

На правах рукописи

ЛОЗОВСКАЯ ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА

ДЕРЕВЯННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПОЗДНЕГО МЕЗОЛИТА – РАННЕГО НЕОЛИТА
ТА ЛЕСНОЙ ЗОНЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ: КОМПЛЕКСНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ (по материалам стоянки Замостье 2)

07.00.06 – археология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата исторических наук

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2011

Работа выполнена в Институте истории материальной культуры РАН

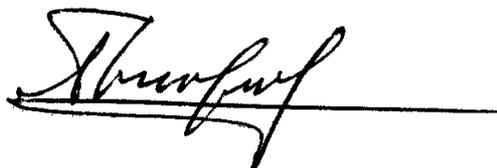
- Научный руководитель:** доктор исторических наук
Щелинский Вячеслав Евгеньевич
- Официальные оппоненты:** доктор исторических наук
Ошибкина Светлана Викторовна
кандидат исторических наук
Синицына Галина Васильевна
- Ведущая организация:** Музей антропологии и этнографии
им.Петра Великого (Кунсткамера) РАН

Защита состоится 25 мая 2011 г. в 14 часов на заседании диссертационного совета Д 002.052.01 при Институте истории материальной культуры РАН по адресу С.-Петербург, Дворцовая набережная, 18.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института истории материальной культуры РАН.

Автореферат разослан «_____» апреля 2011г.

Учёный секретарь
диссертационного совета,



канд. исторических наук

П.Е. Нехорошев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Диссертация посвящена изучению деревянного инвентаря поселений эпохи мезолита-неолита лесной зоны Европейской части России. В работе исследуются культурно-хронологические особенности орудийных наборов и традиции производства изделий из древесины.

Актуальность темы. Изучение каменного века базируется преимущественно на истории развития технологии обработки камня. Тем не менее, важная роль дерева на ранних этапах истории мало кем ставится под сомнение. Однако из-за недолговечности этого органического материала прямые свидетельства исключительно редки не только для палеолита (всего около 30 находок), но и для более позднего времени. Поэтому каждое изделие, найденное в археологическом контексте, требует тщательного и всестороннего исследования. Для сохранности деревянного инвентаря необходим целый ряд физико-химических условий, что неизбежно ограничивает территорию распространения стоянок с остатками древесины. В первую очередь, это торфяниковые и озерные памятники Северной и Центральной Европы, относящиеся к эпохе мезолита и неолита. История исследований озерных поселений в Западной Европе насчитывает более 150 лет, сотни открытых стоянок сыграли важную роль в понимании современными исследователями первобытных реалий (охота с копьем и с луком, свайные постройки, первые земледельческие орудия, освоение водных пространств, способы рыбной ловли и т.д.). В то же время основная проблематика касалась анализа свайных конструкций и устройства поселений или истории развития отдельных категорий инвентаря (луки, лодки, рукояти). Специальные работы, направленные на изучение техники изготовления изделий из дерева вплоть до настоящего времени практически отсутствуют. До сих пор нет обобщающих работ по деревянному инвентарю каменного века.

Планомерные поиски и исследования торфяниковых памятников каменного века в течение последних 50 лет на территории Европейской части России позволили выявить несколько десятков стоянок с сохранившимися изделиями из древесины (Г.М.Буров, А.М.Микляев, С.В.Ошибкина, Д.А.Крайнов, М.Г.Жилин, В.М.Лозовский). Но лишь некоторые коллекции деревянных орудий стали предметом подробного анализа (Веретье 1, торфяник Вис 1). Материалы ряда стоянок остались неопубликованными, многие найденные изделия не удалось сохранить. Новый импульс исследованиям деревянного инвентаря придало открытие в Волго-Окском междуречье многослойной стоянки Замостье 2. Богатая коллекция памятника, почти полностью сохраненная благодаря предпринятой автором

своевременной консервации, позволила выявить на большом фактическом материале устойчивые сочетания категорий и типов деревянных изделий, реконструировать технические приемы деревообработки, поставить и решить некоторые общие вопросы культурной и хронологической атрибуции разных типов деревянного инвентаря и их изменения в конце мезолита – начале неолита. Сравнения с материалами других стоянок каменного века, прежде всего, Веретье 1 (Восточное Прионежье) и Усвяты IV (Ловатско-Двинское междуречье), вносят новое в понимание закономерностей/ особенностей в развитии деревянных орудий.

Хронологические рамки многослойного памятника Замостье 2 определяются на основе калиброванных радиоуглеродных датировок как период с рубежа VIII-VII тыс. до конца VI тыс. до н.э., что соответствует переходу от позднего мезолита к раннему неолиту в лесной зоне Европейской России. Круг привлекаемых сравнительных коллекций и аналогий определяется в пределах VIII-III тыс. calBC.

Географические рамки. Стоянка Замостье 2 располагается в центре Волго-Окского междуречья. Для сравнительного анализа использованы коллекции деревянных предметов из Восточного Прионежья (Веретье 1) и Ловатско-Двинского междуречья (Усвяты IV и др.). Широкий круг аналогий включает памятники на территории Швейцарии, Франции, Германии, Дании, Швеции, Финляндии, Прибалтики и Испании.

Цели исследования. Целью работы является выявление культурных и хронологических особенностей деревянного инвентаря стоянки Замостье 2 на основе сравнительно-типологического изучения деревянных орудий и анализа технических особенностей их изготовления, а также оценка значения технических характеристик производства деревянных изделий для культурно-исторических интерпретаций.

Задачи исследования. В задачи исследования входит 1) общий обзор прямых и косвенных свидетельств обработки дерева в каменном веке; 2) анализ истории изучения памятников с деревянным инвентарем на территории Европейской России и Урала; 3) обзор развития методов консервации влагосодержащей археологической древесины; 4) типологическая характеристика деревянных изделий стоянки Замостье 2 и определение культурной и хозяйственной специфики инвентаря; 5) характеристика древесного сырья и определение подходов к изучению техники изготовления деревянных орудий; 6) сравнительный анализ техники обработки деревянного инвентаря на стоянках Замостье 2, Веретье 1, Усвяты IV и др. и выявление характерных черт.

Научная новизна. Научная новизна работы заключается в широком обобщении накопленных данных по деревянному инвентарю стоянок каменного века и во введении в научный оборот обширной коллекции изделий торфяниковой стоянки Замостье 2, относя-

щейся к периоду с конца мезолита до начала неолита в Волго-Окском междуречье. Впервые выполнено комплексное исследование крупной коллекции деревянных изделий. Наряду со сравнительно-типологическим анализом, с привлечением широкого круга аналогий из озерных и торфяниковых поселений Европы, был проведен подробный анализ следов обработки, основывающийся на экспериментально-трассологических наблюдениях, и реконструированы технические приемы изготовления деревянных орудий, изучены принципы отбора сырья и заготовок. Сравнительное изучение материалов других деревянных коллекций (Веретье 1, Усвяты IV) впервые позволило поставить вопрос о культурном своеобразии технических традиций.

Методы исследования. Комплексный подход к анализу деревянного инвентаря включает: сравнительно-типологический анализ на обширном культурно-историческом фоне эпохи последних охотников-рыболовов и первых земледельцев Европы; анализ техники изготовления деревянных орудий, основанный на изучении принципов выбора сырья и заготовок в зависимости от свойств древесины и трассологическом анализе следов обработки на поверхности изделий, позволяющем реконструировать обрабатывающие инструменты и применяемые операции; экспериментальный метод являлся вспомогательным для создания эталонной коллекции следов на поверхности древесины от различных операций, производимых репликами каменных и костяных/роговых орудий стоянки Замостье 2.

