и многозубчатые. Изготовлены из отрезков трубчатых костей. Стержни гарпунов в сечении односторонне-выпуклые. Обломки насадов имеют на стержнях легкий выступ или зубцы с тупыми концами, видимо, эти детали предназначались для неподвижного крепления гарпуна к дереву.

Остроги изготовлены из плоских костей, оформленных в виде крючка; использовались для охоты на рыбу.

Рыболовный крючок выполнен из продольного среза трубчатой кости. Изделие уплощенной формы, тщательно заполировано по всей поверхности. Длина крючка 9,4 см, толщина 0,3 см, ширина у насада 0,6 см. На верхней части

насада три насечки для крепления.

Рукояти изготовлены из метоподиев лошади. У некоторых предметов срезаны выступающие части эпифизов или полностью эпифизы. Поверхность у большей части изделий заполирована, в единичных случаях подправлено внутреннее отверстие.

Именно этот тип изделий очень хорошо отражает технологические приемы обработки трубчатых костей. Почти все рукояти в коллекции имеют надпил на срединной части кости, по всей

окружности или ограниченном участке. По линии надпила кость разламывали, следы слома в некоторых случаях затачивали на абразивах.

Пластики представлены обломками длиной 3-5,2 см. Тонкие, изящные, слегка изогнутые, тщательно заполированные с двух сторон.

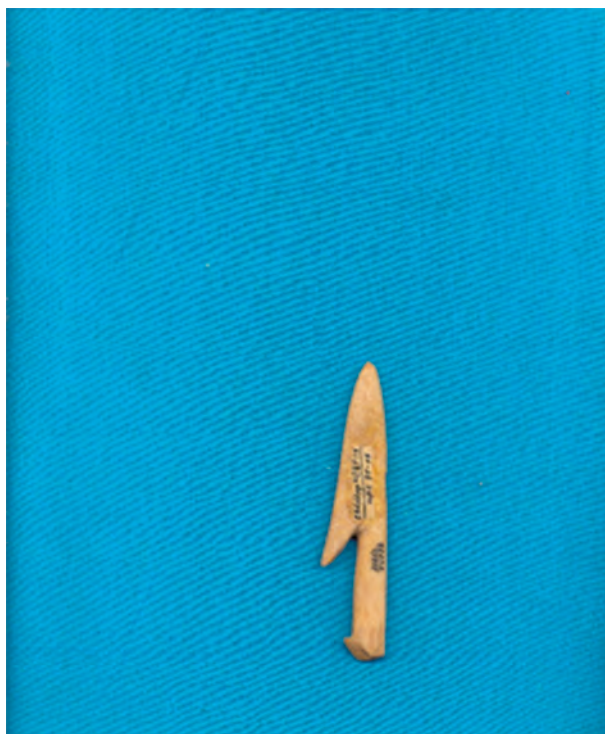
Наконечник иволистной формы, в сечении линзовидный, перо приострено, основание уплощенное, подпрямоугольное. Поверхность изделия заполирована. Длина изделия 6,7 см. Данный тип можно отнести к группе оружия.



336. Гарпун



337. Гарпун



338. Гарпун

Коньки из трубчатых пястных костей лошади. Эти изделия единичны в памятниках ботайской культуры. Не совсем целый, но достаточно характерный экземпляр происходит из поселения Красный Яр. Он выполнен технологией резания острым инструментом типа медного ножа и отшлифован на тонкой абразивной пли-

те. Одна сторона имеет типичные следы сработанности от скольжения по льду, одна концевая часть несколько симметрично сужена.

Аналогичные коньки известны из поселения эпохи бронзы Новоникольское 1 в Северном Казахстане на Ишиме.



339. Коньки

Кочедыки изготовлялись из продольно расщепленных ребер. Длина 8,7-14,3 см, ширина 0,9-1,7 см. Поверхность изделий тщательно шлифовалась абразивными инструментами. Рабочие концы орудий закруглены или при-

остры. Под микроскопом на них фиксируются тонкие линии продольного, реже поперечного направления. Данные инструменты, предположительно, могли использоваться в качестве и для плетения циновок.



340. Кочедыки



341. Проколки



342. Проколки



343. Проколка







346. Проколки



347. Проколки

Уникальной в коллекции является искусно вырезанная из зуба лошади левая рука человека (ладонь и вытянутые пять пальцев). Дальние аналогии связаны с мифологией древнего

Египта. На изображении солнечного диска бога Атона лучи солнца заканчиваются ладонями человеческих рук с вытянутыми пальцами.



348. Рука



349. Стилет-долота



350. Стилеты-долота



351. Стилеты-долота



352. Стилеты-долота



353. Наконечник стрелы

Тупики, из них два представлены обломками. Тупики составляют 10% от костяных изделий. Использовались в различных целях. Скребки сделаны из нижних челюстей, имеют дугообразную форму рабочего края. На кромке лезвия чётко фиксируются следы сработанно-

сти в виде заглаженности.

В некоторых случаях визуально наблюдаются линейные следы перпендикулярного или диагонального направлений. Концы орудий, служившие рукояткой, имеют залощенность от трения о руки.



354. Тупик



355. Тупики

**Орнаментированные фаланги.** Исходными заготовками служили фаланги лошадей. Рисунки на костях выполнены кремневыми инструментами техникой прочерчивания в виде зигзагообразных, прямых параллельных линий, ритмичных нарезок. В некоторых случаях орнамент представлен сложными композициями из ромбов, треугольников, прямых и ломаных линий, ромбической сетки

Следует отметить фалангу, орнаментированную с внутренней стороны и по краям узкой части. Длина насечек составляет 0,4 см. Насечки многочисленны, в пределах 10 штук. Создается впечатление, что эта фаланга отражает начальный этап нанесения на фалангу насечек, и по неопределенной причине работа была прекращена, в отличие от других экземпляров, на которых прослеживался законченный сюжетный образ.



356. Орнаментированные фаланги



357. Орнаментированные фаланги



### 358. Орнаментированные фаланги

**Штампы.** Представлены двумя типами. Для их изготовления использовались целые ребра, обломки и осколки ребер. Длина изделий 4,9-26 см, ширина 1,5-3,4 см. Нарезки располагаются по одному, реже по двум краям. Расстояние между ними неодинаковое - от 0,15 до 0,7 см.

Цилиндрические штампы (изготовлены из трубчатых костей). Длина изделий - 5,5-6,4 см, диаметр - 2,9-3,0 см. Нарезки сделаны по внешней поверхности, по краю цилиндра. По

длине окружности фиксируется 4 группы насечек, располагающихся через 0,4-0,5 см.

*Цилиндры из трубчатых костей и их обломки* Длина изделий 4,7-8,1 см, диаметр 2,6-3,4 см. На обоих концах цилиндров отчетливо видны следы распилов, по которым и были разломлены кости. Разломы тщательно зашлифованы или заполированы. На некоторых цилиндрах есть неглубокие поперечные бороздки. Возможно - это заготовки для трубчатых гребенчатых штампов.





359. Штампы



360. Штампы



361. Штамп



362. Штампы



363. Штампы

**Лощила** изготовлены из расщепленных вдоль трубчатых костей крупных животных. Длина орудий 10,0-15,0 см, ширина 3,0-4,0 см. Изделия уплощенных форм, внутренняя поверхность очень хорошо отшлифована, тыль-

ная сторона у рабочего края орудия частично заполирована. Рабочий конец орудий округлой формы, у одного изделия, на тыльной стороне, произведено несколько сколов.



364. Лощило

## ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ СОЦИУМА

Реконструкция общественных отношений, форм первичных ячеек, этникоса [Бромлей, 1979] на археологическом материале – дело сложное, методологически и методически мало разработанное. [Косарев, 1981] Традиционный путь для археологов – это археолого-этнографические сопоставления. По мнению М.Ф. Косарева: «...Этот метод особенно рационален применительно к таежной зоне Западной Сибири, где экономика и культурные традиции были очень консервативными». В принципе этнографические сопоставления правомочны для любой природно-исторической зоны. Но объективность таких параллелей зависит, с одной стороны, от характера динамики культурогенеза в регионе. Для исследования вопросов социума в рамках Урало-Иртышской культурно-исторической области правомочно привлекать в качестве этнографических источников материалы боригенных народов ныне живущих на исследуемой территории – казахов, башкир, бурятов, калмыков, алтайцев и др. [Борозна, 1978; Викторова, 1986].

### Демографические аспекты

За основу анализа демографической ситуации на поселении Ботай нами взята методика подсчета, которой пользовались исследователи каменного и бронзового веков [Бибиков, 1949; Евдокимов, 1984; Массон, 1974]. В диссертационной работе В.В. Евдокимова, одна глава была посвящена реконструкции народонаселения Степного Притоболья в эпоху бронзы. За основу подсчета численности людей проживавших в одном жилище, им взят факт наличия большой (нерасчлененной) семьи. Численность малой (нуклеарной) он определял исходя из рамеров средней биологической семьи на основе данных демографов и антропологов. В итоге им подсчитано, что для андроновского времени малая семья составляла 7-8 человек [Евдокимов, 1984, с. 16]. По данным Е.Е. Кузьминой и С.С. Березинской, на которых ссылается В.В. Евдокимов, численность нуклеарной семьи могла достигать 10-12 человек [Евдокимов, 1984, с. 16].

По данным антрополога Г.В. Рыкушиной возраст 7 погребенных на Ботае колеблется от 11 до 67 лет [Рыкушина, Зайберт, 1984, с. 123-125]. Средний возраст 7 погребенных равен 40 годам. Продолжительность жизни мужчин по этим данным – 35-40 лет; женщин - 55-60 лет. Репродуктивный период 30 лет. У В.В. Евдокимова эти показатели несколько ниже: продолжительность жизни мужчин – 35 лет, женщин – 38 лет; репродуктивный период – 20 лет. Это можно объяснить тем, что условия жизни в ботайское время были более благоприятные для демографической ситуации, чем в андроновское.

Количество деторождений в ботайском социуме за 30 лет составляло 12, при условии, что интервалы между деторождениями составляли 2-3 года. Из них 50-60% имели летальный исход (не достигали 15-летнего возраста). В каждой семье могли жить родственники мужа или жены, поэтому численность может быть 9-11 человек, а усредненная – 10 человек. Для андроновского общества В.В. Евдокимов определяет количество членов семьи 7-8 человек.

Если принять за основу точку зрения многих археологов о том, что очаг в жилище принадлежит одной малой семье, то можно рассчитать количество людей обитавших в жилищах и минимальную жилую площадь, приходившуюся на 1 человека (см. таблицу).

Всего в таблицу включены данные о 59 жилищах. Из них 14- без очагов, 13 помещений с двумя и более очагами. В то же время за пределами жилищных котлованов зафиксировано 16 очажных пятен и прокалов. Как, видно, это соотношение примерно одинаковое, и составляет  $\frac{1}{4}$  часть от общего количества учтенных жилищ.

Получается, что на четыре помещения с очагами приходится: 1 – без очага; 1 – с несколькими очагами.

Это связано, на наш взгляд, с динамичным состоянием семей ботайцев и всего населения поселка. В холодное время года происходит концентрация населения, в теплеаш – дисперсия, отток населения в различные районы зоны обитания. Помещения без очагов служили летом для жилья, а зимой для хранилищ мяса и инвентаря, возможно, в качестве коню-

шен. Помещения с двумя и более очагами отражают процесс поселения новых нуклеарных семей после летних и осенних свадеб. Сотовый принцип простроек жилищ свидетельствует о том, что в летний период, подселенные семьи переводились в собственные постройки, пристраиваемые рядом и соединенные место переходом. Умозрительно, в зимний период на Ботае в 13 из 59 жилищ обитало 33 семьи. Из них около 20 вновь образованные. Общая площадь этих 13 жилищ равна 554 кв. м. Обитало в них 130 человек условно «хозяев» и плюс 40-60 «подселенных». Всего 170-190 человек. В том случае на 1 чел. приходилось 2,5-3 кв. м площади, а в среднем 2,75 кв. м.

В таблице приведены конкретные соотношения численности людей по жилищам. Естественно, что эти выкладки очень условны, но вполне приемлемы для получения общей модели функционирования поселка и демографической ситуации. Из таблицы видно, что в 59 жилищах, условно, круглогодично могло обитать 643 человека или 64 семьи. В зимний период количество населения на это число жилищ увеличивалось до 692 человек, т.е. до условных 69-70 (по 10 человек) семей.

В весенне-летний период на поселении оставалось 1/4 - 1/5 часть населения. Это примерно 138-150 человек. Именно столько могло проживать летом в 13-16 жилищах без очагов, так как последние функционировали вне домов. Теперь можно примерно пересчитать количество народонаселения в последний исторический период функционирования поселения. Этот период отражается археологически в 80 впадинах от котлованов, которые фиксируются на поверхности и не были засыпаны после ухода населения из поселка. В 80 жилищах могло проживать условно, 870 человек.

На основе стратиграфических и планиграфических наблюдений, удалось установить, что при раскопках, на каждые в среднем 3 жилища, не фиксированные до начала раскопок приходилась одна впадина, видимая на поверхности. На территории XVIII раскопа прослежено четыре строительных горизонта. Это позволяет говорить о значительной долговременности поселения, а в случае раскопок всей площади памятника, можно ожидать 3-4 кратное увеличение количества жилищ фиксируемых на древней поверхности, т.е. в пределах 240-320 жилищ.

Количество людей проживающих в поселке на всем протяжении его существования могло достигать:  $280 \times 643 : 59 = 3051$ , где 280 – среднеарифметическое общее число жилищ; 643 – количество человек теоретически проживавших круглогодично в 59 жилищах; 59 – количество жилищ подвергнутых арифметическому анализу: 3051 – общее теоретическое количество индивидуумов, проживавших на всем протяжении существования поселения.

Сделана и попытка определить длительность существования поселения на основе формулы:

$$Вп = М : Гр = Л1 ч : Нп, \text{ где}$$

Вп – возраст функционирования поселения;

М – суммарное количество мяса в килограммах, из расчета на раскопанную часть поселения;

Гр – годовой теоретический рацион мяса в кг на 1 индивидуума;

Л1 ч - количество лет на 1 человека, для употребления всего запаса;

Нп - расчетное количество населения в поселке.

По данным палеозоологов Л.А. Макаровой и Т.Н. Нурумова на исследованной площади поселения (7000 кв. м) выявлено более 130 тыс. определимых костей лошади. Из них примерно 70 тыс. принадлежит отдельным особям. Это количество нужно разделить на 4 строительных горизонта, тогда получим 17 500 особей, которых теоретически могли съесть жители 59 жилищ (692 человека) в определенный отрезок одного строительного горизонта. Живой вес одной лошади типа «джабе», которая по скелетным данным близка данным ботайской, составляет от 430 до 550 кг (Свечин и др., 1984, с. 150). Выход мяса составляет 60% от убойного веса. Средний убойный вес будет равен:  $(430+560) : 2 = 490$  (кг).

$$\text{Выход мяса: } 490 \times 60 : 100 = 294 \text{ (кг) } 300 \text{ кг.}$$

$$М = 17\,500 \times 300 = 5\,250\,000 \text{ кг.}$$

Годовой рацион мяса (Гр) у скотоводов составляет примерно 300 кг.

$$Вп = 5\,250\,000 : 300 = 17\,500 : 643 = 27$$

Итак, возраст поселка в пределах строительного горизонта 27 лет, а в пределах четырех –  $27 \times 4 = 108$  лет. Если учтем время функционирования поселка в последний период когда было 80 жилищ, то эти расчеты будут следующие:  $108 \text{ лет} \times 80 \text{ ж.} \times 59 \text{ ж.} = 146 \text{ лет}$ . Всего же

поселение Ботай функционировало:  $146 \times 4 = 584$  года. Интересно, что серия радиоуглеродных дат в 5 из 7 случаев укладывается в пределы 500-600 лет.

Антропологические данные о возрасте умерших ботайцев в контексте артефактов свидетельствуют об устойчивости демографической динамики на протяжении 500-800 лет IV-III тыс. до н.э. Последняя была обусловлена стабильностью Ботайского ХКТ. В начале II тыс. динамизм в росте населения был утрачен: подверглись изменениям все структуры региона (экономические, социальные структуры населения). Археологически это выразилось в типах и размерах жилищ, их компактном расположении между собой в рамках отдельных групп жилищ на поселении.

### Структура семьи

Первичной ячейкой населения ботайской культуры была семья, характеризующаяся своим динамизмом от малой (нуклеарной) до большой (патриархальной) нерасчлененной. Минимальное количество в семье 2-4 человека (жилища №№ 12; 51; 57), максимальное – 18-20 человек (жилища №№ 15; 16; 18; 33; 35; 41). Среднеарифметическая семья – 10 человек – отражала условия жизни, быт и культуру древних социумов, вынужденных осваивать большие территории степей в течение годового цикла, чтобы обеспечивать жизненную стабильность.

