



УДК 902(470.1/.6) «631/634»

Геoarхеологические объекты Заболотского торфяника на территории Европейской России

А. Н. Сорокин, М. Хамакава

Институт археологии РАН

Аннотация. Представлены и обсуждаются материалы и предварительные результаты изучения двух наиболее уникальных геoarхеологических объектов Заболотского торфяника в центре Русской равнины – Замостье 5 и Минино 2. Оба они представляют собой многослойные стоянки, на территории которых располагаются грунтовые могильники. В Замостье 5 изучено не менее девяти культурных слоев, найдено пять захоронений волосовской культуры. Колонка древностей охватывает возраст от 3,0 до 12,5 тыс. л. н. В сухоходльных слоях, помимо керамики и каменных изделий, хорошо сохраняются артефакты из кости и рога; в водных напластованиях, помимо каменных, костяных и роговых изделий, в изобилии присутствуют изделия из древесины. Особый интерес к Минино 2 вызван тем, что здесь, помимо поселенческих слоев рессетинской и заднепильевской культур, впервые в Центральной России был открыт грунтовый могильник рубежа плейстоцена – голоцена, в котором изучено четыре захоронения.

Ключевые слова: Русская равнина, Заболотский торфяник, финальный палеолит, мезолит, костяные и роговые артефакты, изделия из древесины, рессетинская культура, заднепильевская культура.

Введение

Памятники археологии, расположенные на торфяниках, являются одним из наиболее качественных видов археологических источников. Они обладают особой исследовательской ценностью из-за их высочайшей информативности. Для них характерны ненарушенная толща с четкой стратиграфией, присутствие ярко выраженных погребенных почв, хорошая сохранность органических остатков, включая древесину, растительные волокна, кость и рог; на них встречаются захоронения людей, им присуще обилие находок и их последовательное залегание. Погребенные почвы и мощная торфяная толща служат важнейшими источниками о природной среде и ее изменениях в течение длительного периода времени. Уникальная природная составляющая повышает в значительной мере информативность и самих археологических источников. На территории Русской равнины располагается несколько десятков болотных памятников, имеющих, без преувеличения, общемировое значение [Ошибкина, 1997, 2006; Жилин, 2001, 2006; Lozovski, 1996; Лозовский, 1997, 2006; Сорокин, 2009, 2014]. К сожалению, сведения о большинстве из них по-прежнему крайне мало известны отечественным и зарубежным исследовате-

лям. Данная статья служит попыткой в какой-то мере заполнить этот пробел и ознакомить мировое сообщество с исследованиями, которые были проведены Окской экспедицией Института археологии Российской академии наук на одном из наиболее перспективных и многообещающих мест Европейской России – Заболотском торфянике. Он располагается в 100 км к северу от Москвы, на границе Сергиев-Посадского и Талдомского районов Московской области (рис. 1). Полигон приурочен к южной окраине Верхневолжской низменности и дислоцируется в среднем течении р. Дубны – правого притока р. Волги.

В эпоху максимума валдайского (висленского) оледенения территория Верхневолжской низменности была покрыта водами Тверского приледникового озера, северная граница которого находилась на левобережье нынешней р. Волги и была ограничена ледниковым щитом, а южная – склонами Клинско-Дмитровской гряды, которая запирала сток ледниковых вод на юг. В результате сток из огромного Тверского приледникового озера шел в северном направлении в Белое море и в западном – в Балтийское море [Квасов, 1975].

В процессе дегляциации валдайского ледника произошло сначала падение уровня Тверского приледникового озера, а позднее – и его исчезновение. На вепсовской стадии валдайского оледенения (около 15,5–14,5 тыс. л. н.) в процессе обсыхания Верхневолжской низменности, в юго-восточной части бывшей озерной котловины сформировалась цепочка остаточных озер, дренируемых руслом р. Пра-Дубны. Одним из них и было Заболотское палеозеро. Одновременно в результате неотектонического поднятия сложилась современная гидрография и истоки р. Волги получили сток в бассейн Каспийского моря [Квасов, 1975].