Источники. Материалы стоянки Замостье 2 происходят из раскопок В.М.Лозовского 1989-1991 гг. и совместных археологических работ 1995-2000 гг., в рамках которых автором осуществлялась программа по консервации изделий из древесины. Коллекции хранятся в Сергиево-Посадском историко-художественном музее-заповеднике. В качестве дополнительных материалов использовались коллекции поселения Веретье 1, раскопки С.В.Ошибкиной (ИА РАН), и свайных поселений Усвяты IV, Наумово, Дубокрай V и Сертея II, раскопки А.М.Микляева и А.Н.Мазуркевича (ГЭ, коллекции №№2329, 2419, 2754, 2755 и 2930). Определения пород древесины выполнены М.И.Колосовой и Д.Пилло-нелем. Экспериментальная программа проводилась автором на базе Экспериментальной экспедиции ИИМК РАН (Е.Ю.Гиря, 2006-2007, 2009 гг.).

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации и отдельные ее аспекты докладывались на международных конференциях в Санкт-Петербурге (2000, 2009), Бельгии (1993), Украине (2007, 2008), Испании (2010), на региональной конференции в Сергиевом Посаде (2009), на методическом семинаре в Испании (2009). По теме диссертации автором опубликовано 8 работ.

Практическая ценность. Результаты исследований, представленные в диссертации, могут быть использованы при написании обобщающих трудов по древнейшей исто-

рии России, в вузовских лекционных курсах, культурно-просветительской работе. Сведения по консервации древесины и рекомендации по применению метода насыщения сахаром являются ценным источником информации для работников музеев и археологов, столкнувшихся с проблемой сохранения деревянных артефактов.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения, списка использованной литературы, списка сокращений. В отдельном томе представлены иллюстрации – рисунки и фотографии деревянных вещей, а также макрофотографии следов обработки, дополняющие информацию, изложенную в тексте.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Во **введении** раскрывается актуальность темы, формулируются цели и задачи исследования, очерчиваются хронологические и территориальные рамки, обосновывается структура диссертации.

В **главе 1 «Дерево в каменном веке. Прямые и косвенные свидетельства»** рассматриваются данные, которыми располагают современные исследователи для оценки роли деревянного инвентаря и навыков использования древесины в палеолите.

Наиболее ценным источником являются прямые свидетельства. Древнейшими деревянными артефактами являются три копья и метательная палка (?) из ашельского местонахождения Шёнинген (Германия) и две колющие рогатины из Клектон-он-Си (Англия) и Леринген (Германия). В частности, баллистические характеристики копий указывают на активные способы охоты с применением метательного оружия. Предметы тщательно заострены строганием и закалены в огне (Леринген). Искусственные прорезы на трех изделиях из Шёнинген могли служить для зажима кремневых орудий.

Деревянные предметы (метательные дубины, орудия собирательства) из ашельского комплекса Каламбо Фоллз (Замбия) имеют признаки использования контролируемого обжига и скобления, а также намеренного уплощения.

Артефакты позднепалеолитического возраста найдены в жилищах из веток на стоянке Охало II (Израиль). Весь инвентарь включает 7 мелких предметов неутилитарного назначения и фрагмент коры. Среди следов намеренной обработки можно отметить негативы продольного остругивания и нарезки стандартного размера. Сквозное отверстие также прорезано.

Всего для периода палеолита известно чуть более 30 деревянных изделий. Эта ценная, но очень отрывочная, информация может быть дополнена рядом косвенных свидетельств (распространение микроинвентаря, пропорции наконечников), среди которых

важное место занимают данные функционально-трасологического анализа обрабатывающих орудий. Так, в каменном инвентаре Клектон, в основном на простых отщепях, обнаружены следы не только от строгания, но и скобления, пиления, сверления и рубки-обтески дерева.

Функциональные исследования, проведенные П.Андерсон-Жерфо для мустьерских стоянок Франции, показали не только высокий процент орудий по дереву, но и появление своего рода специальных орудий для основных операций, скобления и строгания – зубчатых орудий и скребел. Удалось выявить микроследы от закрепления орудий в деревянных рукоятках. Это важные наблюдения, подтверждающее умение среднепалеолитического человека моделировать различные сложные формы.

Близкие результаты получены В.Е.Щелинским для мустьерских памятников Кавказа. Основными операциями также были резание-строгание и скобление, но использовались разные типы каменных орудий. По морфологии рабочих кромок автор реконструирует такие операции, как оискабливание стержневидных изделий типа копий или палок-копалок, выскабливание емкостей или широких пазов.

Тот факт, что трасологические данные указывают на скобление и резание/строгание в качестве основных операций при обработке дерева, а орудия для рубки и обтески представлены единично, свидетельствует о преобладающем использовании в качестве заготовок ветвей и тонких стволов деревьев.

Уменьшение, по данным трасологии, процента орудий, занятых в обработке древесины в пору позднего палеолита объясняется, прежде всего, изменением ландшафта и бедностью растительного покрова в период последнего оледенения.

Распространение лесов в начале голоцена и качественные изменения в технологии обработки (появление шлифованных топоров) привели к новым возможностям использования древесины в хозяйстве. Колебания климата и заболачивание прибрежных территорий создали благоприятные условия для сохранности органических материалов.

В главе 2 «История изучения деревянных изделий» подводятся итоги 150 летнему изучению древних поселений с влагосодержащей древесиной.

Началом исследований считается признание Ф.Келлером в 1854 году существования древних озерных (свайных) поселений и последовавший бум озерной археологии на территории Швейцарии (1854-1880ые). Однако большинство деревянных артефактов, найденных в те годы, утрачено.

Первая публикация деревянного инвентаря каменного века осуществлена В.-Гроссом. Помимо описания и интерпретации десятков предметов, ставятся вопросы сохранности и возможных способов консервации.

В начале XX века (1904-1920) исследователь неолитических стоянок Французской Юры Л.А.Жирардо особое внимание уделял не только консервации деревянных изделий, но и сохранению информации о них (гипсовые копии).

В России знакомство с древними деревянными артефактами также относится к середине XIX века со случайных находок на приисках в Шигирском торфянике на Урале. Несмотря на многочисленные и квалифицированные исследования (В.М.Малахов, А.М.Зайцев, В.Я.Толмачев), проводившиеся с 1880х годов, главной проблемой Шигирской коллекции остается датировка археологического материала, разбросанного в широком интервале от эпохи мезолита до раннего железного века.

Систематическое изучение торфяниковых поселений, содержащих артефакты из дерева, начались в 1926 году с раскопок Д.Н.Эдинга на Горбуновском торфянике на Среднем Урале. Находки предметов «культового характера» (идолов, зооморфных изображений) позволили автору трактовать памятник как «жертвенное место» и сопоставить с ритуальными практиками финно-угорских племен, что вызвало оживленные дискуссии (В.М.Раушенбах, А.Я.Брюсов). Деревянный инвентарь Горбуновского торфяника, как и находки из Шигирской коллекции, рассматривается преимущественно в контексте духовной жизни и культурных связей древнего населения Урала. Материалы датируются эпохой энеолита.

В конце 30-х годов А.Я.Брюсов начал исследовать первое неолитическое свайное поселение на р.Модлоне (Вологодская область). Следует отметить применение им специальной методики для раскопок в насыщенных водой слоях и тщательную фиксацию древесных остатков.