Несколько семей образовывали семейные экзогамные общины, тесно связанные общими экономическими, культурными и родственными связями. На поселении планграфически можно, условно, выделить 12-15 локальных компактных групп жилищ, в которых обитало, в последний период функционирования поселения, от 40 до 100 человек.

Судя по двум ведущим приемам орнаментации керамики – «гребенке» и «веревочке» можно сделать предположение о двух эндогамных фратриях. Подтверждением этому является факт стратиграфически нерасчлененности гребенчатой и веревочной посуды на поселении Ботай, и наоборот, есть факты находок обоих типов керамики отдельно на небольших сезонных поселениях [Логвин, 1980; 1982]. Не случайно в период кризиса ботайского ХКТ, в по-

стботайских памятниках вновь прослеживается разделение керамики украшенной «гребенкой» и «веревочкой».

На Петровской посуде сохраняется в качестве деривата «веревочка», а на алакульской, синташтинской и федоровской – «гребенка» [Буров, 1973].

В постботайское время (Баландино, Сергеевка, Кенеткуль) нуклеарная семья стабилизируется, становится менее способной к динамизму. Социально-экономическая депрессия в условиях кризиса ботайской культуры повлияла на утрату хозяйственных традиций, бытовых и погребальных обрядов; и привело к окончательному угасанию культуры энеолита.

Андронидные культуры возникали не на вершине расцвета энеолитического общества, а на его депрессионной стадии – когда деление общества на открытые хозяйственно-культурные типы: относительно подвижных коневодов, носителей гребенчатой орнаментации; и рыболовов, охотников, земледельцев-скотоводов – носителей веревочной техники орнаментации керамики.

В местную среду были привнесены новые идеи и силы, новые технологии и культы. Скорее всего, культурная и экономическая инновация шла с юго-запада [Зданович Г.Б., Шредер 1988; Иванов И.В., 1984], в эпоху бронзы укрепляется большая нераздельная семья, перерастая, видимо, в финальной стадии бронзы и в раннем железном веке в патриархальную семью [Зданович С.Я., 1981].

Реконструированную модель общественной ячейки носителей ботайской культуры с большой осторожностью можно соотнести с некоторыми этнографическими данными в изучаемом регионе и сопредельных регионах Урала, Западной Сибири, Алтая, Центрального и Юго-Западного Казахстана.

Формирование первичной ячейки происходит в определенных природных экологических, экономических, этнических условиях. Большое значение имеет направленный уровень организации хозяйственно-культурного типа. Все известные сегодня ХКТ существенно видоизменились не только в сравнении с эпохой энеолита (началом производящей экономики), но и ранним железным веком (время преимущественного развития скотоводческого хозяйства). Поэтому говорить можно не о тождестве

социальных и этнических аспектов, а об определенных элементах социума сопоставимых в историческом (перспективном или ретроспективном) плане.

Семейные и общинные структуры или их элементы, ряда аборигенных народов Евразии (казахов, татар, башкир, калмыков, алтайцев) являются перспективной для предшествующих этно-культурных образований, и задача исследователя выделить те элементы социума, которые детерминированы аналогичными предшествующими, естественными и социальными условиями [Бутинов, 1960].

В какой-то мере в качестве корректировки можно использовать данные лингвистики. Например, Т.В. Гамкрелидзе и В.В. Иванов указывая на патриархальный характер индоевропейской семьи, подчеркивают, что «большая семья» – это: «совокупность людей, объединяемых кровным родством, в которую включаются женщины из чужой семьи, связанные брачными узами с мужчинами, входящими в свою семью, женщины уходят из большой семьи» [Гамкрелидзе, Иванов, 1984, с. 762; Ольдероге, 1975].

Это вполне соответствует ситуации, реконструированной мной по археологическим материалам Ботая. Отмечаемый лингвистами обычай дуальных браков, образование и сегментация большой семьи, также согласуется, с моей точкой зрения, о бинарности брачующихся фратрий, и динамизме семейной общины и самой семьи. «При браках, когда две дуальные организации обмениваются между собой женщинами, при этом мужчины остаются в пределах своих половин, - приводит к разрастанию семьи, её выходу за пределы дома». По мнению Т.В.Гамкрелидзе и В.В. Иванова через поколения образуется большая семья. Её разрастание приводит к сегментации на роды, или фратрии по мужской линии и новое дробление на дуальные половины и расселение на широкие территории. Последнее обстоятельство вело, по мнению авторов, к разрыву или объединению родов. В конкретной исторической ситуации эта естественная эволюция социальной организации могла проистекать лишь при благоприятных условиях сохранения определённого ХКТ.

## Реконструкция одежды

В начале 90-х гг. в исследованиях поселения Ботай впервые стали принимать участие западные ученые археозоологи, антропологи. В основном они специализировались по изучению остеологического материала и артефактов из костей животных, используя все передовые на то время методики естественных и экспериментальных методов. Их данные существенно повлияли на верификацию историко-культурного контекста которым занимаются казахстанские ученые.

Одним из примеров является исследование американской ученой Сандры Олсен костяной индустрии ботайской культуры. В частности заслуживает большого научного и прикладного интереса ее точка зрения на происхождение одежды ботайцев сделанных на основе сакральной антропоморфности путовых костей лошади – первых фаланг, инкрустированных нарезными орнаментами. В то же время следует сказать, что существует и другая точка зрения на орнаментированные фаланги высказанная автором ботайской культуры В.Ф. Зайбертом в своих работах о том, что фаланги отражают социально-экономические контексты общества ботайских коневодов.

Исследовательница Сандра Олсен Путем анализа различных линий косвенных доказательств, были установлены многие аспекты ботайского одеяния, хотя сами предметы не сохранились. Отпечатки на керамике дают достаточно информации о волоконной технологии, костяные фигурки из фаланг непарнокопытных и сайги указывают на конструкцию и дизайн платья, а контекст групп фаланг внутри жилищ проливает свет на их использование в ритуалах.

Ею были обработаны 50 декорированных фаланг лошади (n = 44), кулана (n = 1), сайги (n = 4). Изделия из кости оленя и сайги и все, кроме двух фаланг лошадей с Ботая, были сделаны из проксимальных фаланг. Только две интермедимальные фаланги лошади были использованы для изготовления фигурок. Ботайские фаланги были сначала обработаны шлифовкой поверхности кости, потом на них были вырезаны геометрические узоры. Некоторые линии, видимо, обозначают конструкцию женского платья или туники, а другие, очевидно, указывают на орнамент, нанесенный на одежду либо

вплетением рисунка в ткань, либо вышиванием, аппликацией или рисованием рисунка на ткани. Хотя практика вырезания фаланг была широко распространена, нигде она не была так развита и популярна, как среди ботайцев.

Орнаментированные фаланги, наиболее схожие с ботайскими, были обнаружены на поселениях, приписываемых меднокаменной терсекской культуре, культуре-современнице ботайской, связанной с ней и расположенной в Тургайской ложбине в Северо-Западном Казахстане (Калиева и Логвин 1997). Терсекские артефакты, как правило, проще и малочисленнее. Некоторые сделаны на срединных фалангах, как и в случае с двумя ботайскими фигурами.

Шестнадцать орнаментированных фаланг были обнаружены в жилище ботайского поселения Красный Яр и непосредственно вокруг него, но они еще не были тщательно проанализированы и опубликованы.

Практика использования фаланг копытных, особенно лошади, в качестве фигурок вполне могла зародиться независимо в отдельных культурах, где мастера одинаково представляли легкость превращения этих элементов в женский торс. Основываясь на временной и географической близости, гораздо менее проблематичным представляется доказать, что российский артефакт является частью культурной традиции, родственной ботайским. Однако другие религиозные обряды, включая захоронение черепов лошади мордами на восток, захоронение собак на западе, и обращение с человеческими черепами, были в равной степени широко распространены, в частности среди европейских степей и индо-европейских культур.

Ботайские фаланги сначала подготавливались разглаживанием и разравниванием волярной поверхности, удалением rugosities для прикрепления различных ligaments и perforatus tendon.

Это делалось в большинстве случаев с помощью продольного соскребывания burinom или схожим stout-edged каменным орудием, но иногда поверхность обрабатывалась шлифованием – песчаником или схожим по структуре камнем. Медиальная и латеральная поверхности, а также дорсальная поверхность также подготавливались скоблением или шлифованием, если впоследствии наносился орнамент. Поверхности двад-

цати восьми, или чуть более чем половины всех фаланг с Ботая, были впоследствии отполированы. Кость может быть очень быстро отполирована простым трением поверхности кости влажной кожи, покрытой мелким песком. В основном полировке подвергалась передняя поверхность, на которую наносились самые искусные рисунки. Врезанные линии видны сегодня благодаря темному отложению в них, но некоторые показывают слабые следы красной охры, которые могли быть использованы для акцентуации изображений на голом белом фоне свежей кости.

Элементы дизайна включают черточки, зигзаги, крестообразно заштрихованные зоны, лестницы, шевроны, заштрихованные треугольники, заштрихованные ромбы. [Олсен, 2006]

В процессе изучения нами ботайских коллекций из камня, кости и глины удалось зафиксировать схематически элементы одеяния человека на так называемых утюжках, фалангах и вместе с художниками-дизайнерами экспедиции предложить варианты женской и мужской одежды.

Одежды шились из кожи, домотканых материалов из крапивы, проса и др. растительных стеблей. Ткань выделялась на самых простых приспособлениях, так называемых вертикальных ткацких станках. На рамку закрепленную к земле подвешивались вертикальные нити, к которым привязывались внизу каменные диски. Утком проводились поперечные нити и закреплялись. Подобная технология реконструирована исследователями для первобытной эпохи. Одежда выкраивалась и собиралась двух типов: 1 тип – регланый, 2 – безрукавный или с пристегнутыми рукавами, судя по утюжкам и фалангам элементы костюма собирались шнурками, которые выполняли функции крепежа и обеспечения доступа воздуха в летнее время. В зимнее время одежда утеплялась различными накидками и безрукавками из шкур пушных зверей и парнокопытных диких животных.

Скульптурка найденная на Ботая изображающая человека на коленях с отклоненным назад корпусом и держащего перед собой руки, четко просматривается на коленях контур кожаных штанов. Отмеченные элементы реконструируемой одежды являются визуальными наиболее древними, лежащими у истоков евразийской моды.





365. Реконструкция одежды С. Олсен



366. Реконструкция одежды С. Олсен



367. Реконструкция одежды С. Олсен



368. Реконструкция одежды С. Олсен

Важный вопрос связанный с микрокосмом жилища является время появления походного передвижного жилища закрывавшего весенне-осенний календарный цикл коневодов передвигающихся на летние природно-экологические условия и живущие там в теплое время года.

До открытия ботайской культуры вопрос о времени происхождения юрты не был решен однозначно. В основном авторы использовали термин постепенно, эволюционно, максимально опуская временной отрезок в глубь истории до раннего железного века.

Наблюдения в процессе раскопок ботайских жилищ и поселений, анализ окружающей среды позволяет сказать следующее:

Открытие архитектуры ботайского жилища произошло одновременно с созданием и воплощением идеи летнего легкого переносного жилища – юрты. Это открытие было эвристичным. Дело в том, что у евразийского населения в условиях резкоконтинентального климата не было других вариантов укрыться от непогоды в зимнее и летнее время с целью закрытия календарного годового хозяйственного цикла как сделать открытие. Это открытие сделали женщины. Прототипом легкой постройки была обыкновенная тальниковая корзина, которую плели женщины и в летнее время в ней могли укрывать маленьких детей, которых нельзя было оставлять без присмотра. У ботайцев и у предшествующих атбасарцев корзины использовались для многих других целей – ими ловили рыбу, в них хранили продукты, их усеченные корпуса без дна обмазанные глиной с двух сторон служили укротителем огня над очажным пространством. Это были первые прототандыры. Принцип плетения корзин был положен в основу и капитальной постройки – ботайского круглогодичного жилища и легкой временной летней постройки – юрты. И ботайский дом, и юрта это архитектура перевернутой вверх днищем корзины. Перекрестия в шаныраке это и есть первые тальниковые жгуты с которого начинается плетение корзины. В ботайском доме уложенные горизонтальные деревянные плети не имеют вертикальных ушков. Прочность достигается закладкой пространства от ушков фрагментами бревен и жердей. В юрте принцип плетения плетнем, ромбически подвижные секции стен стали использоваться для создания раздвижной стены и укрепляться аркана-

ми. Шанырак родившийся из дна корзины соединялся с ушками не плетениями, а упором в просверленные отверстия края шанырака. Таким образом, уникальное простое полифункциональное мировое открытие – корзина для степных цивилизаций стала новацией и традицией удовлетворявшая потребности систем жизнеобеспечения на протяжении нескольких тысячелетий.

В этнографии более 40 тюркских этносов большое внимание уделено теории происхождения юрты ее профанные и сакральные контексты. В них заложена вся многовековая история степных народов и прежде всего казахов, которые являются в своем генетическом прошлом первыми ботайцами.

Большая часть жизни кочевников проходила в его микрокосмосе - юрте. Она была одной из доминант жизнеобеспечения казахов, она же была показателем искусства, здесь каждая вещь, имеющая утилитарное значение, способствовала своими качествами, проявившись в декоративно-прикладном оформлении, духовности.

Заслуживает большое внимание символика казахской юрты, аскрывающая духовно-культурные и научно-философский смысл юрты. К примеру сборка и разборка ее при перекочевках на другое джайлау символизировали наступление Хаоса и вновь создания Гармонии. Вообще, символизм кочевой культуры представлял собой философское отношение к миру и был нормой жизни. Не было разделения философии мира и быта, они были взаимосвязаны.

Рассматриваемый объект символика не просто физическое описание юрты, но и передает его смысловое значение. Символ рассматривается как знак характеризующий его особенное значение. Таким образом, символика юрты в традиционном мировоззрении казахов определил и мировоззренческий опыт повседневного быта.

При создании юрты человек употреблял его не только «большому дому»- макрокосмосу, но и себе подобным. В связи с этим существует много терминов из области строения человека для обозначения частей юрты или ее элементов: керегенің басы (букв. «голова кереге»); для обозначения частей юрты или ее элементов: (букв. «голова кереге»); керегенің көзі (глаза кереге); керегенің құлағы (уши и ноги кереге); уықкөз (глаза для уйка); балашық (детеныш-са-

мые короткие стержни в решетках); мандайша (лоб-верхняя часть косяка двери); уйдің сүйегі (кость-остов юрты); кіндік (пуповина-центр помещения юрты) и т.д. В названиях различных узорных лент; баскур, аяқбау, иықбау, белдеу-понятия голова, нога, туловище, плечи в каждом случае сочетаются с понятием бау-узорная лента. Во всем этом мы находим подтверждение закона миротворчества в концепции пространства, когда обыденное сознание человека уподобляет человеческое тело, жилище и модель мира.

Юрта с восходом солнца имела символический смысл. Символизировала космос и единство вселенной, освоенное пространство. Шанырак (навершие юрты) был семейной реликвией, символом продолжения рода. Он передавался из поколения в поколение.

## Литература

Broadbent N. Perforated stones, Antlers and Stone Picks — Evidens for the use of the digging stick in Scandinavia and Finland // *Tor*. 1978. V. XVII.

Dornan S. Pygmies and bushmen of the Kalahari. L., 1925.

Gobert E. C. Boules de pierre perforées du cupsien et des industries dérivées // *Anthropologie*, 1935.

Henshaw H. W. Perforated stones from California. Washington, 1887.

Holmes W. H. Perforated stones // *Handbook of American Indians North of Mexico*. Pt. 2. Smithsonian Inst. Bureau Amer. Ethnology. Washington, 1910. Bull. 20.

Kannisto A., Limola M. *Wogulische Volksdichtung*. Bd. 4, Helsinki, 1958

Karjalainen K.F., Vertes E. *Sudostjakische Volksdichtung*. Bd. 7. Worterverzeichnis zu den Banden 1-6. Helsinki, 1982

Olsen, S.L. (2006) Раннее приручение лошадей: взвешивание доказательств. В Olsen, S.L. и другие. (eds) *Лошади и люди: эволюция отношений между людьми*, стр. 81-114 (Archaeopress, 2006).

Бибиков С. Н. Поселение Лука-Врублевецкая и его значение для истории раннеземледельческих племен юга СССР // *СА*. 1949. № 11, с. 127...150.

Борисковский И. К вопросу о древнейших землекопных орудиях // *Исследования по археологии СССР*. Сб. статей в честь проф. М. И. Артамонова. Л., 1961.

Борозна Н. Г. К вопросу о формах семьи у полукочевых узбеков // *Семья и семейные обряды у народов Средней Азии и Казахстана*. М., 1978. С. 41...44.

Бромлей Ю. В. К типологизации этнических процессов // *Проблемы типологии в этнографии*. М., 1979. С. 3...10.

Буров Г. М. К вопросу о загадочных знаках на сосудах срубной культуры // *Древние культуры Поволжья и Приуралья* / Науч. тр. Куйбышев: изд-во КГПИ, 1973. Т. 221. С. 73...75.