Заселение Заболотского палеозера, судя по имеющимся данным, произошло уже в финальном плейстоцене (около 13,0–12,5 тыс. л. н.) населением рессетинской культуры [Среда обитания ... , 2002]. Всего в пределах Заболотского полигона выявлено не менее 25 памятников археологии [Sidorov, Sorokin, 2000]. В ходе работ 1996–2008 гг. Окской экспедиции Института археологии Российской академии наук на Заболотском торфянике наиболее интересные результаты были получены в процессе раскопок двух геоархеологических объектов – многослойной стоянки и могильника Замостье 5 и стоянки-могильника Монино 2 [Сидоров, Сорокин, 1997, 1998, 2001; Сорокин, 2000, 2009, 2011, 2014]. Памятники располагаются по обоим берегам р. Дубны на расстоянии 150 м друг от друга (рис. 2).

Стоянка и могильник Замостье 5

Памятник приурочен к правому искусственному берегу р. Дубны в 100 м к югу от устья ее правобережного притока р. Сулать (см. рис. 2). Это один из самых уникальных памятников Русской равнины. Достаточно сказать, что здесь обнаружено максимальное для равнинных территорий число культурных слоев – не менее девяти, а общая мощность напластований составляет около 3 м [Сидоров, Сорокин, 1997, 1998; Sorokin, 1998; Sidorov, Sorokin, 2000]. В ходе раскопок до материка удалось вскрыть лишь 60 м² (рис. 3) и пройти суходольные напластования и слои водно-аккумулятивного генезиса.