Новым этапом в изучении деревянного инвентаря стало планомерное исследование неолитического поселения Сарнате в Латвии (Э.Штурмс 1938-1940., Л.В.Ванкина 1949, 1953-1959). Помимо подробного описания контекста обнаружения предметов (300 изделий) в развалинах 25 жилищ, была предпринята попытка их типологической характеристики и широкий поиск аналогий, в ряде случаев привлекался этнографический материал. Впервые были сделаны видовые определения древесины.

1960ые годы ознаменовались открытием целого ряда новых памятников с крупными коллекциями изделий из дерева. Раскопки Г.М.Бурова на I Висском торфянике (1960-1967) дали свыше 200 деревянных артефактов мезолитического времени. Основное внимание исследователя было приковано к анализу вещественного материала, однако публикация деревянного инвентаря растянулась без малого на пятьдесят лет. Наибольший резонанс вызвала большая серия охотничьих луков (31 экземпляр) – уникальная как по количеству, так и по представленным типам изделий (висский асимметричный, висский ги-

гантский луки). В ряде работ рассматриваются представленные в коллекции типы лучков, санных полозов (хейнолинский, висский), лыж и др.

В 1963 году А.М.Микляевым была открыта многослойная стоянка Усвяты IV (Псковская область). Слой среднего неолита (раскопки 1964-1967) содержал остатки свайных построек трех этапов строительства и многочисленный деревянный инвентарь. Интерес исследователя был связан с анализом деталей архитектурных конструкций и хронологии поселений. Отмечено изменение состава рубящих орудий для заострения нижних концов свай. Для консервации деревянных орудий в химической лаборатории Эрмитажа была разработана специальная методика. В 1969, 1972 гг. открыты стоянки Наумово и Сертея II.

Исследования Р.Римантене (1966-1972) на неолитических поселениях Швянтойи внесли значительный вклад в интерпретацию ряда деревянных артефактов и рыболовных конструкций на основе широких этнографических параллелей и примеров из недавнего прошлого местного населения Литвы. Ею выделены два типа вершей, элементы траловидных приспособлений и вилообразных острог, распорки для сетей, навершия балдаков, орудия для зимнего лова мочуги и др.

В Волго-Окском междуречье изучение болотных памятников началось с работ Д.А.Крайнова на Сахтышских стоянках (1970-1975) и на Ивановском торфянике (1972-1975). К сожалению, большая часть вещей Сахтыша I осталась неопубликованной и неизученной. Деревянный инвентарь Ивановских стоянок II, III и VII оказался очень немногочисленным.

Примером тщательного и разностороннего исследования деревянных орудий в контексте хозяйственной и духовной деятельности древнего населения могут служить работы С.В.Ошибкиной (1978-1985, 1988-1989) на мезолитической стоянке Веретье I (Архангельская область). Деревянный инвентарь включает 372 артефакта. Автор дает развернутую характеристику различным категориям изделий, выделяет типы (стрел и наконечников, копий, дротиков, рукоятей) и анализирует культурно-исторический контекст. На основе наблюдений дается реконструкция креплений зубчатых острий и наконечников, размеров стрел, способов применения ряда предметов. Для консервации применялись разные методики, большая часть инвентаря в хорошем состоянии дошла до наших дней.

В последние десятилетия новые стоянки открыты в основном в Волго-Окском междуречье – Окаево 5 и 18а, Озерки 5, 16, 17, Становое IV, Сахтыш 2а и 14 (М.Г.Жилин, Е.Л.Костылева), Воймежное 1 (А.В.Энговатова, В.В.Сидоров). Однако они содержали единичные деревянные артефакты. Среди стоянок Замостьинской группы (В.М.Лозовский, А.Н.Сорокин, В.В.Сидорова) выделяется Замостье 2, содержащая деревянный

инвентарь (270 предметов) позднего мезолита и раннего неолита. Степень сохранности артефактов позволяет изучать следы изготовления.

Итоги 150-летнего изучения деревянных орудий:

- многие находки из дерева сыграли важную роль в понимании первобытной истории; в интерпретации орудий особое место занимает сходство с современными и этнографическими аналогами; деревянная пластика дает основание для культурологических и этнических изысканий;

- типология разработана только для отдельных категорий изделий (луки, рукояти, лодки) или отдельных памятников; работы, направленные на изучение технологии изготовления, единичны; нет обобщающих работ по деревянному инвентарю каменного века;

- наиболее полно изученные материалы альпийского региона и Прибалтики оставлены населением с производящим хозяйством; на территории России – мезолитическим населением (Веретье 1, Вис 1);

- сохранение артефактов из дерева, как источника информации, целиком зависит от исследователя.

В главе 3 «Сохранность и методики консервации деревянных изделий» рассматриваются проблемы сохранности влагосодержащей древесины и развитие методик ее консервации.

Древесина, в течение долгого времени находившаяся во влажных отложениях, сохраняет свою форму благодаря воде, которая поддерживает стенки клетки изнутри. Суть консервации заключается в своевременной замене клеточной воды на отвердевающий раствор.

Уже в конце XIX – начале XX века для обработки предметов из дерева с целью предотвратить или уменьшить их усыхание и деформацию стали применять различные растворы и смеси: глицерин, льняное масло с канифолью, спирт (В.Гросс), желатин, глицерин (Л.А.Жирардо). Обработанные предметы все же дошли до наших дней.

Первая половина XX века характеризовалась использованием более сложных растворов и техник: раствор лака в спирту, канифоли (смолы) в бензине или макового/льняного масла в скипидаре; обработка парафином, контролируемая медленная сушка и др. Вплоть до 1950-х гг. активно применяли квасцы. Все эти способы имели свои недостатки (изменение рельефа, необходимость повторения процессов, отсутствие эффекта закрепления).

С середины XX века новые технологии с использованием синтетических продуктов, вакуумных установок, инфракрасного излучения и др. стали требовать специальных лабораторий со сложным и дорогостоящим оборудованием. К основным методикам по-

следних десятилетий относятся: обработка с помощью спирта, этилового эфира, смолы и смеси микровосков (недостатки - стоимость и горючесть), препарата Arigal C (необратим и высокотоксичен) или Lyofix. Наибольшее распространение получил метод насыщения полиэтилен гликолем (PEG) в комплексе с лиофилизацией (вакуумной заморозкой) (оснащенные лаборатории). Другие способы не столь известны. Однако до сих пор идеального метода консервации древесины не найдено, особенно для крупных изделий (лодки и сваи).

При раскопках стоянки Замостье 2 вопросам консервации древесины уделялось особое внимание. С 1997 г. в рамках экспедиции СПГИМЗ была начата программа консервации сахаром. Метод известен с 1904 г. Преимуществом его является простота и обратимость, к недостаткам – большой вес. Длительность консервации – от нескольких месяцев до нескольких лет. Все процедуры и наблюдения фиксировались. За 5 лет было обработано 211 предметов. После консервации деревянные изделия стоянки Замостье 2 составили обширную коллекцию, пригодную для типологического и технологического изучения.

Наблюдения, сделанные в процессе и по завершении консервации:

- размеры и форма большинства изделий не изменились;
- состояние поверхности в целом соответствует зафиксированному при расчистке;
- для крупных предметов необходима бактерицидная обработка;
- цвет поверхности древесины соответствует особенностям вмещающего культурного слоя и варьирует от серого до черного; внутренняя часть изделий всегда светлее, что важно для определения времени сломов;
- степень деградации древесины различная и является результатом многих факторов, но не зависит напрямую от глубины залегания находок или породы дерева.