Бутинов Н. А. Выделение труда в первобытном обществе // *Проблемы истории первобытного общества*. М., 1960.

Викторова В.Д. Проблема интерпретации археологических источников историографии Уральской археологии // *Урал и проблемы региональной историографии: феодализм, первобытнообщинный строй*. Свердловск: Изд-во УНЦ АН СССР, 1986. С.92...96.

Гамкрелидзе Т.В., Иванов В.В. *Индоевропейский язык и индоевропейцы*. Тбилиси: Изд-во ТБГУ, 1984. Т. 2. С. 440...1328.

Гемуев И.Н. *Мировоззрение Манси. Дом и Космос*. — М.: Наука, 1990.

Гемуев И.Н. *Народ Манси: воплощение мифа*. — Новосибирск: Институт археологии и этнографии СО РАН, 2003

Евдокимов В.В. *Народонаселение степного Притоболья в эпоху бронзы: Автореф. Дис. ... канд. ист. наук*. Киев. 1984. —20с.

Зайберт В. Ф., Стефанов В.К, Мартынюк О.И. и др. *Каменная скульптура лошади с реки Кошкарбайка (степное Ишимо-Иртышье). Современное решения актуальных проблем евразийской археологии: сб. науч. ст./ отв. ред. А.А. Тишкин*. — Барнаул: Изд-во Алт. Уни-та, 2013

Зданович Г.Б., Шредер В.К. *Переходные эпохи в археологии: Аспекты исследования (на материалах СКАЭ-УКАЭ)* // *Проблемы археологии Урало-Казахстанских степей*. Челябинск: Изд-во БашГУ, 1988. С. 3...19.

Зданович С.Я. *Новые материалы к истории скотоводства в Зауралье и Северном Казахстане в эпоху финальной бронзы* // *Материалы по хозяйству и общественному устройству Южного Урала*. Уфа: Наука. 1981. С. 44...56.

Иванов И.В. Изменение почв и природных условий степной зоны СССР в голоцене. Пущено: Изд-во НЦБИ, 1984. –28с.

Косарев М.Ф. К истории взаимоотношений человека и природы в Западной Сибири // Антропогенные Факторы в истории развития современных экосистем. М., 1981. С. 22...36.

Логвин В.Н. Первые памятники маханджарской культуры // Проблемы эпохи энеолита степной и лесостепной полосы Восточной Европы / Тез. конф. Оренбург: Изд-во ОрГПИ, 1980. –17с.

Логвин В.Н. Стоянка маханджарской культуры Соленого озера 2 // Волго-Уральская степь и лесостепь в эпоху раннего металла. Куйбышев: Изд-во КГПИ 1982. С. 148...159.

Маманбаев М.А., Сембин М.К. Култ у колес /солнца у казахов // Проблемы изучения и охраны памятников культуры Казахстана, Алма-Ата: Изд-во ЦСООПК Каз. ССР., 1980. С. 224...226.

Массон В.М. Вопросы социологической ин-

терпретации древних жилищ и поселений / Тез. конф. / Л.. 1974. С. 5...9.

Мошинская В.И. Древняя скульптура Урала и Западной Сибири. М., 1976. –130с.

Ольдероге Д.А. Иерархия родовых структур и типы большесемейных домашних общин // Социальная организация народов Азии и Африки. М., 1975. –184с.

Плешаков А.А., Зайберт В.Ф. Рубящие орудия поселения Ботай // Энеолит и бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Челябинск, 1985. С. 48...58.

Рыкушина Г.В., Зайберт В.Ф. Предварительные сообщения о скелетных остатках людей с энеолитического поселения Ботай. // Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Челябинск: Изд-во БГУ, 1984. С. 121...136.

Семенов С. А. Производство и функции каменных орудий//МИА. 1970. № 166.

Семенов С. А. Происхождение земледелия. Л.: Наука, 1974.





**ПОГРЕБЕНИЯ И ОБРЯД  
ЗАХОРОНЕНИЯ ЛЮДЕЙ  
НА ПОСЕЛЕНИИ БОТАЙ  
(НИЖНИЙ МИР)**



**И**нтерес археологов к материалам из погребений и к погребальному обряду в целом объясняется тем, что они остаются одними из наиболее важных археологических источников. С его помощью можно реконструировать элементы быта, духовной и материальной культур, идеологические представления общества, его социальное устройство и т.д., то есть спектр вопросов, связанных с историей изучаемого общества.

Такой важный, индивидуальный и в то же время обще социальный феномен, как смерть, остается актуальным и в наши дни. Как свидетельствуют данные этнографии, у первобытных народов смерть часто рассматривалась не как конец жизни, а как один из этапов пути. В этих случаях погребальные обряды, сопутствуя переходу человека из одного состояния в другое, по принципиальной значимости близки обрядам, сопровождающим рождение, инициацию, женитьбу и т.д. По представлениям древних людей, погребальные обряды подготавливали умершего к существованию в потустороннем мире и являлись способом перехода его в этот мир. Погребальная обрядность отражает комплекс религиозно-мифологических представлений, связанных не только с реально существующими, но и с ирреальными мирами и реализует часть их, связанную с проникновением в «тот» мир и обитанием «там» умершего, либо его души (Ольховский В.С., 1995, с. 91).

В.М. Массон по этому поводу отмечает, что наиболее широко распространены были представления о необходимости в загробном мире тех же предметов и вещей, которые служили усопшему на земле. При этом часто имеется в виду, что покойнику «будут служить не вещи, а «души предметов», их призрачные образы, тогда как сами объекты могут гнить в земле или сгорать в пламени погребального костра (Массон В.М., 1976, с. 151).

Сакральные признаки ботайской культуры материализовались через длинную цепь причинно-следственных связей, учитывающих сложные переплетения материальных, общественных мировоззренческих аспектов. Таковыми являются погребения. Первые захоронения были обнаружены на Ботае как уже указывалось в 1983 году. С этого момента стало возможным ставить вопросы социальных и духовных аспектов ботайской культуры. К

исследованиям погребений были привлечены ученые из Москвы, Великобритании, Дании и других стран [Джансугурова, Зайберт и др., 2017; Outram и др., 2017; Зайберт, 2017] Коллективное захоронение было зафиксировано в пределах раскопа XIV. Стратиграфические наблюдения показали, что жилище 45, расположенное здесь, было перекрыто другим жилищем. Последнее, находящееся севернее жилища 45, сооружено, когда первое было заброшено и в нем устроена погребальная камера, которая располагалась у южной стенки жилища 45. Камера (3,5 x 2 м) была отгорожена от остального пространства жилища стеной из уложенных друг на друга черепов лошадей. Хорошо сохранились 12 черепов. В заполнении погребальной камеры были найдены ребра, тазовые кости и кости ног лошади. В юго-восточной части погребения зафиксировано скопление бус из раковин моллюсков (более 300 штук). В центральной части погребения найден обломок трубчатой проколки из птичьей кости.

На уровне 70 см, вдоль северной стенки погребальной камеры, в анатомическом порядке лежал костяк мужчины, рядом в неповрежденном состоянии – кости правой голени и двух стоп еще одного мужчины и стопа женщины. На этом же уровне в беспорядке лежали остатки посткраниального скелета женщины и ребенка. Погребенные были ориентированы головой на юго-восток. Наиболее полно сохранившийся костяк лежал в вытянутом положении на спине, со слегка приподнятым правым боком, поэтому стопы заваливались в левую сторону. Такое же положение могло быть у лежавшего рядом с ним мужчины. Череп скелета 3 немного смещен в сторону грудной клетки из-за разрушения прилегающей стенки камеры, правая рука согнута в локтевом суставе, кости левой руки не сохранились.

Уточнить расположение костяков в камере и особенности ее конструкции удалось в процессе зачистки погребения. Местом захоронения послужил угол жилищного котлована 45 уже после того, как жилище перестало функционировать, и часть стены со стороны берега заплыла в котлован. Отведенный угол был отгорожен от центральной части жилища выкладкой из черепов лошадей. Возможно, имелось еще дополнительное из жердей и шкур животных, не дошедшее до наших дней. Научную обработку

материалов погребения, начиная с момента раскопок, проводила Рыкушина Г.Ф. Встречавшиеся на поселении краниологические остатки также были ею систематизированы.

В мысовой части памятника, среди костей животных обнаружены обломки бедренной кости и фрагмент черепа человека. Аналогичные антропологические находки встречались и на других участках поселения.

На дне некоторых, так называемых, хозяйственных ям, был зафиксирован костный тлен, не поддававшийся определению. Возможно, это были остатки детских погребений. В мысовой части – погребение 1. в центральной части памятника – изолированный череп с 3-мя шейными позвонками (погребение 2).

Раскоп III – фрагмент черепа, представленный небольшим обломком дистальной части левой теменной кости и прилегающей затылочной чешуей.

#### Описание погребения 1.

Умершие были погребены в такой последовательности: у северной стенки – мужчина 25-30 лет, рядом с ним лежал мужчина около 50 лет, затем – женщина 45-50 лет и у южной стенки камеры – ребенок 10-11 лет. В заполнении погребальной камеры были найдены ребра, тазовые кости и кости ног лошади. В юго-восточной части погребения на разных уровнях зафиксировано скопление бус из раковин моллюсков (более 300 штук). В центральной части погребения найден обломок трубчатой проколки из птичьей кости.

Спецификой ботайских погребений является, прежде всего, их локализация на территории поселения и использование в качестве места захоронения части ранее функционировавшего жилища. Ближайшими аналогами этого ритуала являются захоронения детей в полах жилищ поселений петровской культуры [Зданович, 1983, с. 53]. Можно предполагать, что отсутствие погребальных ям во многих могильниках неолита-энеолита связано с погребением умерших в наземной или полу наземной легкой конструкции в пределах стоянки или поселения, археологически не зафиксированных. Поэтому зачастую при исследовании памятников этого периода в пределах могильных площадок были обнаружены остатки культурного слоя. Возможно, что отсутствие сопровождающего

инвентаря, кроме личных украшений, в ботайском погребении также связано с локализацией его на территории поселения, где умершие еще не считались обособленными от коллектива и «могли пользоваться» общими для всех его членов орудиями производства.

Использование при сооружении погребальной камеры на Ботае черепов лошадей, наличие черепов лошадей и собак в разных жилищах, зачастую у входа в них, а на раскопе XV и человеческого черепа, вероятно, связано с определенными представлениями ботайцев в духовной сфере. Культ черепов являлся лишь отражением таковых.

#### Антропология.

Антропологическому анализу подверглись скелетные остатки 7 индивидуумов: 1) фрагмент черепа из раскопа III; 2) фрагмент бедренной кости женщины лет 60-70-ти; 3) костные остатки из погребения 1 (скелеты 1, 2, 3, 5); 4) череп из раскопа XIV (скелет 4).

Скелет 1. Мозговая коробка очень крупных даже для взрослых особей размеров, мезокранная, с очень большой вместимостью. Присутствует затек эмали на вторых молярах. Череп ребенка лет 10-11. женский, но зубы крупные – скорее по размерам – мужские.

Скелет 2. Женский, поздний, зрелый. Очень большая вместимость черепной коробки, очень большой продольный, большие поперечный и височный диаметры, умеренная долихокrania, на границе с мезокранией, орто- и метриокранией.

Лицевой скелет большой ширины. Межкорневой затек эмали на молярах отсутствует, не отмечено краудинга и диасистем.

Антропологический тип европеоидный, протоевропейский, характерный для населения восточных областей распространения европеоидной расы в эпоху неолита, то есть, близкий к антропологическому типу афанасьевцев Алтае-Саянского нагорья.

(Во-первых, афанасьевское население не неолитическое, а энеолитическое. Во-вторых, такой тип отмечен на большой территории – в Северном Казахстане, Нижнем Поволжье, Южной Сибири [Яблонский, 1986, с. 104]. В-третьих, нет затека, краудинга, характерных монголоидных черт (хотя у афанасьевцев их тоже нет), присутствует умеренная долихокrania, что свидетельствует, наверное, о смешении прото-

европейского и средиземноморского типов европеоидной расы, зафиксированное с раннего энеолита. В Северном и Восточном Прикаспии [Яблонский, 1986, с. 105]. Помимо разной археологической интерпретации афанасьевского и ботайского населения, выявляется совершенно противоположное направление распространения европеоидного населения на территории казахстанских степей и вытеснение им монголоидности – с запада на восток, а не наоборот, не из региона расселения афанасьевцев.

Скелет 3. Мужской череп, очень массивный, большой высотный диаметр. Лицо широкое. Нет межкорневого затека эмали. Антропологический тип протоевропейский, аналогичный скелету 2.

(Большой высотный диаметр при массивности черепа – отражение метисации протоевропейского и средиземноморского типов при преобладании протоевропейского. Наличие метисного типа на Ботаяе отражает, очевидно, процесс расселения метисных форм из Северного и Восточного Прикаспия на восток и северо-восток и вытеснение монголоидного кельтеминарского населения [Яблонский, 1986, с. 104].

Скелет 5. Черепа нет, только нижняя челюсть. Мужчина. Затеков межкорневой эмали нет.

Скелет 4 (скелет и три шейных позвонка).

Черепная коробка большой вместимости, большой продольный средний поперечный и высотный диаметры, умеренная долихокrania. Лоб узкий. Лицо в верхней части широкое, в средней – среднеширокое и средневысокое. На всех нижних молярах – затек эмали.

Череп трепарирован, глазницы и носовое отверстие, височные ямы черепа были забутированы красной глиной, отличной от той, которая преобладает в сооружениях на поселении.

Архаичность всех ботайских черепов, характеризующихся крупными размерами и общей массивностью, значительной уплощенностью лицевого скелета в горизонтальной плоскости при резкой профилированности в вертикальной – у протоевропеоидов.

Неоднородность антропологического состава древних обитателей Ботая очевидна: европеоидные черты наиболее отчетливо прослеживаются на черепах скелетов 2 и 3. череп из погребения 2 (скелет 4) в зависимости от половой принадлежности может рассматриваться либо как форма метисного происхождения в зоне контакта европеоидов и монголоидов, либо

как один из вариантов экваториальной расы.

(Неоднородность антропологического состава указывает на то, что процессы в ботайской культуре носили не только заимствованный характер, но и сопровождались притоком нового населения, протоевропеоидов с примесью средиземноморского типа из Северного Прикаспия или близких к нему регионов, они, очевидно, и приносят отщеповую индустрию, коневодство, домостроение и другие инноваций).

(Череп скелета 4 – если женщина – то метисная форма (монголоид+европеоид), если мужчина, то экваториальная раса.

Затек эмали присутствует и на черепе скелета 1, возможно, и он с монголоидной примесью (не сказано – на верхних или нет молярах затек эмали).

В раскопе 15 между двумя жилищами, ближе к выходу одного из них, на краю хозяйственной ямы был обнаружен череп человека с несколькими шейными позвонками, находку сопровождали типичный для этого памятника хозяйственный инвентарь и скопление охры. На самом черепе сохранился слой красной отмученной глины, вероятно, являвшейся глиняной маской, аналогичной найденным в погребениях катакомбной культуры, у села Жовтневое на Украине [Рыкушина, Зайберт, 1984].

В теменной области по ходу сагиттального шва, отмечены два сквозных отверстия искусственного происхождения. Отмеченные особенности дают возможность предполагать, что искусственная трепанация и последующее захоронение головы могли быть связаны с отправлением каких-либо культов, игравших немаловажную роль в духовной жизни этого древнего коллектива. По определению антрополога Рыкушиной Г.С. институт этнологии РАН г. Москва, они несомненно сделаны при жизни, так как в области переднего отверстия с внутренней стороны черепа отчетливо видны грануляционные ямки, расположенные полукругом, сама кость даже снаружи деформирована и образует возвышение в этой области; более овальное заднее отверстие не вызвало столь интенсивных компенсаторных реакций и перестроек костной ткани. [Зайберт, 2009] Назначение этих отверстий загадочно. Возможно, сделаны они были в терапевтических целях, но возможен, ритуальный характер проведенной операции. Отверстия могли быть сделаны одним инструментом.

Величина диаметра округлого отверстия и наименьшие размеры продольного совпадают – 5,6 мм. Овальные кон-туры дистального отверстия при наибольшей величине продольной оси в 7 мм. могут служить указанием на проведение искусственной трепанации в тот период жизни индивидуума, когда ростовые процессы черепа еще не были завершены, но уже не были столь интенсивны, как в первые годы жизни. То есть операция могла быть проведена в 14-16 лет и, возможно, была связана с инициацией.

Любопытно, что глазницы и носовое отверстие, височные ямы черепа были забутированы красной глиной, отличной от той которая преобладает в сооружении на поселении. Поэтому, не исключена вероятность того, что особенности морфологического комплекса и специфика погребения связана с отправлением определенного культа.