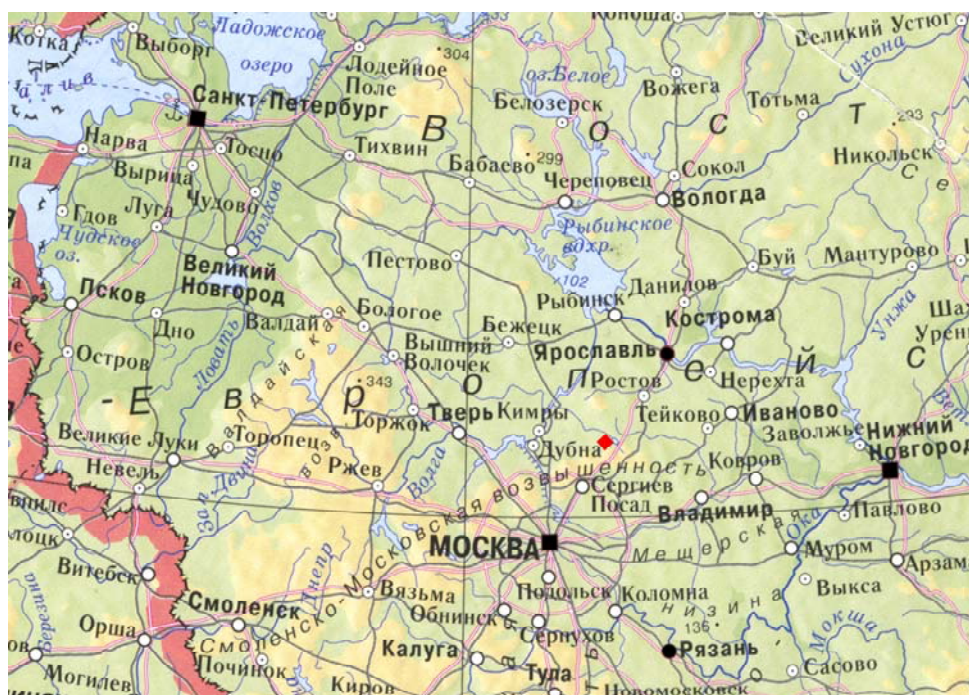


Рис. 1. Карта Европейской России и местоположение Заболотского торфяника

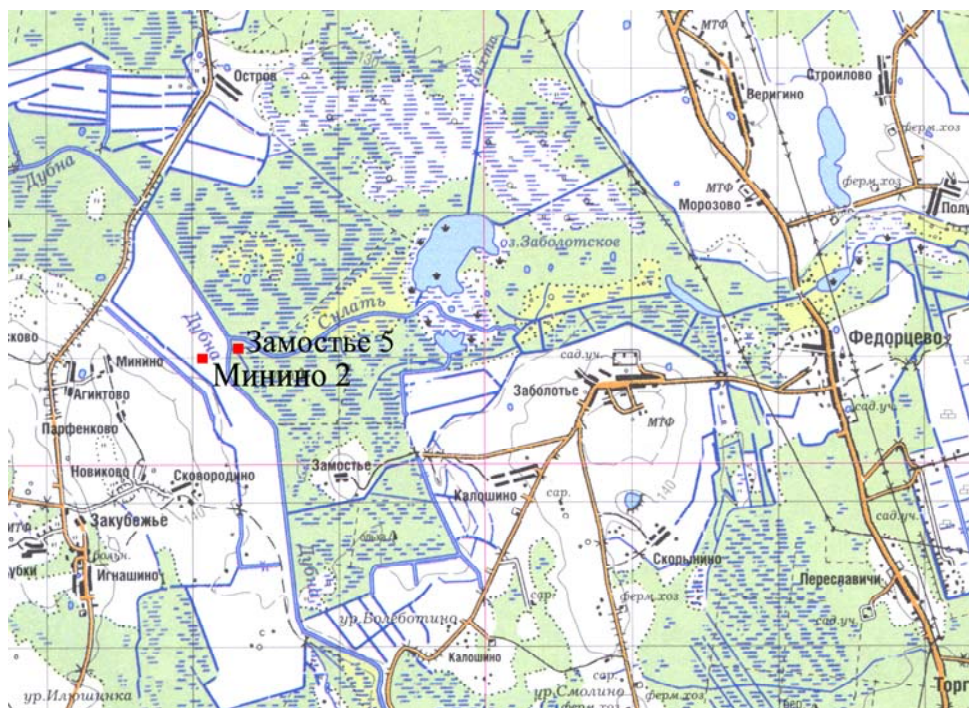


Рис. 2. Карта Заболотского торфяника и местоположение геоархеологических объектов Замостье 5 и Минино 2



Рис. 3. Стоянка и могильник Замостье 5. Вид раскопа с юго-запада. Съемка 2002 г.

Самый верхний слой 1 аллювиального происхождения содержит переотложенные разновременные находки. Слои 2–4 связаны с суходольными отложениями и представляют собой жилые площадки поселений эпохи бронзы (фатьяновская культура) и развитого неолита (ляловская культура). Наиболее выразительны среди них слои 3 и 4 с материалами ляловской культуры, включающие пласты кухонных куч с развалами десятков сосудов, скоплениями костей, раковин и обожженных камней. В инвентаре преобладают костяные орудия, на их фоне кремневые артефакты немногочисленны, хотя представлены сотнями экземпляров и дают весь поселенческий спектр. Присутствие в них превратившихся в мергель пластов раковин создало четкую стратиграфию и дало основание для объективной периодизации материалов ляловской культуры. На «ляловский горизонт» оказался спроецирован могильник волосовской культуры, в котором было исследовано пять погребений (рис. 4, 5). Несмотря на то что все захоронения были сделаны в культурном слое, наличие рядом с костяками типичных волосовских костяных подвесок, кремневых фигурок и двусторонних наконечников стрел листовидной и черешковой формы позволяет достоверно выделить погребальный инвентарь и соотнести его с волосовскими древностями. По данным микроэлементного анализа, выполненного М. В. Добровольской, женщины питались рыбой и продуктами зоособирательства (моллюски, ракообразные, насекомые). Мужской рацион состоял преимущественно из мяса наземных позвоночных, хотя растительный компонент также присутствовал.



Рис. 4. Замостье 5. Слой 4. Погребение № 4, волосовская культура. Съемка 1996 г.



Рис. 5. Замостье 5. Слой 4. Погребение № 5, волосовская культура. Съемка 1996 г.

Под суходольными отложениями в Замостье 5 залегают напластования водно-аккумулятивного генезиса (слои 5–9), сложенные сапропелями, ракушечником и растительным детритом. Они включают слой 5 льяловской и слой 6 верхневолжской неолитической культур (рис. 6), слои 7 и 8 (рис. 7–10) с материалами заднепилевской мезолитической культуры и слой 9 (рис. 11, 12) с находками рессетинской финальнопалеолитической культуры. Основываясь на материалах стоянок Замостье 5 и Минино 2, можно вполне определенно говорить о предшествовании материалов рессетинской культуры заднепилевским древностям. Таким образом, эти памятники, помимо прочего, важны для решения вопроса о соотношении названных культур.

Для суходольных слоев Замостья 5 актуален поиск прибрежных участков и шлейфов; для напластований водно-аккумулятивного генезиса первоочередной проблемой является обнаружение синхронных им суходолов. Важность решения этих задач определяется значительными различиями в составе их артефактов, что может пролить свет на особенности функционального и культурного порядков.