В главе 4 «Деревянный инвентарь стоянки Замостье 2, морфологический и типологический анализ» дается характеристика изделий по категориям, и выявляются культурные и хронологические особенности деревянного инвентаря стоянки Замостье 2.

Торфяниковая стоянка Замостье 2 расположена на берегу р.Дубна (Московская область). Изучается с 1989 г. (В.М.Лозовский); раскопано 154 кв.м. Содержит слои позднего мезолита (нижний НМ и верхний ВМ), финального мезолита (ФМ) и раннего неолита (РН) (верхневолжская культура). Получено 20 радиоуглеродных дат в интервале 7900-6250 ВР.

По данным палеоэкологического анализа стоянка являлась прибрежной и существовала в условиях заметных колебаний уровня водоема. Интенсивное заболачивание территории началось в среднем Суббореале. В настоящее время все культурные слои пропитаны водой. Насыщенность древесными и растительными остатками увеличивается по мере увеличения глубины залегания. В слоях мезолита обнаружены 2 верши в рабочем положении и остатки закола (В.М.Лозовский).

Число деревянных артефактов увеличивается от верхнего слоя к нижнему: РН – 17, ФМ – 12, ВМ – 53, НМ – 161, пм – 26, всего 270 экз. Большинство находок происходит из раскопок 1997-2000 гг. (20 кв.м). Определения древесины выполнены Д.Пиллонель (Швейцария) и М.И.Колосовой (ГЭ). Выявлен следующий состав категорий и типов изделий:

Рукояти топоров и тесел – 7 экз. (НМ) представлены двумя типами изделий: угловыми (коленчатыми) рукоятями и съемными муфтами (Лозовская, 2008а, 2009аб, 2011). Угловые рукояти для привязывания каменного или рогового тесла без посредника двух видов: с упором и без упора. Близки изделиям альпийского неолита, в Прибалтике и в верховьях Двины угловые рукояти имели принципиально иную конструкцию.

Муфты съемные, яйцевидной формы, со сквозным отверстием для рукояти и втулкой для закрепления топора или тесла. Близкие аналогии найдены в Замостье 5 и в мезолите Северной Европы. Традиция использования восходит к периоду бореала. В Веретье 1 бытовали цельнодеревянные топорича с муфтами.

Весла представлены фрагментами лопастей (6 экз.), в т.ч. иволистной формы (НМ), с выделенными плечиками (НМ, ВМ), широкой с утолщенным двугранным концом (пм), с заостренным концом. Среди мезолитических весел близких аналогий нет. Тип тонких узких весел, сходных с иволистными, известен в материалах неолита Прибалтики.

Рыболовный крючок (РН) массивный, подромбического сечения, с остатками бороздки и отогнутым острием. Аналогий нет. Принципиально отличается от стандартных костяных крючков верхневолжской культуры.

Поплавки – 3 экз. (НМ, ВМ) все яйцевидной формы, со смещенным к концу отверстием. Один, с плоско-выпуклым сечением, имеет два отверстия на узком конце. Все известные поправки Волго-Окского междуречья различаются по форме и не дают оснований для выделения культурно-хронологических признаков.

Охотничье вооружение (8 экз.) представлено **наконечниками стрел**, фрагментами **древка стрелы** (НМ) и боевого конца **дротика** (пм). Типы наконечников – уплощенный с ромбовидным пером (ВМ), миниатюрный биконический укороченных пропорций (НМ), стержневидный (ВМ) и тупой (пм) – не имеют прототипов в костяном/роговом охотничьем инвентаре стоянки. Биконический наконечник является съемным, близок изделиям из Веретья 1. Наконечник с пером и дротик с выделенным коническим острием не имеют аналогий. Головка **лука** напоминает концы некоторых изделий Веретья 1 и Виса 1.

Уплощенные острия (11 экз.) выделены впервые. Это вырезанные длинные узкие плашки с симметричным острием (плавным или резко очерченным) разных размеров. Характерны для слоев мезолита (НМ, ВМ). Отдаленные аналогии есть в Веретье 1. Сфера

применения неясна. Выделен также длинный заостренный **предмет** с прямоугольным сечением с «чешуйчатой» **огранкой** поверхности (НМ).

Деревянная посуда (8 экз.) представлена миниатюрными **ложечками** с фигурной ручкой, фрагментами **плоских мисок** (с резным бугорком и ручкой) (все РН), **миской** большого диаметра (неолит), **блюдом** подовальной формы (мезолит) и **заготовкой ковша** (ВМ). Являются уникальным набором посуды для позднего мезолита-раннего неолита. Оригинальный тип миниатюрных ложечек, видимо, имел локальное распространение и, возможно, неутилитарную функцию. Блюдо и заготовка ковша в целом соответствуют типам повседневной посуды, широко распространенным в Европе в конце каменного века, по крайней мере, начиная с позднего мезолита.

К **предметам неутилитарного назначения** (10 экз.) отнесены: **зооморфные фигурки** птички, змеи и головы кабана (НМ), фигурные **пластины с орнаментом** (НМ, ВМ), **конусовидные поделки** (ВМ) и **модель лодочки** (ФМ). Выбор животных нестандартный (не лось), птичка отличается от принятого на стоянке канона в изображении уток, кабан не являлся промысловым животным, змея перекликается с мотивом зигзага на костяных орудиях. В целом же эти фигурки соответствуют особенностям духовной культуры населения мезолита Восточной Европы и Урала (Веретье 1, Вис 1, Ивановское III, VII, Лехтоярви).

Пластины имеют весловидную форму и двусторонний орнамент (двойной зигзаг и ряды прямоугольных нарезок), что отличает от изделия Веретья 1. Конусы представлены серией, аналогичный экземпляр изготовлен из кости. Применение неясно. Модель лодочки, линзовидной формы с вытянутыми концами, имеет две отдаленные аналогии в позднем неолите.

Предмет с воткнутой стрелой (ВМ), самый крупный фрагмент дерева, имеет два искусственных поперечных надруба.

Колья многочисленны (71 экз.), все найдены в горизонтальном положении. Различаются по форме и оформлению острия, наличию коры или подработки поверхности. Большинство имеют диаметр 2-3 см, первоначальная длина неизвестна. Более крупные экземпляры (до 5,5 см) связаны с нижним горизонтом. Вероятно их применение для различного рода хозяйственных и бытовых целей. Имеется также два фрагмента **массивных кольев** (НМ).

Детали (17 экз.) обладают индивидуальной, но законченной, формой. Основные морфологические элементы: выемки, отверстия, «пазы», четкая геометрическая форма. Предполагается, что они являлись частью составных орудий или конструкций. Некоторые предметы находят аналогии в материалах неолита Западной Европы и Прибалтики.

Удлиненные детали (7 экз.) и **вырезанные палки** (9 экз.) (НМ) также имеют искусственно созданную поверхность. У палок округлое или овальное сечение, концы скруглены, диаметр до 3 см. Могли служить прямыми рукоятями составных орудий, древками (острог, гарпунов) и др.

Изделия с **обрубленными концами** (НМ) в виде короткого ограненного конуса выделены впервые. Обладают признаками законченного орудия. Представлены серией сходного размера (11 экз.). Близкие формы удалось выделить в материалах альпийского неолита и в Веретье 1.