Спецификой ботайских погребений является, прежде всего, их локализация на территории поселения и использование в качестве места захоронения части, ранее функционировавшего, жилища. Ближайшими аналогами этого ритуала являются захоронения детей в полах жилищ поселений петровской культуры, эпохи бронзы. [Нofмановá и др., 2016] Можно предполагать, что отсутствие погребальных ям многих могильниках неолита – энеолита связано с погребением умерших в наземной или полуназемной легкой конструкции в пределах стоянки или поселения, археологически не зафиксированных. Поэтому, зачастую при исследовании памятника этого периода в пределах могильных площадок были обнаружены останки культурного слоя. Возможно, что отсутствие сопровождающего инвентаря, кроме личных украшений, в ботайском погребении также связано с локализацией его на территории поселения, где умершие еще не считались обособленными от коллектива и «могли пользоваться» общими для всех его членов орудиями производства. Использование жилищ в качестве мест захоронения характерно для многих первобытных культур Старого Света, особенно в добронзовую эпоху. [Nijjati и др., 2013] Сохранение близких традиций в культовой и гражданской архитектуре связано видимо с двумя аспектами: первый – техническая архитектурная преемственность. Выработанные приемы сооружения жилищ как места обитания живого

организма на протяжении многих поколений, распространялись и на погребальные камеры – вместилища оболочек умерших людей и животных. Думается не случайно, в конструкции погребальной камеры использовались черепа лошадей, поскольку лошадь играла значительную роль в жизни ботайцев. Не менее важным фактором сохранения стиля домостроительства на протяжении III-IV тыс. до н.э. были природно-экологические условия. [Ghezzi и др., 2005] Второй аспект связан с мировоззренческими, духовными представлениями первобытных людей. Для каменного века в евразийских степях характерна слабая дифференциация между миром живых и мертвых. Идеология была глубоко эклетична, основанные на древнейших формах религиозных воззрений (тотемизм, ретимизм, магия) [Behar и др., 2012]. Поэтому погребения устраивались в пределах жилищ или поселений. В эпоху бронзы в новых социально –экономических условиях широко развиваются анимистические представления, отразившиеся в определенной степени в появлении кладбищ. Однако, в сохранение конструктивных традиций сооружения жилищ, перенесения их на погребальную архитектуру, просматриваются живучие представления древнего человека о единстве мира, о цикличности живой и неживой материи. В связи с этим уместно указать на находки погребений под полами жилищ на поселении Петровка 2, Новоникольское 1 и другие, а также на многочисленные примеры погребения жертвенных животных или частей туш в определенных местах жилищ или поселений.

Так же можно предположить, что характер захоронений эпохи неолит –энеолита в полах заброшенных жилищ, передалось постепенно в эпоху ранней бронзы, в так называемую курганную систему захоронения связанную с мировоззренческим представлением древних людей о вере в загробную жизнь. Это время перехода на троичную систему представления и лишь отражающиеся только с появлением курганов, когда яма жилища повторяет тип кургана.

В 2005 году получены новые краниологические материалы из хозяйственной ямы на глубине 70-100 см. Среди палеозоологического материала были найдены человеческие останки – череп без нижней челюсти и несколько костей скелета. Материалы были переданы в лабора-

торию Исмагулова О.С. Предварительные исследования были проведены Исмагуловой А.О.

*А.О.Исмагулова: «Сохранность и состав костей».* Череп сохранился хорошо, причем все верхние зубы остались на месте (см. приложенные фотографии черепа в пяти нормах). Однако нижняя челюсть, как и нижние зубы отсутствуют. Кости посткраниального скелета сохранились хуже. В нашем распоряжении оказались: бедренная правая, обе большие берцовые и правая малая берцовая, а также правая плечевая кости. При этом диафиз бедренной кости разломан в нижней трети (посмертно), оба мыщелка нижнего эпифиза повреждены (особенно медиальный). На них отмечены несколько глубоких вмятин и сколы крупных фрагментов. Верхний эпифиз бедренной кости также разрушен (оба отростка сколоты от головки остался лишь небольшой фрагмент). Большие берцовые кости имеют аналогичные повреждения на верхних эпифизах (на правой кости - с двух сторон, на левой - больше с латеральной стороны). Кроме того, разрушен нижний эпифиз левой большой берцовой кости. От малой берцовой кости остался только диафиз. На плечевой кости разрушен нижний эпифиз и отсутствует верхняя часть диафиза.

Пять фрагментарных ребер не принадлежат данному скелету, и даже не являются человеческими, судя по размерам (общей длине, поперечному диаметру), общей форме изгиба ребер в целом, более округлой форме их поперечного сечения, структуре костной ткани и т.д. Скорее всего, это ребра крупного животного (лошади?). Чтобы более определенно судить и принадлежности этих ребер, необходимо передать их для исследования специалистам по палеозоологии. На сопроводительной этикетке к рассматриваемым костным останкам значилась пометка, что ребро было вставлено за правую скулу черепа человека. Для выяснения вопросов, связанных с объяснением данного факта, необходима более полная характеристика расположения скелета на месте его обнаружения, либо зарисовки и фотографии, если таковые были сделаны на месте раскопок.

Кроме того, вызывает интерес происхождение, характер, время, а возможно и инструмент нанесения описанных выше повреждений на длинных костях, поскольку возникает предположение, что они не случайны и вряд ли являются

лишь последствием посмертных разрушений или повреждений, полученных во время раскопок.

*Антропологические определения.* Как на черепе, так и на длинных костях признаки пола выражены довольно четко. Без сомнения костные останки принадлежали мужчине, биологический возраст которого приходится на интервал 30-35 лет. Об этом свидетельствуют, прежде всего, степень облитерации черепных швов (несколько преждевременной, особенно в астиобл височных швов) и слабой стертости коронок предкоренных и коренных зубов (балл 2). Более сильная изношенность коронок обоих пар резцов могут быть следствием не столько возрастных изменений, сколько определенной формы прикуса и соответствующе степени нагрузки на эти зубы.

Антропологический тип данного индивидуума на основании наиболее важных расово-дифференцирующих признаков отнесен к матуризованному варианту древне-европеоидной расы, который содержит некоторые архаичные элементы и был характерен населению обширной зоны евразийских степей древнейших исторических периодов. Для получения более детальной характеристики его расовых особенностей, включая конституциональные параметры, необходимо провести специальные краниометрические, осетеометрические, остеоскопические, палеоодонтологические исследования с привлечением сравнительного материала (предыдущие находки на этом же поселении и синхронные энеолитические материалы с территории Казахстана и с сопредельных территорий). Кроме того, для реконструкции его образа жизни, статуса питания и здоровья в целом, деятельности активности и т.д. необходимо провести оценку энтесопатий и остеопатологии на костях данного скелета.

Так, смещение правого верхнего клыка из общего зубного ряда на рассматриваемом черепе, можно объяснить преждевременным выпадением молочного клыка, место которого в процессе роста заняли соседние зубы (латеральный резец и первый предкоренной), отчего для постоянного клыка при его прорезывании и росте не хватало достаточного места (см. приложенные фотографии верхней челюсти крупным планом)».

В последние годы с развитием наук палеоантропологии и палеогенетики в 2016 году начинаются активные совместные исследования казахстанских и западно-европейских ученых

погребений на поселении Ботай.

Используя геомагнитный план культурного слоя памятника нами разработана методика поиска погребений. Проследив определенную закономерность локализации погребальных остатков на юго-западной окраине, в береговой зоне, мы применили методику бурения разведочных скважин механическим буром с длиной шнека 1 м. и диаметром 20 см.

Всего на территории поселения Ботай было заложено 18 буровых скважин. 8 – скважин на территории поселения и 10 – за его пределами.

Поиски новых погребений очень важны для решения вопросов этно и палео-генезиса в процессе доместикации лошади и освоения широких пространств евразийской лесостепи. Этим вопросом в рамках проекта занимался привлеченный научный сотрудник института генетики РК Олжас Иксан на основе международных передовых методик и технологий. В пробуренных 18-ти скважинах выявлены отложения грунта,

характерных для культурного слоя поселения а также на прилежащей к нему территории. Здесь стратиграфическая картина несколько иная, характерная для межжилищных пространств. В некоторых скважинах эпизодически встречались мелкие косточки, угольки. В последующем на этих местах будут заложены шурфы для определения возможных захоронений.

В пределах раскопа заложено три буровые скважины на межжилищном пространстве и одна в траншее, которая была заложена по центру жилища I. Одна скважина пробурена западнее взрослого погребения 2016 года.

Две скважины межжилищного пространства заложены в северной части раскопа с глубины 30 см от уровня современной поверхности. Одна – между исследуемыми жилищами I и III с глубины 90 см.

Буровая скважина в траншее жилища I была заложена на глубине 120 см от уровня современной поверхности.



369. Юго-западная окраина раскопа 2017г.



370. Процесс бурения



371. Научный сотрудник Н.Н. Ильдеряков анализирует содержимое скважины



372. В.Ф.Зайберт и сотрудники обсуждают результаты бурения

### Погребение взрослого человека

Подробное описание с иллюстрациями дано в главе «Исследование поселения Ботай 2017-2018 гг.».

В процессе исследования верхнего горизонта (0.20-0.30 см.) раскопа 2016 года, в его южной части было обнаружено погребение человека на глубине 30-35 см. Погребение залегало на верхней окраине котлована жилища. После консультации по интернету с профессором Аланом Оутрамом, погребение было законсервировано. Профессор выразил большое удовлетворение находкой погребения и предложил вскрыть его в августе месяце в присутствии всех членов международной программы по Ботай на 2016 год.

Вскрытие погребения производилось учеными – специалистами международной экспедиции: профессором археологии Виктором Зайбертом, профессором археозоологии Аланом Оутрамом, профессором палеогенетики Эске Уиллерслев, доктором Катрионой Маккензи, профессором геогенетиком Людовиком Орландо, доктором Анджелой Перри Питером, де Баррос Дамгаард, Музей естественной истории Дании-Копенгагенский университет, Центр геогенетики.

Состояние скелета удовлетворительное. Большая часть скелета присутствовала, что позволило взять пробы для различных анализов. Часть элементов костяка отсутствовал – это правая большеберцовая и малоберцовая кости, а так же большая часть левой руки. Большинство позвонков и ребер были налицо, хотя и были фрагментированы. Некоторые были смещены со своего первоначального положения. Общая сохранность костей была слабой, что связано, вероятно, с неглубоким уровнем захоронения и погрызами костей животными.

Археологический контекст.

Погребальное углубление(яма) было относительно мелким и помещалось в углублении стены под кровлей крыши. Нижняя часть бывшего тела лежала глубже, чем верхняя часть. Положение костяка свидетельствует о том, что после погребения его переместили и слегка изменились положения руки и ноги.

В грудной области был найден наконечник стрелы иволистной формы длиной около 5 см, сделанный из яшмо-кварцита. Следует отметить очень совершенную обработку тонкой ре-

тушью, которая оформила острые пильчатые края. Возможно этот признак наконечника позволит выделить в типологическом ряду особый тип связанный с милитаризацией орудийного набора охотника. Вблизи погребения были найдены одна бедренная кость европейского бобра (*Castor fiber L.*), а так же фоновые находки костей лошади

Скелет был датирован радиоуглеродным методом( диапазоном 3368-3631 г. до н.э. (2 $\sigma$ , UBA-32666).

Питер

Образец Возраст (BP) пол у-гаплогруппа Мт-гаплогруппа

VOT14 5300 мужчина R1b1a1 K1b2

VOT15 5150 мужчины N P1b1

VOT16 5450 женщина ----- Z1

Сравнительные результаты всей геномной последовательности

Генетически погребение 2016-2017 гг. похоже на другие ботайские черепа.

Мы видим примесь смешанности ботайцев. Они делят родословную с ЭХГ (восточными охотниками-собирающими) из Карелии и Самары, а с некоторыми современными алтайскими группы как береговые и трубные.

### Погребение ребенка

В раскопе 2017 года, на участке Д4, на глубине 70-80 см было обнаружено небольшое скопление костей ребенка. Сохранились мелкие косточки от ключицы, предплечья рук частично кости ног и ребра. Остальные части скелета отсутствовали. По мнению профессора Оутрама ребенок погиб в перинатальном состоянии. Факт нахождения ребенка в культурном слое раскопа был не следствием обряда захоронения, а результатом ситуационного попадания умершего ребенка в нижние горизонты культурного слоя раскопа.

## Антропология и генетические определения ботайцев

Половая принадлежность погребенного из раскопа 2016- 2017 г.

У таза был широкий подглавный угол 29, наличие вентральной дуги 30, суб-лобковой полости 30, медиальный ишиально-публичный гребень 30 и предкоричулярный сульц 31. Эти



особенности наводят на размышления о женском лице. Однако угол нижней челюсти 29, нижняя челюсть 32 и психическое выпячивание 31 были более показательными для мужчины; хотя затылочная область 31 в задней части черепа была более женской по своей природе. В целом, морфологические характеристики указывают на то, что это, скорее всего, является женщиной-индивидуумом, и генетика подтвердила это определение пола.

Возраст: этот человек в момент смерти, был вероятно, старше 45 лет. Это основано на морфологических особенностях общественного симфиза<sup>33</sup> и аурикулярной поверхности<sup>34</sup>.

Рост женщины определялся примерно в  $1,597 \pm 0,042$  м на основе измерений, экстраполированных с правого радиуса 36 (единственная длинная кость, которая не пострадала от вскрытия в земле).

Патологии: Спикулы очень дискретного нового формирования кости были очевидны в левых и правых верхнечелюстных пазухах, которые, по-видимому, указывают на синусит. Левый верхнечелюстной первый моляр был сколот при жизни, а зубной камень (кальцинированная бляшка) впоследствии развился на поверхности трещиноватого зуба.

Данное погребение по мнению специалистов антропологов и палеогенетиков находит ближайшие аналогии в черепах и скелетах найденных на ботайе в предшествующие годы. Небольшая ботайская серия черепов отличается завидной полиморфностью. Здесь имеются европеоидные с широким лицом, а череп из п.2 (ск.4) несет промежуточные - европеоидно-монголоидные черты, либо может рассматриваться как один из экваториальных вариантов [Рыкушина, Зайберт, 1984, с. 134]. на наш взгляд, «ботайские» люди представляют результат метисации европеоидного степного населения и именно уралоидного. Что касается возможных экваториальных черт на черепе из погребения 2 (ск.4) поселения Ботай, можно предполагать, что если они встречались в бронзовый период у населения Приуралья, то, вероятно, могли встретиться материалы Волго-Уралья и синташтинские Зауралья составляют единый блок близкородственных культурных образований.

Последние годы на рубеже двух столетий обозначены стремительным прогрессом в области молекулярной генетики человека. Благодаря реализации ряда крупных международных

геномных проектов («Геном человека», проект по идентификации структуры групп однонуклеотидного полиморфизма (HapMap), «Генография», проект определения разнообразия человеческого генома (HGDP)) накоплена громадная по объему информация об изменчивости генома человека, разработаны новые эффективные технологии типирования ДНК, созданы интерактивные информационные базы данных, появились и успешно развиваются новые научные дисциплины, такие, например, как этногеномика.

Основной задачей этногеномики является изучение особенностей геномного полиморфизма и геномного разнообразия на разных уровнях популяционной системы населения – отдельных популяций, этносов, этнотерриториальных общностей.

Для анализа генофонда популяций и отдельных этносов, определения их основных характеристик, динамики, истории и географии используется огромное множество полиморфных маркеров: высокополиморфные локусы кодирующих генов, инсерционно-делеционный полиморфизм, микро- и минисателлиты, однонуклеотидные замены (SNP) [Лимборская и др., 2002].

С позиций популяционных исследований можно выделить 3 основные широко используемые группы маркеров ДНК:

- 1) маркеры митохондриальной ДНК (мтДНК);
- 2) аутосомные маркеры;
- 3) STR (short terminal repeats) – маркеры Y-хромосомы.

Популяционный полиморфизм каждой группы определяется факторами микроэволюции: миграций, селекцией, генетическим дрейфом и мутациями. В популяционных исследованиях большую значимость имеет не изменчивость отдельного локуса, а гаплотип – сочетание аллелей тесно сцепленных полиморфных локусов [Исмагулов и др., 1972].

Для анализа происхождения этносов и установления связей между древним и современным населением все большее значение приобретают масштабные исследования различных видов полиморфизма, полученные на основе полного секвенирования ДНК, представляющих археологические находки и современные популяции.

Для этой цели на основе чиповых технологий секвенирования интенсивно разрабатываются панели для массового анализа однонуклеотидных полиморфизмов (SNP array).

Исследования Березиной Г.М. с соавторами показали частоту встречаемости гаплогруппы К среди современных казахов 2,6%.

Таким образом, можно считать, что определение гаплогруппы K1b2 у древних людей с территории Центральной Евразии является первым свидетельством появления K1b2 гаплотипа в Центральной Евразии, на территории Северного Казахстана, откуда, возможно он имел широкое распространение на Запад (Европа) и незначительное – на Восток (Алтай).

Полногеномный сиквенс.