Насыщенность находками водно-аккумулятивных напластований невысока, но они весьма информативны. Наибольший интерес представляет найденная в слое 7 уникальная деревянная конструкция (см. рис. 7), исследование которой проводилось в 1996, 1997 и 2002 гг. [Сидоров, Сорокин, 1997, 1998]. Постройка представляет собой деревянный помост из плотно уложенных березовых жердей, опирающихся на две продольные лаги. Длина первой из них в пределах раскопа составляла 5,2 м, вторая сохранилась лишь фрагментарно (около 1 м). Длина большинства поперечных лаг составляла около 2,5 м, однако длина четырех полностью уцелевших равнялась 4,5 м. Толщина продольных и поперечных лаг была стандартной – около 10 см. Все сучки на них были удалены. Истинную протяженность сооружения установить не удалось, так как западная часть была срезана при прочистке русла р. Дубны, а восточная – уходила в стенку раскопа. Как было установлено, деревянная конструкция лежала на торфяных отложениях, возраст которых по спорово-пыльцевому методу (определение Е. А. Спиридоновой, ИА РАН) был отнесен к бореалу. Перекрывающие помост напластования (слой 6) имеют атлантический возраст. Зафиксированный перерыв в осадконакоплении вызван размывом, который четко прослеживается и в плане, и в профиле. Четыре образца по ^{14}C для помоста, полученные в лаборатории ГИН, определяют его возраст в районе 7500–6500 л. н. Восемь дат для перекрывающих и подстилающих помост отложений близки к 7500 л. н., что позволяет считать две даты для помоста в 6500 л. н. омоложенными. Возраст около 7500 л. н. был подтвержден еще одной AMS-датой – 7440±30 л. н. (IAAA-123877) или 6440–6351 кал. лет до н. э. (84,1 %). Это позволяет говорить о нем как об одном из самых древних в мире.



Рис. 6. Замостье 5. Слой 6. Костяные изделия, верхневолжская культура



Рис. 7. Замостье 5. Слой 7. Помост, вид с юга. Съемка 2002 г.

О назначении конструкции можно высказать несколько предположений. Общая длина сооружения явно превышала 5,2 м. Первоначальная ширина, учитывая размеры четырех длинных поперечных лаг, составляет не менее 4,5 м. Наиболее хорошо сохранившаяся и дошедшая до нас часть помоста шириной 2,5 м покоилась, по-видимому, на древнем берегу, представлявшем собой сухопутный торф. Его утраченная часть шириной около 2 м нависала над водой. Учитывая ее чрезвычайную насыщенность пресноводными ракушками, это был озерный залив или речная старица. После того как помост перестал функционировать и начал ветшать, подгнившая конструкция упала в воду, в результате чего все поперечные лаги, за исключением четырех, сломались. Те фрагменты, которые оказались в воде, всплыли и были смещены или превратились в бессистемно расположенный топляк. Однако наличие четырех поперечных длинных лаг, которые не сломались в процессе обрушения помоста, а были законсервированы отложениями (ракушечником), позволяет достоверно реконструировать первоначальную значительную ширину конструкции.

Все поперечные лаги своими северными концами покоились на длинной продольной (северной) лаге. Она лежала на поверхности горизонтально и никакого дополнительного крепления в пределах вскрытой части не имела. Другая (южная) продольная лага, которая сломалась и оказалась в воде, была к моменту раскопок в значительной мере утрачена. Крепление поперечных лаг в конструкции происходило за счет их собственного веса и, вероятно, растительных волокон. Общая сохранность крупного фрагмента деревянного помоста объясняется тем, что он довольно быстро (в течение сезона) покрылся

мхом, «связавшим» воедино все бревна. В результате в процессе раскопок мх можно было удалить с конструкции, исключительно скатывая его в валик. Не вызывает сомнения, что присутствие мха способствовало консервации и сохранности оставшейся на берегу части сооружения. Другая часть конструкции, погружившаяся в воду, через какое-то время обломилась и была в значительной мере утрачена. Кроме того, впоследствии на том же месте образовалось несколько промоин, в результате чего древесина в пределах наслоившихся друг на друга желобов не сохранилась.