Среди **обломков орудий, предметов и щепок с обработкой** выделяется ряд изделий, представляющих интерес для анализа техники обработки древесины.

Большое число (почти 200) предметов с выраженными признаками разных орудий позволяют исключить проблему сохранности/несохранности отдельных категорий инструментов. Основные черты деревянного инвентаря стоянки Замостье 2:

- процент изделий, связанных с охотничьим вооружением, значительно ниже, чем в материалах Веретья 1, торфяника Вис 1 и других стоянок эпохи мезолита; также нет ни одного достоверного лука; нет копий; одно древко стрелы; наконечники единичны и отличаются (кроме тупого) оригинальностью форм.

- несмотря на существенную роль рыбной ловли в хозяйстве (верши, специализированные костяные орудия, кости рыб) определимый рыболовный инвентарь малочислен и представлен веслами разных типов и единичными поплавками. Многие характерные рыболовные снаряды отсутствуют, что отражает определенные культурные традиции населения. Крючок раннего неолита указывает на особый способ индивидуального лова.

- съемные деревянные муфты и угловые рукояти тесел (НМ) в контексте европейских стоянок каменного века отражают определенный хронологический этап в развитии способов креплений шлифованных рубящих орудий;

- наличие зооморфных скульптурных изображений и пластин с орнаментом сближает в культурном плане инвентарь нижних слоев с кругом синхронных памятников севера Европейской России и Волго-Окского междуречья;

- ковш и блюдо из слоев мезолита в целом отражают общие традиции изготовления посуды; миниатюрные ложечки (РН) относятся к культурным или локальным явлениям;

- на материалах стоянки удалось выделить новые типы орудий – уплощенные острия, орудия с притупленным концом, детали – и выявить некоторые соответствия им в материалах других памятников, что указывает на универсальность некоторых форм;

- отличие общего облика инвентаря стоянки от всех известных коллекций мезолита-неолита и наличие изменений в его составе от слоя НМ к слою РН.

В главе 5 «Особенности производства деревянных орудий и обработки древесины на стоянке Замостье 2» определяется подход к изучению техники изготовления и проводится анализ деревянного инвентаря стоянки Замостье 2.

Процесс изготовления деревянного орудия включает: выбор породы дерева, выбор участка дерева для заготовки, степень модификации изначальной формы, технические приемы первичного формирования поверхности, приемы чистовой отделки орудий.

Древесина имеет волоконно-клеточную структуру, нарастает концентрическими окружностями – годовыми кольцами, которые имеют неоднородное строение. Обладает различными свойствами в разных направлениях (поперечном, радиальном и по касательной к годовым слоям). Свойства зависят также от породы, условий произрастания, возраста и участка дерева. Среди механических (эксплуатационных) свойств наиболее значимыми для древнего населения были: прочность, деформативность, вязкость, твердость, износостойкость, способность к раскалыванию. Выбор заготовки определялся в зависимости от целей и накопленных навыков.

Приводится характеристика основных пород древесины, доступных в конце мезолита – начале неолита в лесной зоне Европейской России: сосны, ели, дуба, ясеня, вяза, березы, клена, липы, черемухи, ивы, ольхи, осины и тополя.

Выбор породы. Основными использовавшимися в Замостье 2 породами были сосна, береза и вяз. Преобладание хвойных наблюдается только для слоя ВМ, что в целом соответствует данным по составу лесов (Е.А.Спиридонова). В слое НМ отмечен самый широкий список пород для производства орудий (10). Для всех слоев характерно непропорциональное использование видов деревьев для изготовления орудий по отношению к видовому составу лесов. Несмотря на заметное присутствие ольхи и орешника в пыльцевом спектре, эти породы не использовались. Отмечается намеренный выбор в качестве сырья редко встречающихся пород (ясень, клен, ивовые). Доля вяза оказалась значительно выше.

Для каждой отдельной категории орудий выбор древесины осуществлялся с учетом ее физико-механических свойств. Для посуды выбирались породы легкорежущиеся (сосна, липа) и прочные (вяз, ясень), для угловых рукоятей – вязкие и износостойкие (черемуха, вяз), для весел – малопористые и влагостойкие (вяз и осина). С другой стороны, этот выбор часто (рукояти, муфты, весла) отличался от зафиксированного на других стоянках каменного века, в т.ч. в сходных географических условиях; а отсутствие четкой зависимости породы от назначения изделия могло объясняться либо ограниченными ресурсами, либо отсутствием соответствующих традиций или навыков.

В целом, большинство орудий изготовлено из древесины лиственных пород; сосна использовалась преимущественно для кольев, уплощенных острий и вырезанных палок.

Наиболее ценные породы являлись в березово-сосновом лесу предметом целенаправленного поиска.

Выбор участка определялся его общей формой и физико-механическими свойствами в зависимости от структуры волокон: расщепленная древесина, наросты, сучки, ответвления, развилки, ветки/стволы.

В инвентаре стоянки Замостье 2 наиболее важные категории вещей, за исключением наконечников, изготавливались из расщепленной древесины, в основном из удаленных от сердцевины участков: весла, древко, уплощенные острия, многие детали, блюдо, ложки, «предметы искусства», вырезанные палки, для выделения которых этот тип заготовки стал определяющим; а также из наростов (муфты, ковш, голова кабана) и ответвлений (угловые рукояти). Орудия из веток представляют колья, изделия с обрубленными концами, несколько деталей, наконечники стрел и дротик. Заготовки в виде расколотых на 2-4 части бревен единичны. Целые стволы небольшого диаметра (9-10 см) представлены двумя экземплярами. Среди крупных расколотых стволов выделяется сосна, вяз, осина, большинство веток принадлежат сосне и березе.

Орудийный набор. Использование в качестве заготовок расщепленной древесины указывает на технические возможности древнего населения стоянки валить и раскалывать крупные стволы деревьев, однако способы пока неясны. Угловые рукояти связаны с работой тесла, в муфтах могли крепиться и топоры, и тесла. Морфологический анализ шлифованных рубящих из камня и рога предполагает существование и других форм составных орудий (Лозовская, 2009а).

Основной орудийный набор для обработки дерева и применявшиеся операции определены в результате выборочного функционального анализа каменного и костяного/рогового инвентаря (Лозовская, 1997; Лозовская и др., 2003, 2008б). Кроме каменных тесел и скребков разных форм следы от работы по дереву обнаружены на пластинах (струги, одна в двуручной оправе), на остриях различных проколов (сверла), представлена также операция пиления (пластина с ретушью). Среди костяных/роговых изделий выделяются орудия из нижних челюстей бобра для прорезания пазов или выбирания углублений и скошенные орудия (орудия 45°) для работы по мягкому дереву или коре. Выборочный анализ микроследов (И.Клемеде) на лезвиях роговых топоров-тесел показал признаки, указывающие на контакт с деревом.

Следы обработки. Для получения эталонных следов на деревянной поверхности от разных операций была проведена серия симулятивных экспериментов с использованием реплик каменных и роговых орудий. Также была собрана коллекция веток со следами погрызов бобрами. На основе эталонной коллекции выявлены диагностические признаки.

Следы скобления выглядят как небольшие группы субпараллельных царапин небольшой протяженности или одиночные изогнутые бороздки, рельеф дна от слабого до ступенчатого. Следы строгания определяются как срезы, имеющие ширину и длину; рельеф чуть вогнут, дно может быть гладким или заполнено тонкими царапинами. Форма срезов различается при использовании пластины в руках, строгального ножа и двуручного струга. Негативы обтески имеют глубокий, более или менее вогнутый в сечении рельеф, часто заканчиваются заломами; различия в следах (размеры, форма дна) отражают специфику образования срезов – ударно-режущий эффект (каменные лезвия) или ударно-раскалывающий (роговые).