Полный геномный сиквенс по расшифровке ДНК ботайского человека был произведен непосредственно в лаборатории палеогенетики в институте общей генетики и цитологии. После чего сотрудница лабораторий, которая также прошла профессиональную стажировку в Канаде (лаборатория Университета Тандер-Бэй) и Германии (лаборатория института Макса Планка, г. Тюбинген) повезла данные в Германию (Йена) для составления сравнительного биоинформатического анализа ДНК костных останков Ботайского человека с современными популяциями и другими древними находками по отцовской линии.

По предварительным данным анализа образцы TU45, TU46 с помощью SNP (Single Nucleotid Polymorphism) показали то, что Ботайцы – это совершенно отдельная популяция, наиболее близкая к представителям древнего тибета, улчи, карелия, хан, мбути и гуннам.

В заключение следует отметить, что разработка проблемы исторических судеб населения любого региона на стыке археологии, физической антропологии и молекулярной генетики открывает широкие перспективы для реконструкции структуры межпопуляционных связей, миграций и этногенеза. Проведенный ДНК-анализ – останков ботайского человека, существенно обогатил наши знания о палеогенетических процессах центральной Евразии в конце каменного века.

В раскопках 2018 года были обнаружены несколько изолированных фрагментов из человеческих скелетов.

Квадрат А 'III (1) (глубина 70 см): в месте, расположенном рядом с западным краем дома, были обнаружены два фрагмента человеческих останков в сочетании с небольшим

количеством костей лошади и перфорированным корпусом. Первая был' правой нижней челюстью несовершеннолетнего. Зубы резца, собаки и Р3 отсутствуют. Открытые гнезда присутствовали без видимой резорбции, показывая, что зубы присутствовали в жизни, но, вероятно, были потеряны после смерти во время процессов осаднения. Взрослый Р4 находился в процессе извержения, М1 и М2 присутствовали, а М3 все еще оставался без изменений и в его склепе. Состояние извержения зубов подразумевает приблизительный возраст 11 лет в момент смерти. Не было доказательств стоматологической болезни.

Часть человеческой ключицы также была восстановлена в непосредственной близости, которая потенциально может быть получена от одного и того же человека.

Квадрат С II (1) (глубина 60-70 см): расположенный внутри ямы за пределами дома к северо-восточной стороне, был обнаружен фрагмент ювенильной верхней челюсти с правой стороны черепа, соединенный со многими костями лошади. Фрагмент включал зубные гнезда для Р4, М1 и М2. М2 отсутствовал, но гнездо присутствовало и не проявляло резорбции. М1 присутствовал и находился в хорошем состоянии. Взрослый Р4 находился в процессе извержения. Этому человеку было также около 11 лет, и вполне возможно, что он принадлежит к тому же человеку, который был восстановлен по другую сторону дома на площади А '. Однако это может быть установлено только с уверенностью посредством анализа аDNA. Не было доказательств стоматологической болезни.

Квадрат С II (2) (глубина 20-40 см): Расположенная вне восточной стороны дома и прилегающая к яме, содержащая много карбонизированного материала, была левой верхней челюстью взрослого. Все зубы присутствовали, за исключением самого переднего резца, который был только из-за фрагментации после осаднения в этом месте. Этот образец простирался выше зубов до начала полости носа, а также включал скуловой процесс. Было небольшое количество зубного камня, но никаких признаков болезни. Невозможно быть уверенным в половой принадлежности этого человека из-за отсутствия ключевых диагностических областей черепа. Этот взрослый фрагмент должен представлять другого человека для восстановления

других образцов.

Один из видных ученых антропологов Л.Т. Яблонский дал свою оценку палеоантропологии ботая: «Специфика антропологических материалов по сравнению с археологическими, этнографическими и лингвистическими состоит, как это неоднократно подчеркивалось, прежде всего, в том, что на них не распространяются факторы культурно-исторического заимствования. Именно поэтому антропологические данные подчас играют решающую роль в этногенетических реконструкциях.

Протоевропеоидный тип характерен для восточноевропейских степей. Характерные черты: массивность (матуризованность) черепа в сочетании с широколицестью (гиперморфностью) и выраженными признаками европеоидной расы, в первую очередь – резкая профилировка лицевого скелета черепа [Дебец, 1948].

Через области Северного Прикаспия в широтном направлении с неолитического времени по бронзовый век включительно проходила граница между двумя ареалами расовой общности – протоевропеоидной на севере и средиземноморской – на юге Средне и Передней Азии.

Средиземноморский тип (выделяемый внутри его «восточно-средиземноморский» утрачивает значение морфологического подразделения и отражает географические положения ряда древних популяций. Признаки: более грацилен, со сглаженным рельефом черепной коробки в сочетании с более высоким и относительно узким лицом.

Оказывается, что умеренно гиперморфный вариант представляют черепа из коллективного погребения в могильнике Съезжее (№ 2), а широколицый – из одиночных. Но, в условиях малочисленности серии выделение общих морфологических комбинаций носит гипотетический характер.

Гиперморфный матуризованный тип съезжинского могильника имеет местные традиции в предшествующих по времени культурах и сохраняется в этом регионе на протяжении энеолита, иногда в несколько ослабленном виде. Аналогии черепам энеолитических надпорожско-приазовских могильников и неолитических могильников Прикамья.

Черепе из коллективного погребения № 2 – один мезокранный, другой – долихокранный.

Черты антропологической серии из памят-

ников кельтеминарской культуры: а) серия антропологически неоднородна; б) в ней выделяются (условно) два основных компонента: мезокранный с наклоном к брахикрании в сочетании с низким сводом мозговой коробки, гиперморфный, с ослабленной профилировкой лицевого скелета в горизонтальной плоскости при умеренном выступании носовых костей и мезокранный, имеющий тенденцию к долихокрании при повышенном высотном диаметре черепа, резкой горизонтальной и вертикальной профилировкой лицевого скелета.

Сочетание таких признаков, как низкий свод черепа, ослабление профилировки лицевого скелета при большой скуловой ширине, заставляет предполагать в серии монголоидной примеси. К тому же в кельтеминарской серии фиксируется ряд одонтологических признаков, которые чаще встречаются в монголоидных популяциях: лопатообразность резцов, затек эмали в межкорневое пространство первых верхних моляров, краудинг, ... На северо-восточном направлении связей указывает вся сумма исторических знаний.

Второй краниологический вариант кельтеминарской серии практически полностью аналогичен умеренно-гиперморфным черепам из съезжинского могильника (коллективное погребение № 2). Наличие этого варианта в кельтеминарском населении вероятнее всего объяснить примесью средиземноморского типа. То же самое можно сказать и о съезжинском населении. Это отголоски передвижения каких-то групп средиземноморцев, по-видимому, немногочисленных, на север, в степные зоны Евразии, где они вступали в контакт с местными протоевропеоидными по антропологии популяциями, численно преобладающими.

В результате этого процесса, шедшего на фоне широтных перемещений скотоводческого населения стало вытеснение монголоидных групп из зауральских степей.

Выводы: 1) В эпоху раннего энеолита, а предположительно и в неолите, степи Прикаспия и Приаралья были населены людьми, характеризующимися протоевропеоидным, в целом, комплексом краниологических признаков.

2) По меньшей мере, с эпохи неолита фиксируется проникновение в степи Евразии немногочисленных, по-видимому, групп носителей средиземноморского комплекса краниологиче-



ских признаков. В этом отношении данные антропологии согласуются с археологическими.

3) В раннем энеолите прикаспийский географический регион становится зоной метисации представителей обоих расовых подразделений. В результате диффузионных процессов в Прикаспии формируется антропологический тип, краниологически характеризующийся мезокранией в сочетании с высоким сводом черепа и умеренной гиперморфией. В период развитого энеолита подобный комплекс ярче всего проявляется в Восточном и Северном Прикаспии. При этом европеоидный компонент остается здесь преобладающим.

4) В восточно-европейской степи намечается «вектор» изменчивости черепного указателя: в направлении с востока на запад он уменьшается. Есть основания предполагать, что условная граница между ареалами долихо- и мезо-брахикранными европеоидами проходит где-то в междуречье нижнего течения Дона и Волги.

5) Намечается определенное сходство в физическом облике носителей кельтеминарской и самарской археологических культур на основе участия в его формировании представителей средиземноморского антропологического типа при численном преобладании протоевропеоидного компонента. Изложенные в этом выводе соображения следует принимать с двумя оговорками. Во-первых, восточнокаспийский путь проникновения средиземноморцев в восточно-европейские степи нельзя считать единственно возможным, но во всяком случае, до тех пор, пока не будут обнаружены хорошо датирующиеся краниологические материалы эпохи неолита на Кавказе и в Предкавказье. Во-вторых, установленное сходство съезжинской и туркменской серии, естественно, не означает, что в состав населения самарской культуры вошла антропологическая группа, оставившая могильник на территории Туркмении.

6) Мы не располагаем пока краниологическими материалами эпохи неолита-энеолита из степного региона Зауралья и Северного Казахстана, однако, судя по краниологии и одонтологии кельтеминарцев, для этой территории можно ожидать наличие выраженной монголоидной примеси в составе протоевропеоидного в основе населения.

7) Можно предполагать также, что на территории северо-прикаспийских степей, в могиль-

никах ранних стадий энеолита, будут найдены черепа людей, характеризующиеся мезокранией в сочетании с мезоморфностью.

8) С этой точки зрения формирование антропологического облика людей ямной культуры Поволжья могло проходить в процессе метисации 2-х компонентов: гипер- и мезоморфного – на фоне общей тенденции к грациализации.

Череп Ботая неоднократно рассматривались и авторами данной работы [Хохлов, 2000; Хохлов, Китов, 2012; Китов, 2011]. Сразу представим свою позицию относительно так называемого экваториального комплекса черт на черепе из погребения №2. Отмеченные Г. В. Рыкушиной на этой находке черты, в частности, прогнатизм в сочетании с абсолютно или относительно широким носом, фиксировались и на материалах лесостепного Приуралья и Зауралья добронзового периода (Чекалино IV6; Меллятамак V, п.12; Протока, Уг, 36; Сопка - 2, 61E, п.66, 67; Гладунино-3). Относительно некоторых из них (Чекалино IV6) даже использовался тот же термин - «экваториальный комплекс». Однако это еще не является доказательством прямого проникновения настоящих экваториалов в северные широты. Мы имеем дело всего лишь с единичными краниологическими находками. Череп с территории поселения Ботай, скелет 3 живые обладатели которых в прошлом могли иметь морфо-физиологию, свойственную и северным светлопигментированным популяциям человека. Здесь нужно сказать, что такие признаки ботайского черепа из погребения 2 (№4), как альвеолярная прогнатия в сочетании с долихокранией, а также умеренно профилированным лицом, рассматривались как характерные для формировавшейся еще с каменного века древнеуральской антропологической формации.

Интерпретация Г. В. Рыкушиной относительно других двух ботайских черепов в том, что они протоевропейского облика и сходные с афанасьевскими, на наш взгляд, может быть поставлена под сомнение. Афанасьевские черепа Алтая, как равно и ямные Восточной Европы, в подавляющем большинстве своем характеризуются резкой горизонтальной профилировкой лица, типично европеоидным набором черт. Все ботайские черепа имеют в определенной степени именно уплощенный лицевой отдел. Эти же характеристики свойственны и черепу

из погребения на территории древнего поселения Гладунино-3 Курганской области, которое по элементам погребального обряда, могли иметь морфо-физиологию, свойственную и северным светло пигментированным популяциям человека. Здесь нужно сказать, что такие признаки ботайского черепа из погребения 2, как альвеолярная прогнатия в сочетании с долихокранией, а также умеренно профилированным лицом, рассматривались как характерные для формировавшейся еще с каменного века древнеуральской антропологической формации. Интерпретация Г. В. Рыкушиной относительно других двух ботайских черепов в том, что они протоевропейского облика и сходные с афанасьевскими, на наш взгляд, может быть поставлена под сомнение. Афанасьевские черепа Алтая, как равно и ямные Восточной Европы, в подавляющем большинстве своем характеризуются резкой горизонтальной профилировкой лица, типично европеоидным набором черт. Все ботайские черепа имеют в определенной степени именно уплощенный лицевой отдел. Эти же характеристики свойственны и черепу из погребения на территории древнего поселения Гладунино-3 К ного обряда и артефактам может быть связано как с нео-энеолитическим лесным населением Западной Сибири, так и с носителями ямной культурой. Череп был изучен и проанализирован в совместной публикации. Авторы нашли его сходство с некоторыми черепами Западной Сибири, в числе которых серии Протока и Сопка-2, а также Казахстана, в частности с черепами из Ботая. Относительно ботайских черепов была также сформулирована точка зрения, что они на самом деле представляют некий степной вариант древнеуральской расы.

В специальной работе рассматривались сравнительно недавно полученные в результате раскопок А. А. Бисембаева и В. В. Ткачева антропологические материалы с территории Западного Казахстана ямной культуры (Шоктыбай, Кумсай, Жиренкопа, Ишкиновка). Была отмечена их неоднородность и специфичность черепов на фоне имеющих ямных и опять же в умеренной горизонтальной профилировке. Это же качество обнаруживается на черепках Талдыкурганской области, которое по элементам по о-энеолита северной части Туркмении (Тумек-Кичиджик/Приаралье) и Восточного Ка-

захстана (Шидерты, Железинка, Усть-Нарымское, Черновая II). Конечно, все перечисленные выше материалы нельзя считать морфологически едиными. Имеющиеся антропологические материалы неолита-ранней бронзы Казахстана, хотя еще и единичные, показывают проникновение в эти области и степных резко профилированных европеоидных групп и, по-видимому, лесных уралоидных. Не исключена вероятность влияния представителей западносибирских монголоидов. В совокупности казахстанские материалы этого времени уклоняются от комплекса черт, которые некоторыми исследователями принято считать протоевропеоидными, в первую очередь, опять же подчеркнем, в умеренной горизонтальной профилировке лица. Возможно, все эти материалы указывают на существование особого степного антропологического типа, складывавшегося в степной части Азии еще в нео-энеолитический период, Условно его можно было бы именовать «Степной казахстанский». И не последнюю роль в выделении такого антропологического субстрата играют именно ботайские материалы.

Видимо, этот тип проявился в «ямной» среде западной части Казахстана, а в дальнейшем составил одну из антропологических основ имеющей приоритет в организации синташтинско-потаповского общества и поддержания его единства [Хохлов, Китов, 2014].

Особо знаковое значение среди погребальных материалов имеет череп с трепанацией, облаченный в глиняную маску.

В литературе рассмотрены история и принципы трепанации в древности: «Слово «трепан»—*τραπανο*—греческое по происхождению, оно обозначало специальное сверло, применявшееся для перфорирования черепа. В настоящее время под трепанацией черепа подразумевают: хирургическое лечение больных с заболеваниями центральной и периферической нервной системы. Самое раннее письменное свидетельство о трепанации содержится в сочинении древнегреческого врача Гиппократ «О ранах головы», в котором подробно описаны швы и кости черепа, их свойства в разных местах, шесть главных видов травм и показания к трепанации. Научный интерес к трепанациям древности возник только во второй половине XIX века, когда американский дипломат

Е.Г. Сквайер нашел трепанированный череп в Перу и отправил его на экспертизу к выдающемуся антропологу того времени французскому Полю Броку. Позже сенсационная находка трепанированного черепа была сделана уже в самой Франции, когда археологи раскопали полтора десятка трепанированных черепов и вырезанные из них пластинки. Находки датировались эпохой неолита.

Поль Брок выделил два типа трепанаций: 1- хирургическую, проводимую в медицинских целях; 2- ритуальную, целью которой являлось создание амулета из костного фрагмента, извлеченного из трепанационного отверстия. Антрополог Немекшери И. говорит о трех видах трепанации: 1-действительная (хирургическая) трепанация – любое отверстие в черепе, сделанное прижизненно; 2- ритуальная, посмертное вскрытие черепа; 3-символическая, прижизненная операция. Медникова М.Б. объединяет символическую и ритуальную трепанацию. [Медникова, 2001]

Существуют различные способы трепанирования:

- 1) выскребывание;**
- 2) проскребывание канавки;**
- 3) пробуривание и вырезание костной шайбы;**
- 4) путем прямоугольных разрезов.**

Самые ранние находки трепанированных черепов были обнаружены при раскопках верхнепалеолитических стоянок в Южной Моравии (Чехия). Медникова М.Б. считает, что данный тип трепанации являлся символическим и представляет собой обряд инициации, которому были подвергнуты молодые мужчины-охотники. [Медникова, 2001] Обычай поверхностного рубцевания, существовавший во времена эпипалеолита в Северной Африке (Тафоральт и Афалу-Бу-Руммель, 12 000 лет назад), повлиял на появление этой традиции в новом каменном веке на территории Испании. Шрамы на голове носили обитатели горных районов Италии и Испании, древние жители Франции. По-видимому, рубцевание у мужчин и женщин характеризовалось локализацией на своде. Сходные тенденции сохранились в энеолите и раннем бронзовом веке, когда, по данным

антропологии, специфические ритуалы распространились на обширной территории от Балкан, Центральной и Восточной Европы,

Южной Сибири. Территория Кавказа также не стала исключением. Находки черепов со следами трепанации были обнаружены на территории Северного Кавказа, они относятся к эпохе энеолита.