Никаких находок на самом помосте, кроме половины таза молодого лося, найдено не было. Поблизости от конструкции было встречено несколько кольев, заостренных продольным стесыванием, однако принадлежность их к помосту установить не удалось. Помимо этого в слое 7 были собраны немногочисленные находки – костяные крючки с массивной спинкой без бородки, игловидные наконечники стрел, зубчатые острия и наконечники копий или рогатин. Присутствовали и каменные изделия, включая отщепы и грузила из галек. Судя по всему, все эти предметы были связаны с рыболовством, что вполне естественно, учитывая характер напластований, в которых они залежали.

Несмотря на то что конструкция изучалась в течение трех лет, достоверных данных, позволяющих однозначно интерпретировать ее назначение, получить не удалось. Наиболее вероятным кажется предположение, что это была гать, по которой люди передвигались вдоль подтопленного берега водоема к открытой воде или лодкам. Возможно использование конструкции и в качестве причала. А вот предположение о том, что это были жилая площадка или рыболовный закол, можно, пожалуй, исключить. Первое – из-за отсутствия на помосте или вокруг него поселенческого материала, второе – из-за высоты (ширины) конструкции, которая составляла первоначально не менее 4,5 м. Нельзя отвергнуть и совсем фантастичное предположение – об использовании помоста в качестве плота. В любом случае требуется продолжение специальных исследований, для чего необходимо прирезаться как в северо-восточном, так и в юго-западном направлениях. Весьма актуальной проблемой является и выяснение связи помоста с синхронной ему жилой площадкой стоянки, местоположение которой осталось неясным.

Стандартной и наиболее массовой находкой из древесины в Замостье 5 являются различные кольца. Обычно они стоят вертикально или с небольшим наклоном и проходят, как правило, через несколько слоев. Эта особенность объясняет одну из причин возможного омоложения образцов при радиоуглеродном датировании их фрагментов, когда не установлено однозначно, с какого уровня они были забиты. Не стоит уповать и на горизонтально расположенные кольца, ибо любые длинные предметы могут подвергаться мерзлотному вытягиванию [Wood, Johnson, 1978] и их положение в слое вовсе не обязательно соответствует древнему уровню, что может приводить к ошибкам при использовании их для радиоуглеродного датирования.



Рис. 8. Замостье 5. Слой 7. Деревянные и костяные изделия, заднепилевская культура



Рис. 9. Замостье 5. Слой 8, вид с юга. Съемка 2002 г.



Рис. 10. Замостье 5. Слой 8. Костяные и каменные изделия, заднепилевская культура



Рис. 11. Замостье 5. Слой 9, вид с юго-юго-востока. Съемка 2002 г.