При изготовлении углублений разные инструменты (скребок, резец бобра и сверлильный станок) показали кардинальные различия в форме полученной выемки и рельефе поверхности. Для контролируемого обжига характерно отсутствие оборванных волокон и отщепившихся лучин.

Следы деятельности бобра отличаются поперечно-диагональной направленностью срезов; каждая плоскость сформирована параллельными негативами с четкими границами; центральное острие обработано по спирали.

Следы изготовления. На сохранность следов обработки могут влиять условия залегания, качество консервации, а также состояние предмета (включая износ) до попадания в слой. Около 100 изделий стоянки Замостье 2 оказались пригодны для анализа следов изготовления.

Операция надрубания (рубки). Следы вертикальных ударов прямым лезвием поперек волокон зафиксированы при обработке концов (ступенчатый скос) и формировании крупных выемок на 6 орудиях.

Операция рубки теслом (подрубания концов). Следы выглядят как негативы срезов с более (радиус менее 5 см) или менее вогнутым поперечным сечением. Целью являлось надрубание конца для последующего переламывания (контролируемый слом) или его равномерного притупления (орудия с обрубленным концом). На изделиях с округлым сечением (16 экз.) обработка производилась по периметру, реже с двух противоположных сторон. Имела широкое распространение в НМ слое.

Операция обтески. Различаются три основные сферы применения – формирование широких поверхностей (7 экз.), создание рельефных изделий (5 экз.) и затеска острых концов кольев (25 экз.). В слое НМ ряд крупных изделий из расщепленной древесины («борт лодки», блюдо, конец столба) покрыты желобчатыми срезами с радиусом поперечной вогнутости 2,5-3 см; преобладающее направление вдоль волокон. При создании фигурных изделий (змея, муфтообразное изделие, деталь) использовались удары поперек волокон.

Операция строгания. Число определимых срезов (20), несомненно, значительно меньше их реального количества. Следы на уплощенном острие (ВМ) позволяют предполагать использование двуручного струга. В других случаях (дротик, лук, детали, огранка орудия с притупленным концом) инструментом могла быть пластина или отщеп, зажатые в руке или закрепленные в рукояти. У кольев с обструганными концами часто отмечается срезание сучков и подработка поверхности. Во всех случаях обработка вдоль волокон.

Операции тонкого строгания и поверхностного скобления относятся к чистовой отделке. Нитевидные следы различимы на миниатюрных изделиях очень хорошей сохранности (8): крючок, ложечки (РН), наконечники стрел, конические поделки (ВМ), а также на пластине с орнаментом. Действия производились вдоль и поперек волокон.

Операция скобления практически не представлена, в т.ч. из-за проблем с сохранностью. На одном предмете имеются изогнутые глубокие царапины.

Резьба (надрезание) выполнялась, видимо, тем же орудием (лезвие отщепа/пластины), что и тонкое строгание/скобление (уступы и бугорок на ложечках-плошках, контур головки дротика, бородка крючка). Надрезы-вдавления использовались для ограничения зоны обработки.

Использование резца бобра зафиксировано в одном случае, для нанесения орнамента на пластину.

Другое. На одном поплавке из коры, возможно, имеются признаки двустороннего сверления. Следы на некоторых орудиях не удалось однозначно интерпретировать (голова кабана, лодочка, пластина с зигзагом). Не решен из-за сохранности вопрос о способах изготовления отверстий и выемок.

Анализ сохранившихся следов обработки показал, что наиболее значимыми операциями были обтеска и строгание; скобление применялись значительно реже; функция резания проявилась в тонких работах по оформлению мелких деталей; сверление, если использовалось, то крайне редко, с учетом ограниченного применения отверстий как конструктивного элемента; прорезание пазов, если не считать два предмета с парными канавками, не зафиксировано; нет также признаков пиления, гнутья или намеренного обжига.

На основе выявленных операций реконструируются некоторые выработанные приемы обработки: обработка поверхности обтеской (НМ), строганием (удлиненные предметы) и тонким строганием/скоблением (ВМ, РН); заострение конца многоярусными снятиями или последовательными срезами по периметру, с помощью односторонней обтески, дополненной тонкими снятиями с боков, и посредством формирования одной-двух плоскостей срезов; продольная фрагментация с помощью контролируемого слома; скругление

концов (только у вырезанных палок) с помощью торцевой подправки притупленного срезами конца.

Отмечены изменения в приемах изготовления инвентаря: НМ – доминирующая роль тесла, служившего для разных целей, в т.ч. формирования небольших фигурных предметов; приемы притупления и скругления концов; использование сильновыпуклых рубящих лезвий. ВМ - роль обтески падает, остается лишь функция заострения кольев; фиксируются примеры остругивания длинных предметов, возможно, с применением двуручного струга; разнообразные приемы оформления кольев; выборочно используется тонкое строгание и скобление поперек волокон. РН - инвентарь верхневолжской культуры дал образцы ювелирного изготовления миниатюрной посуды с использованием художественной резьбы.

Общие черты производства деревянного инвентаря стоянки Замостье 2 в позднем мезолите – раннем неолите:

- активное использование древесных ресурсов (12 пород), включая редко представленные виды деревьев
- выбор породы и заготовок осуществлялся с учетом определенных свойств древесины, при этом четкой связи предмет/порода не существовало
- достаточно развитые навыки обработки древесины проявились в широком использовании крупных (судя по изгибу годичных колец) стволов деревьев
- для определенных категорий изделий целенаправленно собирались наросты и развилки; ветки использовались в основном для кольев, но также для наконечников стрел и дротиков
- основными операциями изготовления орудий были обтеска теслом и строгание; тонкое строгание, скобление и резьба имели ограниченное применение; достоверных признаков сверления нет; пиление и прорезание пазов не применялись
- изменения в технике обработки, которые происходили в конце мезолита, можно охарактеризовать, как смену традиции преимущественного использования тесла на обычай применения более широкого состава орудий; находки раннеолитического слоя показывают появление техники тонкой резьбы.

В главе 6 «Особенности изготовления деревянных изделий мезолитических и неолитических поселений Веретье 1, Усвяты IV, Наумово, Сертея II и Дубокрай V. Сравнительный анализ» проводится анализ техники изготовления деревянных орудий на указанных стоянках и сравнение с результатами, полученными для стоянки Замостье 2.

Поселение Веретье 1 (I половина VII тыс. до н.э.) существовало в условиях господства бореальных лесов. Большинство предметов изготовлено из сосны и других

хвойных пород, доля березы предельно низка, единично использовалась ива, ольха и осина (С.В.Ошибкина). В то же время выбор пород для отдельных категорий инвентаря не был строго регламентирован.

Анализ заготовок (83 предмета) показал широкое использование расколотых крупных стволов деревьев для производства оружия (в т.ч. массового изготовления стрел и наконечников) и орудий повседневного быта (рукоятки инструментов, диски с отверстием, колотушка, мешалка, «досочка», все палки с обработкой). Несколько предметов вырезаны из сердцевины ствола. Значительно чаще, чем в Замостье 2, здесь подбирали естественные формы – разветвления ствола или веток (колотушки, крюк, рогулька, скульптура-идол), утолщения и изгибы ствола в зоне сучков (рукоять скребка, фигура птицы, заготовки «ложек»). Рукоятки топоров вырезались целиком из участка ствола с наростом, что является отличительной чертой инвентаря стоянки. Использование прямых веток единично.