В Азербайджане на энеолитическом поселении Чалагантпе был обнаружен один трепанированный череп. [Нариманов и др., 1985] Судя по всему, операция была произведена в медицинских целях. Человек после нее прожил еще несколько лет, об этом свидетельствует заживление кости вокруг трепанационного отверстия. Это говорит о высоком уровне профессионализма врачей Азербайджана того времени.

В середине I тысячелетия до н.э. методы символического трепанирования, существовавшие у населения Северной Африки, подробно описывает Геродот. «Эти-то ливийские кочевники - все ли они (я не могу утверждать достоверно), но во всяком случае многие - поступают с детьми вот как: четырехлетним детям они прижигают грязной овечьей шерстью жилы на темени (а некоторые -даже на висках). [Это делается для того], чтобы флегма, стекающая из головы в тело, не причиняла им вреда во всей дальнейшей жизни. Поэтому-то они, по их словам, исключительно здоровы. И действительно, насколько мне известно, ливийцы отличаются наилучшим здоровьем среди всех людей». Существование традиции нанесения рубцов на поверхность свода в египетской Нубии подтверждено антропологическими исследованиями. Эта особенность наблюдается у 12,2 % черепов позднеримского и ранневизантийского времени из Саяла. Чаще символические трепанации встречаются у мужчин, а не у женщин, значительно реже у детей и подростков. Примерно в половине случаев символические воздействия затрагивали область лба, преимущественно слева, реже височные и теменные кости, совсем редко затылочную кость. Уникальные находки были сделаны не так давно на Балканах. В 1984-1990 гг. археолог А. Дурман исследовал вблизи Вуковара несколько погребений, совершенных в 3000-2800 гг. до н.э. В самом древнем культурном слое памятника Вучедол были вскрыты останки людей, подвергшихся, по мнению ученых, своеобразной инициации. Почти на всех вучедольских черепах из Могилы 3 имеется необычная ямка диаметром около 10 мм в верхней части лобной

кости и в месте соединения теменных костей (анатомически область брегмы). На отдельных черепах из могильника Семилукского городища скифского времени с территории Среднего Подонья также присутствуют следы произведенной на них трепанации. Трепанация черепа производилась также и древними фракийцами. Недавно был найден трепанированный череп и на территории Великобритании, он датируется эпохой бронзы. Находки трепанированных черепов на территории Греции подтверждают слова Гиппократов о применении данной операции древними греками. Трепанация черепа была широко распространена и на территории Мезоамерики. Символическая трепанация бытовала у древних венгров, вплоть до XI века. Болгарским антропологом Боевым П. было отмечено существование символической трепанации на территории Болгарии в средние века. Данную практику связывают с приходом сюда тюркоязычных праболгарских племен. [Медникова, 2001]

Медникова М.Б. упоминает о том, что символическому трепанированию подвергались племена, испытавшие политическое влияние Хазарского каганата. По ее словам распространение феномена связано с миграциями в западном направлении центральноазиатских кочевников, тем более что в эпоху раннего железа среди многообразных форм трепанаций черепа в Центральной Азии наблюдаются сквозные округлые или овальные отверстия в верхней части свода. При раскопках кургана V-III в.в. до н.э. в местности Карабие (Карагандинская область Казахстана) был обнаружен череп со следами трепанации. [Боев, 1962] Однако не менее древняя традиция вскрытия черепа существовала и в Поволжье. На территории Азербайджана, в Мингечауре, в погребении относящимся к катакомбной культуре (I-VII в.в. н.э.) был обнаружен череп со следами произведенной трепанации. Судя по всему, после этой операции человек не выжил или ее сделали уже посмертно. (Посмертные трепанации были широко распространены повсеместно в древности, одним из примеров можно назвать посмертные трепанации из могильников Тагарской культуры с территории Южной Сибири). Мы можем предположить, что данная операция была произведена либо в ритуальных целях и являлась символической, либо же, мы

наблюдаем здесь, то, что часть кости с данного черепа была взята на амулет или в качестве трофея.

В эпоху Великого переселения народов поверхностное трепанирование становится «международным», надэтническим феноменом и затрагивает различные по происхождению группы населения. Вероятно, традиция нанесения рубцов на верхнюю часть черепного свода и лица не встречала сопротивления, поскольку опиралась на универсальные представления об особой сакральной роли головы и бытовавшие во всех пришлых и местных культурах инициационные представления. О том, что символические трепанации обозначали некое посвящение, свидетельствует отсутствие этого признака у детей. В дальнейшем церковь начала вести борьбу с проявлениями символической трепанации, считая ее, языческим пережитком. С тех пор трепанация стала лишь медицинской операцией, применяемой в случае черепно-мозговых травм, хотя в настоящее время, в странах Западной Европы и в США есть отдельные последователи применения символической трепанации в эзотерических целях. Они верят, в то, что с помощью трепанации может открыться, так называемый «третий глаз», с помощью которого можно предвидеть будущее и иметь связь с космосом.

Ботайские погребения и обряд захоронения в пределах поселенческого комплекса реконструируется как модель бинарного миропредставления верхний и нижний мир. Эта модель является данью еще до ботайского времени периода Атбасарской культуры. Поэтому, родившийся на ботайе человек (череп с трепанацией) с выраженными двупольными признаками явился кандидатом в период инициации для сложной медицинской операции. Это отражает культ дуальности верхний и нижний мир и сакральные, дуальные мотивы. Поэтому погребения совершались среди людей, но в жилищах которые покинуты людьми. Сильная нарушенность целостности костяков является следствием сакральных, магических, мистических действий живых людей с остатками мертвых как дань почитания культа предков, подземного и подводного миров.

Бинарное миропредставление ботайцев на стадии развития ботайской культуры стало трансформироваться в триаду верхний, средний и нижний миры. Однако этот процесс был

достаточно длительный, связанный с активной ролью домашней лошади в коневодческой экономике и все усиливающимся культом коня. Процесс завершения триады миропредставления закончился на высшей стадии развития ботайской культуры, которая к середине III тысячелетия до н.э. распространилась на огромную территорию Евразии. Этно-культурные и сакральные чувства ботайцев, на чужбине взаимодействовали с местными духовными традициями. Оторванные от поселенческой матрицы, бывшие ботайцы стали создавать жилища для умерших по типу ботайских домов – котлован жилища стал могильной ямой, перекрытие символизировало границу между нижним и средним мирами, а шатровое пирамидальное перекрытие дома превратилось в курганное сакральное вместилище тела и души. Так, по нашему мнению, в новой культурно-этнической среде ямной и ботайской культур, возникли первые в Евразии сакральные комплексы с надмогильными пирамидальными сооружениями, получившие типологическое археологическое название Курган и ставший одним из древнейших типов массового культового сооружения степей вплоть до позднего средневековья.

Элементами, кургана являются оградка, погребальная камера и курганная насыпь. Единство этих элементов и их взаимосвязь не вызывает сомнения. Семантику этой триады можно интерпретировать следующим образом: 1) в центре Мира находится «священная гора», там встречаются Небо и Земля; 2) всякое сакральное сооружение уподобляется «священной горе» и таким образом получает статус «центра»; 3) в свою очередь, священная постройка, через которую проходит *Axis mundi*, рассматривается по этой причине как точка соединения Неба, Земли и Подземного царства.

Таким образом, курган является моделью Вселенной, а три его основных компонента соответственно отражали ее структуру. Сам же процесс сооружения кургана это повторение космогонии. А космогония, как справедливо отметил М. Элиаде, представляет собой образцовую модель всякого строительства (Элиаде М., 1999, с. 270).

Взаимодействуя с реальностью, люди с самого начала человеческой истории создавали пространства и вещи, отражающие их мировосприятие:

Появление и распространение геометрических символов отражало важные общечеловеческие характеристики психологического освоения окружающей среды, находило отражение в создаваемых человеком искусственных сооружениях и пространствах, свидетельствовало об изменении в структуре архаического сознания.

Представления типа мирового дерева постепенно заменялось символами, среди которых наиболее часто встречались круг, крест, квадрат и разного рода многоугольники и линии.

В конструкциях древнейших курганов намечалось сосуществование двух геометрических форм - круг и квадрат. Обе эти формы входят в концепцию мандалы.

Мандала являлась универсальным способом кодирования самых различных смыслов (философских, математических и др.), а потому могла быть истолкована достаточно свободно: как круг, центр, точка, капля, зачаточная стадия развития мысли или идеи.<sup>15</sup>

4 Фрагмент хвостовой части рыбы на костяной пластинке. Толщина пластинки около 0,4 см, длина 4-6 см. На сохранившейся части с одной стороны четко изображены резными линиями верхний и нижний плавники. Чешуя отображалась мелкими ямочными вдавлениями округло-аморфной формы выполненные острым предметом. На фрагменте рыбы сохранилось около 70 точек. Судя по сохранившемуся изображению реконструируется три возможных варианта рыбных портретов – щука, линь, язь. Это наиболее распространенные виды рыб в Ишимском бассейне. Следует сказать, что изображение рыбы является уникальным из всего имеющегося материала ботайских коллекций. Но, значение рыбы в жизни и мировоззрении ботайцев имело определенное значение. Имеются в коллекции и остатки рыб в виде рыбных позвонков с тонкими отверстиями в центре. Диаметр позвонков от 1 до 1,5 см., что говорит о том, что это были достаточно крупные экземпляры рыб. Бусы из позвонков украшали тела людей в различных профанных и сакральных праздниках и обрядах. Не исключено и ношение подвесок из бус и в обиходе.





373. Фрагмент изображения рыбы



374. Бусы из рыбных позвонков

## Литература

- 1) Лимборская С.А., Хуснутдинова Э.К., Балановская Е.В. Этногеомика и геногеография народов Восточной Европы. - Москва: Наука, 2002. - 261 с.
  - 2) Исмагулов О., Петриковец Н.И. Распределение кровяных групп систем ABO, MN, Rho (D) у некоторых народов Средней Азии и Казахстана // Труды XII Международного конгресса по переливанию крови. Москва. - 1972. - С. 367-368
  - 3) Outram A.K., Stear N.A., Bendrey R., Olsen S., Kasparov A., Zaibert V., Thorpe N., Evershed R.P. The earliest horse harnessing and milking // *Science*. – 2009. – Vol. 323, Is. 5919. – P. 1332-1335. doi: 10.1126/science.1168594
  - 4) Рыкушина Г.В., Зайберт В.Ф. Предварительное сообщение о скелетных остатках людей с энеолитического поселения Ботай // *Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья*. - Челябинск: ЧелГУ, 1984. - С.121-137
  - 5) Зайберт В.Ф. Ботайская культура. – Алматы: «КазАкпарат», 2009. – 576 с.
  - 6) Hofmanová Z., Kreutzer S., Hellenthal G. et al. Early farmers from across Europe directly descended from Neolithic Aegeans // *PNAS*. – 2016. doi: 10.1073/pnas.1523951113
  - 7) Nijati M., Saidaming A., Qiao J. et al. GNB3, eNOS, and Mitochondrial DNA Polymorphisms Correlate to Natural Longevity in a Xinjiang Uygur Population // *PLOSone*. - 2013. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0081806>
  - 8) Ghezzi D., Marelli C., Achilli A. et al. Mitochondrial DNA haplogroup K is associated with a lower risk of Parkinson's disease in Italians // *European Journal of Human Genetics*. – 2005. – Vol. 13. – P. 748–752. doi:10.1038/sj.ejhg.5201425
  - 9) Behar D.M., van Oven M., Rosset S., Metspalu M., Loogväli E.L., Silva N.M., Kivisild T., Torroni A. and Villems R. A “Copernican” reassessment of the human mitochondrial DNA tree from its root. // *American J. Human Genetics*. 2012. Vol. 90, N. 4. P. 675-684.
  - 10) Деренко М.В. и Малярчук Б.А. Молекулярная филогеография населения северной Евразии по данным об изменчивости митохондриальной ДНК / отв. ред. И.А. Захаров-Гезехус. – Магадан: СВНЦ ДВО РАН. - 2010. – 376 с.
  - 11) Derenko M., Malyarchuk B., Denisova G., Perkova M., Litvinov A., Grzybowski T., Dambueva I., Skonieczna K., Rogalla U., Tsybovsky I., Zakharov I. Western Eurasian ancestry in modern Siberians based on mitogenomic data // *BMC Evolutionary Biology*. – 2014. – Vol. 14. – P. 217. DOI: 10.1186/s12862-014-0217-9
- Дебей Г.Ф., Левин М.Г., Трофимва Т.А. Антропологический материал как источник изучения вопросов этногенеза // *СЭ*, 1952, № 1; Алексеев В.П., Бромлей Ю.В. К вопросу о роли автохтонного населения в этногенезе южных славян // *История. Культура, этнография и фольклор славянских народов*. – М., 1973
- Хохлов А.А., Китов Е.П. Специфика антропологического состава носителей потапово-синташтинских культурных традиций (по краниологическим материалам Поволжья и Урала переходного времени от средней к поздней бронзе) // *Процесс культурогенеза начальной поры позднего бронзового века Волго-Уральского региона (вопросы хронологии, периодизации, историографии)*. Самара, 2014. С.131-142





**БОТАЙСКИЕ САКРАЛЬНЫЕ  
КОНТЕКСТЫ В ОСНОВЕ  
ИДЕОЛОГИИ НОСИТЕЛЕЙ  
СТЕПНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**



**С**акральные признаки ботайской культуры материализовались через длинную цепь причинно-следственных связей, учитывающих сложные переплетения материальных, общественных мировоззренческих аспектов. В артефактах представлены лишь отдельные звенья, и даже негативы звеньев общей цепи процесса опредмечивания. Такими являются погребения, в которых использованы черепа лошадей для сооружения ограды погребальной камеры, выкладки черепов в две линии на ритуальных площадках, череп трепанированный при жизни человека и изготовления посмертной маски, солярная геометрическая символика на дисках, керамике, костях, мелкая скульптура, изображающая мужчин или женщин, песты-фаллосы с насечками и ряд других фактов. Вышеперечисленные артефакты при анализе и синтезе, в свете реконструируемых, экономических и общественных направлений развития носителей БК, позволяют сделать следующие предположения: ботайцы, вполне определенно, знали о своем положении в окружающей среде и устанавливали с ней приемлемые взаимоотношения – они заключались в адаптивных мерах человека по отношению к климату, ландшафту, гидрографии, фауне, флоре, почвам. Сезонные местные миграции, многоукладность хозяйственной и производственной деятельности – все это как результат отмеченной адаптивно-социальной деятельности в рамках экосистемы. Неустойчивость окружающей среды, выражающаяся в перепадах температур, оттепелях зимой, засухой летом, джутах, характерная для континентальной зоны, заставляли не только социально преодолевать все трудности, но и духовно поддерживали себя, удивляться и поклоняться ее силам – огню, солнцу, молнии, грому, воде, земле, деревьям, камням, глине, луне, звездам, диким и домашним животным. Насколько человек тесно взаимодействовал с природой. Настолько она являлась его предметом труда, настолько возникали разнообразные связи не только материализованные, но и духовные. Последние выполняли не только защитную функцию, но и познавательную. Последнее выражалось через моделирование космоса и его составных в магических ритуальных целях. В свою очередь, это заставляло наблюдать и фиксировать в памяти явления природы, пере-

давать их потомкам, вырабатывать циклы практической деятельности – начало весеннего выхода в степь, подготовка скотоводов к зимовке и т. д., а так же запоминать признаки плохих и хороших времен, фиксировать в специальных календарях.

Другая область мировоззрения была направлена на познание и идеализацию самого человека, пытавшегося определить свое место и назначение в природе. Например, сам факт трепанации черепа живого человека свидетельствует о понимании ботайцами значения мозга как центра нервной деятельности, а просверленные отверстия свидетельствуют о хороших знаниях анатомии человека. Так как отверстия не затронули мозг. Факт функционирования отверстий на черепе при жизни человека, доказан антропологами и может свидетельствовать о принадлежности человека к людям особого разряда – шаманам, жрецам или святым, имевшим высшую связь с духами или силами природы через ощущения страшной боли и мистических обрядов. Судя по возрасту умершего (37-40 лет) шаману (?) и его поселку сопутствовала удача после трепанации 14-15 лет, до 20-25 лет. И после смерти шамана его череп выполнял функцию охраны благополучия (факт нахождения черепа с шейными позвонками и глиняной маской у входа в жилище).

### **Проблемы реконструкции духовного мира.**

Новые энеолитические материалы дают не только мощный импульс решения палео-экономических вопросов древнего населения, но и способствуют началу осмысления информации из области мировоззрения человека позднего каменного века (на рубеже перед эпохой бронзы).