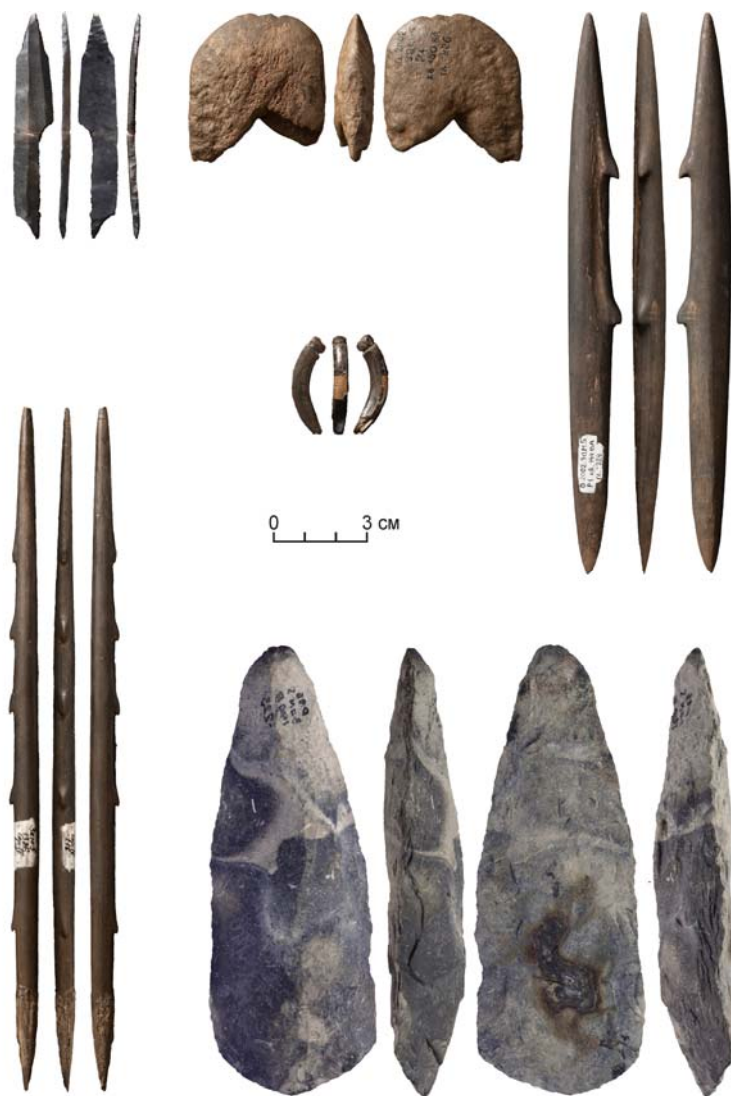


Рис. 12. Замостье 5. Слой 9. Костяные, роговые и каменные изделия, рессетинская культура

Другой еще более массовой находкой являются лучины. В ряде случаев они образуют целые, горизонтально залегающие, пласты, отдельные пластинки в которых лежат, как правило, параллельно друг другу. Имеются случаи переслаивания лучин, порой в разных направлениях. Очень часто в археологической литературе эти скопления интерпретируются в качестве рыболовных верш. Практика показала ошибочность такой стандартной реконструкции. Как удалось установить, хвойные породы под давлением грунта расслаиваются по годичным кольцам и дробятся на стандартные фрагменты. Таким образом, «производство» лучин оказалось процессом вполне естественным.

Деревянные наконечники стрел в Замостье 5 единичны и практически все фрагментированы (см. рис. 8), их истинные размеры установить не удалось. Неясно также, были ли среди них какие-либо вкладышевые формы. И, наконец, следует отметить деревянные муфты. Наиболее выразительный экземпляр из слоя 7 был выполнен из березового капа и предназначался, судя по асимметрии крепежного отверстия, для закрепления каменного тесла (рис. 8).

Раннемезолитический слой 8 в Замостье 5 залегают в нижней части сапропеля и отделен от позднемезолитического слоя 7 стерильной прослойкой. В нем встречены плоские и с массивной спинкой костяные рыболовные крючки, гарпуны, игловидные простые и вкладышевые наконечники стрел, каменная чуринга, наконечник копья или кинжал из крупной кремневой пластины с плоской вентральной ретушью (рис. 10), грузила из галек, несколько отщепов и пластин. Одна из самых выразительных находок этого слоя – лезвийная часть полностью шлифованного сверленого каменного топора, украшенного волнистым и ромбическим орнаментом по боковым граням, а также насечками по одному из ребер (рис. 10). Четкое стратиграфическое положение предмета заставляет усомниться в позднем возрасте подобных ему давно известных находок. Возраст горизонта 8 согласно ^{14}C -датировке образца торфа составляет 8400 ± 100 л. н. (ГИН-8902). Принадлежность топора к мезолиту подтверждается и имеющимися на нем изображениями, аналогии которым на других заболотских стоянках не встречаются в неолитических и более поздних слоях.

Еще ниже, в ракушечных прослойках и растительном детрите, непосредственно на алевролите – донных отложениях ледникового озера – залегают более древний, возможно финальнопалеолитический, слой 9. В нем найдены: рессетинский наконечник стрелы, каменное тесло, концевой скребок, каменные грузила с выемками для подвешивания, несколько пластин и отщепов, костяные игловидные простые и пазовые наконечники, зубчатые острия, рыболовные крючки, а также наконечники копий или рогатин (рис. 12). Слой и находки этого времени на Заболотском торфянике ранее известны не были.

На алевролитовом основании палеоозера обнаружены отдельные детритовые линзы, в которых найдены только рыбы кости и несколько раздробленных косточек млекопитающих, что указывает на возможное присутствие на памятнике еще одного слоя 10. Три образца из горизонта 9 дали значения ^{14}C -дат от 8200 ± 70 л. н. (ГИН-8899) до 9210 ± 70 л. н. (ГИН-8900) и 9290 ± 180 л. н. (ГИН-8901), последовательно омолаживаясь к низу. А дата образца из горизонта 10 составила 8310 ± 90 л. н. (ГИН-8901), что указывает на их явную инверсию. Представляется очевидным в дальнейшем использование радиоуглеродных дат, полученных по образцам из конструкций, но и они, как показала практика, нуждаются в строгой проверке.