Список операций, реконструируемых по следам обработки на 59 изделиях, включает рубку, обтеску, строгание, скобление, резьбу, работу резцом бобра и контролируемый обжиг.

Прием надрубания в двух случаях использовался, как и в Замостье 2, для ступенчатого оформления скосов на концах орудий. Остальные следы вторичны.

Следы обтески в целом невыразительные. Как и в Замостье 2 их можно подразделить на обтеску концов (кол, рогулька) и поверхности (фигурка птицы, «досочка»), в остальных случаях негативы разрозненны. Очевидно, что обтеска применялась лишь для грубого оформления изделий. Использовались тесла с прямым или слабовыпуклым лезвием.

Строгание, преобладающий вид операции, применялось и как способ формирования удлиненных поверхностей (ручки топорищ, копье, колотушки, изогнутая деталь), и для создания выпуклого рельефа (участки муфты, скребка, «ложки», шара, колотушки), и для чистовой отделки орудий (рукоятки скребков, поделки с полукруглым сечением). Тонкими срезами тщательно оформлены все наконечники стрел. Крупными широкими срезами оконтуривались концы изделий. Строгание производилось как вдоль, так и поперек волокон.

Скобление не играло самостоятельной роли в процессе оформления орудий (кроме конусовидного предмета), а являлось способом подправки поверхности (скребки, стрела). Следы отличаются более глубоким рельефом, чем негативы строгания, и часто перекрывают их.

К операции резания относятся ограничительные надрезы на головках наконечников стрел, канавки на древках, вертикальные ступеньки на головках луков и навершиях. Ма-

стерство резьбы проявилось при изготовлении выемок для тетивы и фигурных зубцов гарпунов.

Выявлены следы от работы резцом бобра. Все связаны с формированием углублений (прямая рукоять с пазом, выемки на головке дротика, обломок рукояти, «ложка»).

Одна палка несет следы намеренного обжига. Отмечается факт изготовления пазов для вкладышей (ножи), но следы обработки не сохранились. Достоверные следы сверления не обнаружены. Использование техники гнутья маловероятно.

Характерные черты техники изготовления орудий на стоянке Веретье 1:

- подавляющее число изделий сделано из хвойных пород, что обусловлено не только природными факторами, но и сознательным выбором людей
- использование заготовок видится более разнообразным и гибким, чем в Замостье 2; при этом преобладающей формой заготовки была расщепленная древесина
- несмотря на эксплуатацию в основном крупных стволов, готовые изделия почти не сохранили следов рубки и обтески; главным способом формирования и обработки изделий было строгание; отмечена фигурная резьба, которая в раннем поселении Замостья 2 отсутствует.

Неолитические поселения Верхнего Подвинья. Усвяты IV, Дубокрай V, Сертея II и Наумово (конец IV-III тыс. до н.э.) относятся к культуре строителей свайных поселений (А.М.Микляев, А.Н.Мазуркевич) и рассматриваются в комплексе. Краткий анализ использования древесных пород в условиях господства/постепенного сокращения широколиственных лесов проведен М.И.Колосовой и А.Н.Мазуркевичем. Отмечена зависимость выбора древесины от назначения изделия (рукояти топоров – дуб, муфты – ясень, весла – клен). Традиционное использование ограниченного числа пород обусловлено не только необходимыми эксплуатационными качествами, но и культурными традициями.

Анализ заготовок (89 изделий) показал, что помимо расщепленных крупных стволов, необходимых для изготовления длинномерных (весла) и широких предметов (блюда, миски), особое место занимали небольшие деревья диаметром 6-12 см, использовавшиеся для производства двусоставных муфт и колотушек. Такие изделия часто включали сердцевинные кольца. Способ использования ответвлений для угловых рукоятей отличался от принятого в Замостье 2 (ручка/шип). Из ветки, отходящей от крупного ствола, производились также мотыжки. Использования наростов, сучковатых участков или развилок не зафиксировано. Целые ветки-заготовки единичны.

Удалось выявить 42 предмета с остатками следов обработки. На колотушках следы не сохранились из-за сильного износа рабочих поверхностей в результате ударных действий по небольшим округлым предметам.

Следы рубки сохранились на двух изделиях; один негатив частично перекрыт строганием.

Обтезка использовалась для создания общей формы (головка рукояти топора, диск с отверстием); встречена в виде отдельных негативов, иногда перекрытых следами отделки; некоторые следы являются вторичными (колотушки). Одним экземпляром представлена обтезка конца. Обработка цилиндрической муфты производилась теслом с очень узким выпуклым лезвием.

Размер и направление срезов строгания определялись целью обработки. Использовалось для оформления выпуклых широких (большие блюда, миски, головки топорищ) и цилиндрических (муфты, ручки топоров) поверхностей; пологих выступов и углублений (муфты); короткими срезами подструганы по периметру концы шипов и рукоятей, отделка небольших фигурных изделий производилась тонкими поверхностными снятиями (острие наконечника, зооморфная головка ручки) и мелкими срезами вдоль-поперек волокон (головка медведя).

Следы скобления сохранились хорошо, часть из них можно отнести к этапу изготовления орудий (подправка рельефа). Местами перекрывают негативы обтески (колотушка) и строгания (угловые рукояти). Грубым скоблением оформлено острие уплощенной палочки и черешок фигурного наконечника.

Операция резания не сводится только к вертикальному перерезанию волокон при оформлении различных уступов, ступенек и бортиков на этапах чистовой отделки изделий. Такие детали широко применялись для разных категорий инвентаря: колотушек, угловых рукоятей, составных муфт, наконечников, предметов с навершием. Также с помощью различных движений были вырезаны мелкие выемки, отделаны детали и прорезы головки медведя. Внутренняя поверхность лодочки и двух фрагментов сосудов вырезана с боков пластиной.

Следы тонкого строгания сохранились на гладком рельефе колотушки и наконечника стрелы. Следы сверления, прорезания пазов, работы резцом (в том числе резцом бобра) или искусственного обжига не представлены.

Особенности изготовления инвентаря указывают на существование сформировавшихся традиций в использовании и обработке древесины:

- весь инвентарь изготавливался из твердых пород деревьев (дуб, ясень, клен), что являлось результатом осознанного выбора в условиях широколиственного леса

- частое использование в виде заготовок некрупных стволов/толстых веток отличалось рациональностью; в формах заготовок для угловых рукоятей отразились особенности их конструкции (тяжелая муфта); случайные природные формы не применялись

- доминируют операции отделки готовых орудий (строгание, скобление и резание); высока роль фигурных элементов; данных о сверлении также нет

Анализ трех разновременных комплексов деревянного инвентаря показал существование различных традиций в использовании сырья и приемов обработки.

Выбор древесины. Самый широкий (12) список пород наблюдается в Замостье 2, при этом использовались как распространенные, так и редкие виды деревьев. В Веретье 1 выбор хвойных (83,6%) пород был осознанным, всего использовалось 8 видов деревьев. На свайных поселениях фиксируется целенаправленный отбор трех основных пород – ясени, клена и дуба (80%). Здесь же наиболее четко фиксируется зависимость сырья от назначения и типа орудий, что отражает результат длительного периода накопления опыта. В Замостье 2 выбор пород не являлся постоянным, за исключением одной-двух категорий орудий. В Веретье 1, несмотря на абсолютное преобладание сосны в качестве сырья, также не прослеживается жесткой привязки этой породы к какой-либо категории инвентаря.