Производящие формы хозяйства в евразийских степях зарождались в специфических формах, были тесно переплетены с традиционными занятиями – рыболовством, охотой, собирательством, иначе в континентальной полосе евразийских степей людям было не прожить. С другой стороны, динамизм адаптации, использование всех ресурсов природы на том уровне предполагало широкий хозяйственный и культурный опыт, глобальное изучение окружающей среды. Все это материализовалось, опредмечивалось в мелкой пластике, живопи-

си, гравировках на камне, костях животных, орнаменте на посуде, изделиях. В какой-то мере, археологические факты позволяют говорить и о реконструкции элементов духовной сферы, наиболее сложной области познания, ибо «... мы оцениваем изобразительную деятельность древних накопленных знаний и развитых эстетических отношений». Большой знаток египетской художественной культуры Х.А. Кинк писал: «При изучении древнейшего искусства нам приходится мысленно переходить из мира современного в мир древний. Иной общественный строй и иной быт древнего населения этих стран затрудняют и понимание их искусства. К древнему искусству надо подходить с другими требованиями и мерами. Много из того, что определяет произведения искусства более позднего времени, ещё отсутствует в нём. В некоторых случаях мы в той или иной степени можем догадаться, что изготовителями этих памятников руководили те или иные представления, верования, но в других случаях вещи изготовлены исходя из эстетических потребностей».

Отсюда возникает ряд сложностей анализа и синтеза объектов художественной культуры древности:

1. Культурно-хронологическая привязка;
2. Археологический и исторический контекст;
3. Функции (хозяйственные, бытовые, сакрально-мифологические, эстетические);
4. Иконографическая и смысловая дешифровка
5. Корреляция реконструированных мифологических и обрядовых сюжетов с историческими и этнографическими параллелями в сходной зоне обитания, ХКТ в образе жизни.

Рассмотрев объекты с учётом указанных аспектов можно приблизиться к модели реконструируемой системы культурных элементов.

Рассмотрим артефакты из памятников ботайской энеолитической культуры в мировоззренческом аспекте.

### **Бытовая сакрально-мифологическая атрибутика и украшения.**

Фаланги принадлежат преимущественно лошадям. Редко – мелким копытным животным. Это животные, которых человек разводит или

на них охотится. С лошадьё у ботайцев связана вся модель ХКТ и, в целом, образа жизни. Следовательно, высокая общественная значимость лошади отражалась и в мировоззрении ботайцев, проявлявшихся в культовых магических обрядах, мифологических представлениях.

Факт обнаружения фаланг в одном жилище может говорить о том, что жилище было местом собрания ботайцев и хранения знаковых символов.

В иконографии есть определенная закономерность. Так, по краям всех фаланг расположены насечки, группирующиеся по одной, две, три, пять и. т. д. Количество насечек может быть от 1 до 40. Чаще всего, количество насечек по обеим сторонам фаланг совпадают.

На плоскости узор различен и не повторяется. Практически все предметы со следами абразивной обработки и заполированности. Не исключено, что круговые и линейные следы свидетельствуют не только о предварительной (перед нанесением рисунка) обработке фаланги, но и о магическом или символическом трении фаланги и другой предмет. Заполированность говорит о регулярном трении фаланги и мягкий предмет (шкура, волос) и длительном держании ее в руке.

Орнамент (треугольники, ромбы, змейки, сетка) встречаются широко на керамике, каменных дисках, «утюжках», т.е. изделиях со значительным мифологическим смыслом. Наконец, аналогичный орнамент обнаружен в Верхнем Прииртыше З. Самашевым в гроте Акбаур. Сам грот – творение природы, но его форму использовали энеолитические скотоводы для выражения определенного мифологического состояния. По мнению З. Самашева, сама сопка Акбаур пирамидальной формы с прямоугольным основанием могла ассоциироваться в мифологическом мышлении древнего человека с центром упорядоченного мира. Грот расположен у южного подножия сопки на шестиметровой высоте от основания. Форма грота – конусовидная округлая с круглыми отверстиями на сводчатом потолке. На северной стенке (напротив входа) красной краской нанесены идеограммы – орнамент (своеобразный «иконостас»). Через круглое отверстие, имеющее сакральное значение, скользящие солнечные лучи, освещающие рисунки, нанесенные красной охрой, «творили» космический акт (контус). Та-

ким образом, форма грота отождествлялась с жилищем, игравшим, в свою очередь, роль космической модели с совмещенными вертикальными и горизонтальными троичными структурами. Очевидно, что «... гравировке и росписи на скалах – это не мемориальные, а были частью тайных, сокровенных, религиозных церемоний, без которых первобытный человек не мыслил благополучия своей общины».

На акбаурской «иконостаси» мы видим довольно сложную композицию из геометрических элементов, змеек, точек, косых крестов (птиц), изображения людей, собак, лошадей, жилищ, забора, «древа жизни», колесницы. За исключением колесницы и перевернутого жезла, изображения идентичны энеолитическому орнаменту и идеограммам. Первые два рисунка широко распространены в эпоху бронзы и железа.

Семантика «иконостаси» Акбаура и орнамента на ботайских предметах пока не поддается расшифровке, но археологический контекст позволяет сделать предположений о знаковых значениях рисунков. Общеизвестно, что крест символизирует солярный культ, связан с огнем, солнцем, небом, звездами, птицами, т. е., верхним миром вселенной. В композиции двадцать крестов – птиц (?), изображенных так, что в них характерно опознание птиц в парящем полете. Шесть изображений в виде треугольников с перекрестием вершин или с характерным кольцом на вершине и заполнением треугольника затушевкой или четырьмя точками, маркирующие ромб. Они изображают хижину, шалаш или чум – сезонный, временный, весенне-летний тип жилища. На центральном месте композиции – треугольник, у основания которого прямые линии, отходящие под углом 80 градусов вверх от основания треугольника заканчиваются ломаной закрытой фигурой. К ней снизу примыкает квадрат, разделенный на четыре части: в каждом маленьком квадрате в центре нанесена точка. Рядом с большим квадратом слева изображение человека. Сверху центральной фигуры нанесены изображения в виде трапеции с широким основанием вверх. Внизу композиции: фигурки людей (в одном случае – с половыми мужскими признаками) и собак, а также изображения жилищ, цепочек треугольников, змеек, квадратов. В центральной части композиции «древа жизни», колесницы, 4, 5, 12-ти

точечные узоры в форме ромба, треугольника усеченной пирамиды. Хижины, люди, животные, змеи символизировали нижний наземный мир. Грот Акбаур был, по мнению З. Самашева, местом отправления культовых магических обрядов, в которых главное место отводилось роли шаман. Остается добавить, что оставлена писаница, которая служила ориентиром в период весене-летних передвижений ранних коневодов, охотников, рыболовов. В. Н. Чернецов отмечал, что наскальные изображения связаны с обрядами календарного характера, приуроченные к весеннему равноденствию. На это указывает солярная и небесная символика.

Таким образом, сходство орнаментики и идеограмм на фалангах лошадей из жилища и стены акбаурского грота – жилища свидетельствует о различных циклах отражения единого мироощущения и выражения мировоззрения через элементы творчества. Дешифровка семантики орнаментов должна вестись в свете отражения образа жизни ранних скотоводов (коневодов), охотников, рыболовов, у которых элементы космоса выступали как основные жизненные условия, которые диктовали годичный цикл хозяйствования, передвижения, погребальные и свадебные обряды и другие процессы.

Весна и лето очень важное время окота скота, строительства новых и ремонт старых жилищ, время отхожих промыслов, сезонного передвижения стад и пастухов, сооружений погребальных конструкций и погребальных обрядов. В свете этого, можно предположить, что гравированные фаланги имели функцию тотемных знаков или символов, своеобразной семейной или родовой тамги, на которой наносились количественные показатели конкретной жизненной ситуации. Их можно расценивать как обереги от болезней и падежа скота, не случайно на некоторых экземплярах трасологически зафиксированы следы от ремешков для привязки. Наконец, фаланги могли служить в качестве жребия при разделении скота между семьями или родами, а также для игры. Вспоминается время проведения троянских воинов во время осады их грота греками. Именно игра в кости – фаланги (бабками) складывала длительные периоды безделья молодых мужчин.

Другим примером художественного творчества ботайцев может служить изготовление и



использование каменных дисков.

На поселении их насчитывается более тысячи экземпляров. Они чрезвычайно разные по форме, весу, назначению, но все изготовлены примерно по одной технологии. В качестве сырья использовали песчаники, мелкий гранит, сланец и другие некремневые породы. Форма их шаровидная, полусферическая, овально-уплощенная, в плане преимущественно в виде привального круга, редко – прямоугольника. Отверстия сверлились или выбивались пикетажем с последующей пришивкой стенок отверстий. Последние конической или биконические. Использовались диски в качестве утяжелителей для землеройных орудий типа палки-копалки, маховиков в сверлильных станках, наверхий палиц для забоя животных, напярсла, пряслиц и ряда других функций.

Следует отметить, что многие экземпляры предоставлены в обломках, хотя выполнены из достаточно прочных и вязких материалов. Создается впечатление преднамеренного раскалывания многих дисков. Часть дисков орнаментирована насечками, разными линиями, ромбами, треугольниками, лунками.

На одном диске диаметром 11,5 см, толщиной 7 см вокруг отверстия высверлены, предположительно, восемь лунок диаметром 0,4 см и глубиной 0,2 см. Вокруг противоположного отверстия нанесено, видимо, 18 лунок. По овальному ребру диска было высверлено 12 лунок, расположенных равномерно по всему периметру диска зигзагообразно. Точки-лунки соединены разными желобками таким образом, что образовано зигзагообразное кольцо.

На другом диске примерно таких же размеров из поселения Красный Яр, орнамент в виде цепочки ромбов нанесен по плоскому ребру. Места стыков сторон ромбов отмечены просверленными лунками диаметром 0,2 см и глубиной 0,1 см. Ширина ромба 4 см, высота 2,3-2,4 см. Всего нанесено по замкнутому кольцу периметра 9 ромбов и 27 лунок.

На третьем целом диске из Ботая из верхней полусферической поверхности вокруг центрального отверстия нанесены 55 насечек длиной 0,6-0,8 см, шириной 0,1 см. Между насечками наблюдаются интервалы разных размеров, что дает возможность их группировать их по 1, 2, 3, 4 экземплярам.

На четвертом диске диаметром 10,5 см про-

царапаны 2 парных ромба. Один ромб незавершен. Ширина ромба 2,6-2,8 см, высота 1,4-1,5 см.

На пятом диске диаметром 7,8 см от центрального отверстия радиально расходятся 37 пунктирных процарапанных линий (рис. 74,7).

Имеются в коллекции Ботая два фрагмента шестереночных диска (рис. 74,1). Диаметр одного 16 см, другого 14 см. Ширина зубьев 1,8-2 см. Их количество на целой шестеренке было, видимо, 16. Кроме этих выразительных экземпляров в коллекции масса дисков с насечками и идеограммами, но они плохо читаемы и обрывочны.

Описанные крупные диски с гравировкой были, видимо, своеобразными календарями, отражающими не только какие-то числовые значения, но и свидетельствующие о трехмерном представлений о Вселенной: верхний – средний – нижний миры.

Многие диски с гравировкой использовались в магических целях, для разбивания твердых предметов.

Зубчатые диски имели скорее одну утилитарную функцию – они являлись маховиком для сшивания нитей, как наглядно показал в своей работе И.Л. Чернай.

Другая категория находок представлена каменными, реже глиняными изделиями, получившим название «утюжки» или «пряmilки» для стрел. Они овально-челночной формы, с ровным основанием и полусферической верхней частью. Поперек изделия, как правило, в центре сделан желобок достаточно рельефный и выразительный. Редко встречаются два желобка. Кроме этого, «утюжки» часто орнаментированы длинными волнистыми линиями, нанесенными вдоль верхней поверхности, перпендикулярно желобку, сеткой, резной конфигурацией, насечками, зигзагом, треугольниками, ромбами. Характерно, что часто «утюжки» сделаны из обломков дисков.

Особо выделяются два антропоморфных «утюжка» из поселения Ботай. Первый представлен достаточно выразительным фрагментом. Он выполнен на плитке крепкого сланца. Длина сохранившейся части 12 см, ширина 4,2 см, толщина 3 см. На обломке изображена фигурка человека в одежде. Выразительно смоделировано плечо и переход к шее. Руки отсутствуют. Желобок проходит несколько выше пояса туловища. Бок от плеча и ниже украшен

ромбической сеткой. На груди выгравирована имитация украшения в виде подвески, идущей от плеч и спускающейся по дуге вниз на грудь. Бечевки подвески доходят до желобка.

Второй «утюжок» ромбовидной овальной формы длиной 8 см, шириной 5 см. На одной поверхности проточен широкий (1,4 см) желобок, не перпендикулярный длинной оси, как обычно, а несколько по диагонали. С другой стороны, «читается» изображение куклы. Ее можно интерпретировать двояко: или это нижняя часть женского тела, напоминающая изображения палеолитических или трипольских венер, или это передача верхней части туловища, но как бы закрытой тканью.

До настоящего времени в литературе нет однозначного определения этим загадочным изделиям, появившимся в Евразии в неолите и исчезнувших в эпоху бронзы. С.А. Семенов и другие трасологи доказали, вполне определенно, что желобки служили для шлифовки древков стрел. Были предположения об использовании их в качестве рыболовных грузил и другие идеи об утилитарных функциях «утюжков».

Всего наука располагает, думается, не более 500 экземпляров этих изделий. Достаточно много их найдено на Украине, Урале, Западной Сибири и Казахстане.

Анализ «утюжков» из поселений ботайской культуры в археологическом и историческом контекстах показал, что «утюжки» не относятся к утилитарным категориям изделий. Они выполняли, видимо, ту же функцию, которую играли в палеолите скульптурки венер, а в Триполье мелкая глиняная пластинка – функцию магических идеалов, использовавшихся в обрядах, связанных с культурами плодородия, роженицы, хранительницы очага. В процессе обрядов и происходило разбивание «утюжков» в силу определенных мифологических причин.

«Утюжки» являлись максимально стилизованными женскими символами. Мифологически желобок, во-первых, имел значение как разделитель единого целого на две составные части, два мира, две жизни, соединяя как бы два треугольника – символы женской плодовитости: во-вторых, желобок использовался при магическом совокуплении женского начала (символа) со стрелой, широко трактуемой в этнографии как мужской символ, как символ смерти и воз-

рождения. Думается, здесь и находится развязка между практическими следами трения желобка о древко стрелы, фиксируемые трасологами и трактуемые как мифологического магического действия, вытекающего из иконографического анализа изделий и исторического контекста.

Энеолитическая эпоха была временем освоения и широкого внедрения в человеческую практику прогрессивных форм хозяйства скотоводства и земледелия. «Неолитическая революция» вызвала сильную ответную реакцию в социальной и духовной сфере общества. Традиционные социальные институты, основанные на матрилинейности, матрилокальности, сменяются новыми патрилокальными, патрилинейными. Этот процесс и наблюдается археологически на примере ботайских материалов. В магическую и культовую обрядность вырывается образ мужчины-скотовода, хозяина стад, держателя «акций экономики» и семьи. Появляются скульптуры мужчин – в образе песта-фаллоса, утюжка-фалла и портретного изображения лица в сочетании с эротическим выраженным телом. Имеющиеся в коллекции обломки молотов, ударная часть которых также выполнена в образе фаллоса и свидетельствует, видимо, о силе не только магической, сокрушающей женские символы – «утюжки», но и о социальной, начавшей отмерять новую эру между полами.

С ботайского времени большое место в обрядности занимает культ коня, производителя. От его силы, выносливости, здоровья зависело качество приплода, а в конечном счете, благополучие людей. На поселении Красный Яр найдены культовые фаллосы жеребцов, сделанные из рога тура. Образ быка и образ жеребца как бы соединяются в единой силе. «... Фаллические изделия иллюстрировали идею брака с тотемом, фигурировали при обрядах типа женской инициации...». С этого времени конь становится не только объектом пищи, но и культовым животным, а головы, ноги, шкуры широко использовались в погребальной обрядности ботайцев.