Стоянка и могильник Минино 2

Памятник (рис. 13) располагается в 1,2 км к востоку от д. Минино и в 2,5 км к ССВ от д. Сквородино, в 200 м к юго-западу от стрелки р. Дубны и ее правобережного притока р. Сулать. Расстояние до левого современного берега р. Дубны – около 100 м (рис. 2). Судя по результатам почвенно-стратиграфического зондирования местности, памятник приурочен к мысу, образованному левым (западным) берегом палеореки и южным берегом палеозера. Особый интерес к Минино 2 вызван тем, что здесь, помимо многослойной стоянки, впервые в Центральной России был открыт грунтовый могильник рубежа плейстоцена – голоцена. Археологические исследования велись в 1997–2001 и 2006–2008 гг., всего было вскрыто свыше 500 м² площади и изучены жилая площадка, приуроченная к суходолу, и склон левого берега Пра-Дубны [Сорокин, 2009, 2011, 2014]. В суходольной части имеются два культурных слоя, верхний из них приурочен к аллювиальному суглинку и содержит переотложенные разновременные находки, нижний – к голубоватому вивианитовому суглинку. В нем встречены исключительно финальнопалеолитические и мезолитические изделия. На береговом склоне зафиксировано три культурных слоя; верхний аллювиальный с переотложенными разновременными находками, а два других (средний и нижний) связаны с прослойками сапропелей, переработанных вивианитом, и включают мезолитические и финальнопалеолитические изделия. На суходоле изучено свыше 50 различных ям, четыре из которых содержат захоронения людей [Сорокин, 2009, 2011; Dobrovolskaya, Sorokin, 2012]. Присутствие в Минино 2 грунтового могильника вызывает повышенный интерес в силу его уникальности.

Погребение № 1 залегало в яме подпрямоугольной формы, размеры которой в плане составляли около 180×90 см. Она была заглублена в материк на 18–20 см и ориентирована длинной стороной на ССЗ–ЮЮВ. Благодаря тому что в ее заполнении присутствовал алеврит, смешанный с вивианитовым суглинком, нижняя часть ямы на фоне материка – светлого алеврита – прослеживалась достаточно хорошо как в плане, так и в профиле. Ее борта были покатыми, возможно оплывшими. Не исключено, что могла сказаться сыпучесть сухого алеврита, в который она была впущена. Череп находился почти в центре ямы, чуть ближе к ее северному краю. Он лежал на затылочной частиверху основанием и был сильно ожелезнен. Южнее черепа грунт был также ожелезнен, и создавалось впечатление, что ржавчиной покрыты кости погребенного, а сам он лежит скорченно на левом боку (рис. 14). В ходе расчистки в камеральных условиях и промывки грунта костей посткраниального скелета, однако, обнаружено не было. Весь костяной и роговой инвентарь был значительно фрагментирован, но сравнительно разнообразен. В засыпке могильной ямы были найдены: обломок черешкового наконечника стрелы, четыре резца, два скребка, четыре пластинки, одна из которых лежала под черепом, обломки кремневых орудий и отщепы. Кости млекопитающих представлены бобром и лосем, кроме них в результате промывки было извлечено довольно много рыбьих позвонков и костей, а также костей грызунов.



Рис. 13. Стоянка и могильник Минино 2, вид с запада. Съемка 1997 г.



Рис. 14. Минино 2. Погребение № 1, вид с юго-запада. Съемка 1997 г.

Вопрос о том, было ли помещено в яму тело или одна голова, остается открытым. Следов преднамеренного повреждения костей черепа из-за характера сохранности не обнаружено. Присутствуют участки лобной кости, парных височных костей, парных теменных, затылочной, сфеноидной, правой максиллы и фрагменты 10 зубов. Все они претерпели сильное воздействие со стороны почвенных растворов и, прежде всего, окислов железа. Многочисленные трещины и разломы возникли, по-видимому, в результате быстрого изменения температуры при промерзании влажной костной ткани.

Судя по состоянию зубов и швов черепа, возраст индивида, по мнению М. В. Добровольской, составляет около 15–16 лет. Умеренное развитие надглазничного рельефа и заметное утолщение латерального края лобной кости в надглазничной области указывают на возможную принадлежность к мужскому полу [Добровольская, 2012; Dobrovolskaya, Sorokin, 2012].

В то же время заметна очень сильная стертость зубов, особенно резцов и клыков, соответствующая возрасту не менее 30 лет, что связано с их интенсивным использованием не только для пережевывания жесткой пищи, но и в трудовых операциях, характерных для популяций охотников-собирателей.