Использование конкретных пород для определенных типов изделий отличалось от общепринятых на стоянке Замостье 2 и было традиционным для своего климато-хронологического периода в Веретье 1. В сырьевых предпочтениях строителей свайных поселений проявляется своя местная традиция, несмотря на общее сходство с тенденциями, отмеченными для синхронных памятников. Т.о. выбор пород на Замостье 2 следует рассматривать, как формирующийся.

Выбор заготовок. Наиболее разнообразным и гибким был подход к выбору заготовок в Веретье 1, наиболее рационален у населения неолитического времени, в Замостье 2, по крайней мере, в мезолитических слоях, его отличает относительная простота и стремление к минимальным затратам (ветки), за исключением поиска и обработки наростов.

Традиции оформления изделий различаются не только в трех изученных комплексах, но и на разных этапах существования стоянки Замостье 2. Наиболее характерным является применение тесла для формирования и отделки изделий в нижнем слое (НМ), желобчатые негативы в последующее время почти не встречаются. В верхнем слое мезолита (ВМ) часть функций обтески переходит к строганию, скобление применяется только для мелких предметов. И только в раннем неолите появляются примеры художественной резьбы. В Веретье 1 среди стандартных видов обработки поверхности преобладает строгание, в том числе поперек волокон. Зафиксированы также фигурная резьба, изготовление пазов и, как и в Замостье 2, использование резцов бобра. На неолитических изделиях следы первичной обработки намеренно скрыты операциями чистовой отделки. Заметнее роль скобления и, особенно, резьбы. Общими чертами можно считать отсутствие достоверных признаков сверления, а также пиления и гнутья.

Все рассмотренные комплексы обладают своими ярко выраженными чертами в изготовлении деревянного инвентаря, которые отражают не столько последовательное развитие деревообрабатывающих техник, сколько локальные технические традиции. На примере стоянки Замостье 2 можно наблюдать изменения в приемах обработки, которые происходили на протяжении тысячелетия.

Заключение. Деревянный инвентарь каменного века является важным археологическим источником. Стоянки с изделиями из дерева, из-за недолговечности этого органического материала, очень неравномерно встречаются на территории Европы. Знакомство с древними деревянными артефактами началось во второй половине XIX века со случайных находок на территории Швейцарии, Франции, Дании и России, однако системное изучение памятников началось почти сто лет спустя. Тогда же на повестку дня вышел вопрос о методах консервации влагосодержащей древесины. От применяющихся методик зависит возможность дальнейшего комплексного изучения деревянных орудий. Признанный в последние десятилетия метод обработки полиэтилен гликолем (PEG), в комплексе с лиофилизацией, требует специализированных лабораторий. Наиболее доступным остается метод насыщения сахаром, который показал удовлетворительные результаты при консервации коллекции изделий из стоянки Замостье 2.

На территории Европейской России известно несколько десятков стоянок мезолита и неолита с сохранившимися изделиями из дерева. Они сосредоточены на Севере, в Верхнем Подвинье и Волго-Окском междуречье. Особое место занимает многослойная стоянка Замостье 2, материалы которой характеризуют период конца мезолита – начала неолита в Волго-Окском междуречье. Деревянный инвентарь стоянки насчитывает 270 изделий.

Типологический анализ материалов основных культурных слоев (НМ, ВМ, РН) выявил специфические черты хозяйственного уклада и своеобразие орудийного набора: низкий процент охотничьего оружия, необычный состав рыболовного инвентаря, представленного в основном веслами разных типов (ВМ) и уникальным рыболовным крючком (РН). Съемные муфты и угловые рукояти тесел (НМ), образцы посуды из слоев мезолита уникальны для региона, но находят параллели в материалах европейских стоянок каменного века. Оригинальный тип миниатюрных ложечек (РН) и ряд других изделий не имеют аналогий. Типологический облик деревянного инвентаря стоянки Замостье 2 отличает его от всех известных на сегодняшний день коллекций мезолита-неолита, но некоторые типы изделий определяют его место в культурном (предметы «искусства») и хронологическом (муфты, посуда) ряду стоянок каменного века. В составе инвентаря наблюдаются изменения от НМ слоя к ранненеолитическому, которые могут быть связаны с подвижками в хозяйстве и культуре, сопровождавшими появление керамики на этой территории.

Традиция производства деревянного инвентаря мезолитических слоев стоянки Замостье 2 определяется как изменяющаяся во времени, основанная на первичных (обтеска, рубка) способах изготовления предметов, без чистовой отделки поверхностей, с высокой долей изделий с минимальной обработкой (орудия из веток). К этому следует добавить преобладание прямолинейных предметов и обработки вдоль волокон. Отсутствие четко оформившихся предпочтений в сырье и использование широкого спектра пород, как хвойных, так и широколиственных, указывают на продолжающийся процесс адаптации к природным условиям. Новые способы обработки (художественная резьба) в слое РН не очевидно проистекают из опыта отделки мелких предметов в ВМ слое, скорее их появление является частью тех инноваций, которые сопровождали приток новых групп населения на эту территорию на рубеже мезолита-неолита.

Сравнительное изучение материалов других памятников (Веретье 1, Усвяты IV и др.) подтвердило предположение о культурной специфике технических черт, выявленных для стоянки Замостье 2. Все три комплекса показали индивидуальный набор технических приемов и навыков, а также предпочтений в выборе заготовок и сырья, который в каждом отдельном случае можно рассматривать, как техническую традицию, которая на базе собственного опыта сложилась в определенной культурной среде.

По теме диссертации автором опубликованы следующие работы:

1. Лозовская О.В. О функциональном назначении орудий 45° из мезолитических слоев стоянки Замостье 2 // Древности Залесского края. Сергиев Посад, 1997. С.74-85.
2. Лозовская О.В., Лозовский В.М. Типология и функция каменных изделий стоянки Замостье 2 (поздний мезолит – ранний неолит Русской равнины) // Археологические Вести. СПб, 2003. №10. С.31-46. 1,4 п.л.
3. Лозовская О.В. Деревянные изделия стоянки Замостье 2 по материалам раскопок 1995-2000 гг. // Человек, адаптация, культура. М., 2008а. С.273-297. 2 п.л.
4. Лозовская О.В., Клементе И., Лозовский В.М. Орудия из челюстей бобра стоянки Замостье 2: экспериментально-трасологический подход // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале 2008 г. М., 2008б. Том 1. С.139-141. 0,2 п.л.
5. Лозовская О.В. Деревянные рукояти топоров и тесел стоянки Замостье 2, археологический контекст (по материалам коллекций СПГИХМЗ) // Древности земли Радонежской. Сергиев Посад, 2009а. С.13-19. 0,5 п.л.
6. Лозовская О.В. Археологическое дерево – как источник изучения каменного века // Археологический альманах. Донецк: Донбасс, 2009б. №20. С.23-40. 1,5 п.л.

7. Лозовская О.В. Изделия из дерева многослойной стоянки Замостье 2 // Взаимодействие и хронология культур мезолита и неолита Восточной Европы. СПб, 2009с. С.59-61. 0,1 п.л.

8. Лозовская О.В. Деревянные изделия стоянки Замостье 2 // РА. 2011. №1. С.15-26. 1,25 п.л.