Бытовая атрибутика из керамики. Изготавливали ее ботайцы техникой налепа и выколотки. Глина, причем очень качественная, использовалась местная. Даже в настоящее время к поселению Ботай приезжают за десятки киломе-

тров за глиной для обмазки стен, крыш домов и надворных построек. Думается, при выборе места для поселения древние ботайцы учитывали и этот полезный фактор. Один из способов изготовления посуды реконструируется следующим образом: в глине выкапывалась ямка глубиной 20-30 см, сужающаяся постепенно ко дну. В ней стелилась ткань из конопли или крапивы, заполнялась глиной, и техникой выдавливания и выколоткой формировался сосуд. При этом использовались достаточно простые инструменты – костяной нож-расческа в виде ребра лошади с насечками и приостренным концом, колотушка, каменная или керамическая гладилка, трубчатый или плоский штамп. После подсушки сосуд вынимали из ямки, потягивая за ткань. Затем ткань снималась и начинался процесс орнаментирования. Геометрические узоры наносились цилиндрическим или плоским штампом, палочкой с намотанной на нее веревочкой, различными ракушками, зубами животных и. т. д. Узоры покрывали, как правило, всю поверхность сосудов как больших (кухонных), так и малых (столовых), определенными чередующимися зонами орнамента. Элементы достаточно простые – треугольники, ромбы, а сочетание их довольно часто давало «рыбки», зигзаги, волнистые и прямые линии, «шагающий» штамп, ямочные вдавления разных конфигураций. После просушки горшки и банки обжигались в костровых ямах, засыпая сосуды горящими, тлеющими углями и золой. Многие элементы встречаются на дисках, фалангах животных, других предметах. Мифологическая дешифровка элементов орнамента на данном этапе состояния археологической науки и лингвистически невозможна, хотя рядом авторов были предприняты попытки. В данном случае хотелось изложить ряд соображений общего характера. При составлении орнамента на функционально различных предметах – посуде, каменных поделках, костяных изделиях и остеологических экземплярах удалось определить общее, что объединяет эти, казалось бы, разные, на первый взгляд, предметы.

Изготовление посуды в доремесленный период было делом женщины, так как все домашние дела, в том числе и изготовление посуды, лежали на ее плечах. Безусловно, набор элементов орнамента, в какой-то мере, повторял традиционный спектр палеолитического и ме-

золитического узора, отражающего мифологически основные силы природы – ее циклов – женщину. Это такие элементы как треугольники, ромбы, дуги, кресты, спираль, волнистые линии, многорядные зигзаги-змейки, символизирующие основные части тела женщины, связанные с детородными функциями.

Не случайно и на «утюжках» – вульварических символах идет этот же орнамент.

Сосуд символизировал женщину, а зональность орнамента связывалась с делением мира и тела на верхний, средний и нижний слой сферы. Интересны в этом плане окуневские изваяния и наскальная гравировка ряда памятников Казахстана, где голова и лицо в форме яйцевидного сосуда разделены на зоны разделительными полосами, украшены дополнительными атрибутами сакрального значения. Авторы трактуют изваяния как матери – прародительницы – культ плодородия, как тотемные изображения, соединяющие в себе деву – зверя – родоначальницу. Вспомним на керамике и «утюжках» символы змеек в сочетании с идеей женщины в сосудах – «утюжках». В период ранней и средней бронзы простой неометризм сменяет сложный андронидный – меандровый и фестоновый, при сохранении неолитического геометризма. Меандр и фестоны – это уже мифологические отражения в иконографии культов огня, оленя, быка как выразителей патриархальной значимости, мужской силы.

Украшения. Эта категория находок весьма ограничена. В погребениях находят, в основном, бусины, пронизки, подвески из клыков, зубов животных. Бусы делались из раковин. Были и импортные из полудрагоценных камней, их родина – Урал, Средняя Азия.

Резюмируя все вышеизложенное, следует сказать, что истоки художественной культуры современных народов уходят глубоко в древность, практически к первым страницам челоука разумного. На протяжении палеолита-неолита прослеживаются достаточно близкие по сути проявления (в артефактах) культуры. С другой стороны, традиционализм в культуре этого времени следует расценивать как средство совершенствования сапиентности, передачи информации социальной и духовной значимости. Именно в духовной сфере могли сохраняться элементы культуры, уже не связанные с адаптивными хозяйственными аспек-

тами. «... Лишний раз мы убеждаемся в том, что идеология людей не была прямым отражением экономики». Поэтому в энеолите в экономике и произошли существенные изменения, хотя духовная культура еще зиждилась в значительной степени на традиционных (палеолитических и неолитических) ценностях.

В неолите начинается «великая борьба» двух мировоззрений – женского и мужского. Об этом говорит израненная, искалеченная в магическом «противоборстве» символическая атрибутика. Вплоть до установления классового строя общественная значимость женщины была достаточно высока, настолько, насколько интересы общества лежали в сфере потребительских интересов, удовлетворения элементарных функциональных потребностей.

### Изготовление украшений и культовой атрибутики.

Определенное место в системе производственной деятельности ботайцев занимало изготовление и использование предметов не производственного, а ритуального назначения. Большая часть их сделана из подручного материала и местного сырья. Условно обозначенную категорию предметов можно подразделить на украшения и предметы культовой и сакральной атрибутики. Хотя украшения в то же время имели и культовый характер, так как использовались в погребениях умерших.

К первой группе относятся подвески из камня и клыков хищников, бусы из раковин местного производства и из сердолика и агатов, происходящих с сопредельных региону территорий.

Ко второй группе относятся многочисленные костяные и каменные предметы с гравировкой, антропо- и зооморфные изделия из кости и камня: гравированные «утюжки», диски, плитки песчаника и др. Рисунки на костях и камне выполнены, как правило, кремневыми резцами, сверлами, ножами, техникой прочерчивания, резания, сверления, пикетажа.

Необходимо отметить достаточно высокую технику обработки кости и камня, особенно при изготовлении предметов искусства.

Мировоззрение носителей ботайской культуры во всех его аспектах наследовалось и дополнялось культурно- историческими общностями от энеолита до этнографической совре-

менности.

Обратимся к энциклопедии «Мифы народов мира»:

«Согласно надписям в честь Бильге-кагана и Кюль-тегина, вначале были сотворены «голубое небо» и «бурая земля», а затем между ними возникли «сыны человеческие». В древнетюркских енисейских памятниках «голубое небо» названо «крышей» над миром, где ежедневно рождаются солнце и луна. Особо почиталось рождающееся солнце. Двери каганского шатра (по сообщениям иноземцев) были открыты на восток — в сторону, где восходит солнце. Среди других почитаемых небесных объектов китайский источник упоминает «семь планет». Земная твердь в орхонских надписях предстаёт как пространство, ограниченное с четырёх сторон и имеющее четыре угла. Она населена «сынами человеческими», идентичными тюркам. В «Книге гаданий» (10 в.) упомянуты «три бытия (мира)», видимо, им соответствуют три мира — верхний, средний и нижний в мифологиях тюркоязычных и монгольских народов. В камнеписанных памятниках Орхона намёками упомянут миф о космической катастрофе как времени, когда «небо сверху давило, а земля внизу разверзлась» или «когда небо и земля были в расстройстве». Более полно сохранился вариант мифа в «Книге гаданий»: в это время «наверху была мгла, внизу был прах»; звери, птицы и люди «сбились с пути»; это состояние длилось три года и прекратилось «по милости неба».

**Верховное божество** — Тенгри (небо), принадлежащий верхнему миру. В отличие от неба — части космоса он никогда не именуется «кёк» («голубое небо», «небо») и «калык» («небесный свод», «ближнее небо»). Тенгри, иногда вместе с другими божествами, распоряжается всем в мире и, в частности, судьбами людей: «распределяет сроки (жизни)», дарует каганам власть, ниспосылая их народу, и мудрость, наказывает согре-шивших против каганов, «приказывая» кагану, решает государственные и военные дела [согдоязычная Бугут-ская надпись (6 в.) упоминает о пос-тоянных «вопросах» кагана к богу (богам)]. Тенгри неявно антропоморфизован: наделён некоторыми человеческими чувствами, словесно выражает свою волю. Более явно было персонифицировано небо в мифологии западнотюркских

племен Хазарского каганата. Армянский автор Моисей Каганкатваци называет главным богом северокавказских хазар Тенгри-хана. Он «чудовищный громадный герой», «дикий исполин»; ему посвящали высокие деревья и приносили в жертву коней. **Умай — богиня плодородия**, олицетворяла женское начало. По всей видимости, именно её албанский епископ Исразль (7 в.) именует Афродитой. В древнеуйгурских текстах 10 в. она называлась «благодетельной Умай-царицей». Вместе с Тенгри она покровительствует воинам (надпись Тоньюкука). Каган своим обликом подобен Тенгри, а его супруга-царица (катун) — Умай. Отсюда можно заключить, что существовал миф о божественной супружеской чете Тенгри и Умай, земной ипостасью которой была царская чета. Возможным иконографическим воплощением этого мифа является сцена, изображённая на т. н. «Кудыргинском валуне»: тюркские воины поклоняются чудовищно громадной и грозной личине (Тенгри), женщине в трёхрогом головном уборе и богатом наряде (Умай) и их отпрыску. Главное божество среднего мира — «священная земля — вода» («ыдук йер-суб», см. **Иер-су**). Это божество нигде не упомянуто обособленно, оно вместе с Тенгри и Умай покровительствует тюркам и наказывает



# ОСНОВНЫЕ ИТОГИ



**В**ыполненные задачи по данной теме монографического исследования, являются определенным новым вкладом в изучение ботайской культуры. В рамках государственной программы «Рухани жаңғыру», археологический памятник Поселение Ботай внесен в государственный список сакральных объектов Казахстана. Социально-культурная активность общества способствовала новому взлету научных и информационных интересов к древней и средневековой истории казахстанского народа и его место на фоне планетарных историко-культурных процессов. В свете активного интереса к истории и культуре народа страны велись научные изыскания и массовая научно-просветительская деятельность на поселении Ботай. Кроме научных сотрудников, технических работников-землекопов в исследованиях уникального объекта современности на инициативной основе принимали участие выдающиеся ученые и их ученики из Великобритании, Дании, США, Франции, Литвы, России и Казахстана. Несмотря на многочисленные форс мажорные обстоятельства из-за неблагоприятных погодных условий затруднявшие процесс раскопок задачи решались за счет энтузиазма добровольных участников экспедиции студентов ВУЗов, учащихся колледжей и школ.

Научная тема монографии логически продолжала проблемные вопросы ботайской культуры, связанные с периодизацией, хронологией, экономическими, социальными аспектами. В течение последних лет, с получением уникальных данных палеогеографических, палеоантропологических, палеогенетических, палеозоологических и зоо-археологических наук, исследования получили новый импульс и направления, связанные с социально-сакральными контекстами. Поскольку это первый этап в работе по данной тематике, изложение материала строится принципу сакрализации окружающей среды носителями коневодческой степной цивилизации в ареале Урало-Иртышского Междуречья, которое на протяжении голоцена представляло собой природно-исторический регион с характерными внутренними историческими и внешними связями. Именно этот регион связывает проблематику ямнотрансформированной андроновской культурно-историческая общность, складывались

культуры скифо-сибирского облика в раннем железном веке

Хозяйство носителей Ботайской культуры было многоотраслевым с доминантой скотоводства (коневодства). Многоукладность первобытной экономики связана с ее экстенсивными формами в условиях низкого уровня состояния производительных сил. Большую роль при этом играли адаптивные факторы, динамично организуя все природные и социальные резервы. Анализ артефактов показал, что ботайцы занимались рыболовством, охотой, собирательством, развивали домашние промыслы (деревообработка, керамическое производство, косторезное дело, ткачество, плетение утвари, выделка шкур, кожевенное дело, изготовление украшений и сакральной атрибутики).

Главной отраслью хозяйства ботайцев было коневодство (в значительной степени вышеперечисленные виды домашней деятельности были детерминированы скотоводством). Истоки раннего типа коневодства лежат в неолите, когда население в долинах крупных рек жило уже оседло, научилось многообразным видам производственной деятельности, имело навыки приручения животных - лошади и собаки. Переход к многоотраслевой системе хозяйства с доминантой коневодства в азиатских степях произошел в условиях кризиса неолитического образа жизни, когда под воздействием природно-климатических факторов долинное существование рыболовов-охотников стало невозможным. Но полученные исторические навыки приручения животных и традиции многоотраслевой системы хозяйствования (социальный фактор) обеспечили прогрессивный экономический и социальный или эпохальный скачок. О domesticiрованности лошади в энеолите свидетельствуют не только заключения специалистов палеозоологов, но и данные археологии. Так, например, выделены среди костяных изделий Ботая застёжки пут и псалии. Два типа изделий находят широкие аналоги среди материалов эпохи бронзы, железа, средневековья, а также в этнографии. В энеолите лошадь использовалась в основном как верховая единица в мирных условиях. Для тренинга лошадей широко использовали недоуздки и путы. В бронзовом веке в алакульских памятниках являются костяные элементы удила, а узда эволюционировала в сложную конструкцию.



В свете изложенных фактов можно констатировать, что начиная с энеолита в Урало-Иртышском междуречье и с определенных районов складывается оседлый, в рамках зоны обитания, многоотраслевой, с доминантой коневодства, хозяйственно-культурный тип. Под зоной сакрального обитания имеется ввиду осваиваемая в процессе хозяйственного функционирования территория степи, связанная гидросетью, обеспеченная наличием вертикальной зональности растительного покрова. Зона обитания составляла единую систему экологических ниш и социосистем (Сакральное пространство) Зона хозяйственного функционирования социосистемы была шире зоны обитания фауны. Если, например, зона обитания лошади в условиях табунного содержания составляет 150-200 км, то зона передвижения со скотом могла достигать по радиусу 500 км.

Изучение жилищ и сакрально-мифологической атрибутики позволило поставить ряд вопросов общественного и мировоззренческого характера.

Этнографически выразительный археологический материал Ботая позволил поставить и объяснить ряд вопросов реконструкции мировоззренческих аспектов. Погребальный обряд свидетельствует о наличии религиозных воззре-

ний – тотемизма и анимизма. Широкое распространение получил культ коня и огня. Обширен набор магических и символических – мифологических предметов – мелкая пластика, диски с гравировкой, «утюжки», гравированные фаланги лошади и других животных, фаллические и вульванические символы. Они свидетельствуют о распространении среди скотоводов культов и идеологии круговорота природы и жизни.

Следует отметить значительную семиотическую нагрузку на керамику, диски, «утюжки», песты, фаланги, пряслица, мелкую пластику. Все это отражает сущность происходивших процессов в идеологии в переходную эпоху от присваивающей к производящей экономике со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Распределение и анализ артефактов и природно-экологических характеристик в свете триады сакральных миропредставлений, позволяет сформировать новый предмет изучения Сакральная археология и за счет переориентирования связей внутренних культурно-смысловых контекстов, реконструировать и моделировать основные закономерности взаимодействия профанных и сакральных составляющих экономических и социально-культурных традиций Евразийского пассионарного общества.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГУ – Алтайский Государственный университет

АК – Археологическая культура

АО – Археологические открытия

БК – Ботайская культура

БХКТ – Ботайский хозяйственно-культурный тип

БФ АН СССР – Башкирский филиал АН СССР

ВАУ – Вопросы археологии Урала

ВГУ – Воронежский Государственный университет

ВДИ – Вестник древней истории

ИА РАН – Институт археологии Российской академии наук

ИГ РАН – Институт географии Российской академии наук

ИРГО – Известия Российского географического общества

СГУ – Самарский Государственный университет

КГПИ – Куйбышевский Государственный педагогический институт

КИО – Культурно- историческая общность

КСИЭ – Краткие сообщения института этнографии

КСИИМК – Краткие сообщения института истории материальной культуры

КСИА АН СССР – Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях института археологии АН СССР

ЛОИА АН СССР – Ленинградское отделение института археологии АН СССР

МГУ – Московский Государственный университет

МИА – Материалы исследования по археологии СССР

МК АЭМ – Международный конгресс антропологических наук

ОГПИ – Оренбургский Государственный педагогический институт

СА – Советская археология

СКАЭ – Северо-Казахстанская археологическая экспедиция

СКОМ – Северо-Казахстанский областной музей

СПб – Санкт-Петербург

СО РАН – Сибирское отделение Российской академии наук

СЭ – Советская этнография

ТбГУ – Тбилисский Государственный университет

ТГУ – Томский Государственный университет

ТрГИМ – Труды Государственного исторического музея

Тр. ИИАЭ АН Каз. ССР – Труды института истории археологии и этнографии АН Казахской ССР

ТЮМГУ – Тюменский Государственный университет

УКАЭ – Урало-Казахстанская археологическая экспедиция

УрГУ – Уральский Государственный университет

ФАН – Филиал Академии Наук

ХКТ – Хозяйственно-культурный тип



Научное издание

Монография

Зайберт В.Ф., Хазбулатов А.Р., Оутрам Алан, Байгунаков Д.С.,  
Бексеитов Г.Т., Наурызбаева Э.К., Каражигитова А.Е.,  
Ренато Сала, Жан-Марк Деом

## **Сакральные контексты Ботайской культуры**

На русском языке

Редактор Зайберт В.Ф.

Редактор текста: Каражигитова А.Е.

Дизайн и верстка: Герцен И.

Рекомендовано к изданию ученым советом  
Казахского научно-исследовательского института культуры

Рецензент: Самашев З.

Монография издается по проекту «Исследование и реконструкция социально-экономических и мировоззренческих контекстов на поселении Ботай» Казахский научно-исследовательский институт культуры Министерство культуры и спорта Республики Казахстан

Подписано в печать

Формат

Бумага

Тираж

Отпечатано в типографии