Фрагментарность материала не позволяет делать выводы о краниологической специфике индивида, за исключением отнесения его в европеоидным формам с крупными размерами мозговой коробки [Добровольская, 2012].

Погребение № 2 было приурочено к интенсивно окрашенному в темно-серый цвет углистому пятну неправильной формы, залегающему в основании культурного слоя на контакте с материком. Его размер составлял 72×55–72 см, мощность – около 5 см. В центральной части этого пятна на глубине 155–164 см от относительного нуля были найдены зубы и сильно фрагментированные кости черепа человека (рис. 15). Сохранились мелкие, сильно корродированные фрагменты парных височных костей, неопределенные фрагменты свода черепа, фрагмент нижней челюсти и два зуба с разрушенными корнями. Кости посткраниального скелета отсутствовали. Сильная стертость зубов соответствует возрасту 30–35 лет, однако их износ мог проходить опережающими темпами, если человек употреблял грубую пищу или использовал зубы в трудовых операциях. По мнению М. В. Добровольской, череп мог принадлежать женщине в возрасте до 30 лет [Добровольская, 2012; Dobrovolskaya, Sorokin, 2012].

Какой-либо повышенной концентрации находок в пятне или над ним не отмечено. Найдены нуклеус, пластинка, четыре отщепы, несколько сильно фрагментированных косточек млекопитающих и фрагмент игловидного костяного наконечника стрелы.

Погребение № 3 находилось в яме, впущенной в материк и имевшей в плане очертания восьмерки. Ее размеры составляли 165×120 см, глубина – 166–196 см от относительного нуля. По длинной оси яма вытянута в направлении В–З. Форма неправильная, дно неровное и состояло из двух небольших углублений. Не исключено, что в действительности мы имеем дело со случайным наложением друг на друга двух разных ям, однако из-за монотонности окраски заполнения с достоверностью утверждать это оказалось невозмож-

ным. Погребенный располагался как бы поперек длинной оси ямы, в ее западной половине, которая по основанию была несколько глубже, чем восточная. Костяк был перекрыт прослойкой зеленоватого алевролита, четко различимого в момент раскопок. Погребение было ориентировано по линии ЮЮВ–ССЗ. Костяк был сильно скорчен, лежал на правом боку, ноги и руки были подтянуты к груди. Судя по всему, тело было плотно спеленато [Сорокин, 2011, с. 139, рис. 23], отчего бедренные кости выпали из тазового отдела и оказались расположенными параллельно позвоночнику (рис. 16), однако никаких следов подрезаний на скелете обнаружено не было. Интересно, что череп не был заполнен грунтом полностью, и в его затылочной части оставалась свободная полость. Внутренняя часть черепной коробки и заполнение были ярко-бурыми от болотного железа.

Особой концентрации находок в заполнении погребальной ямы не отмечено, хотя здесь и найдено несколько скребков и резцов, а также выразительных обломков костяных изделий. К сожалению, на самом костяке не было никакого погребального инвентаря в виде бус, привесок или ожерелий, а все многочисленные каменные изделия могли и не иметь к нему прямого отношения, являясь лишь элементами засыпки могильной ямы.

Мозговой отдел черепа сохранился достаточно хорошо, хотя оказался отделен крупный фрагмент теменных и затылочной кости. Импрегнация краев разломов железистыми окислами указывает на разрушение черепа еще в древности. Судя по внешним признакам, повреждение произошло в результате попадания влаги в полость черепа и ее последующего замерзания.

Зубной ряд сохранился практически полностью, несмотря на значительный износ коронок зубов. Морфологические данные позволяют характеризовать череп как крупный, долихокранный, высокий со средним или широким лицом.

Сохранились все отделы посткраниального скелета. Реконструкция длины тела, сделанная М. В. Добровольской по формуле М. Троттера и Г. Глезера для европеоидных мужчин по пяти длинным костям верхней и нижней конечности, находится в пределах от 175 до 179 см, что позволяет отнести индивида к высокорослым. Рельеф конечностей и торса, а также степень износа суставных поверхностей позволяют судить, что индивид был физически развит. Значительный износ коронок зубов позволяет предполагать их использование в трудовых операциях.

Следы хронического воспалительного процесса позволяют предположить, что индивид перенес травму нижней конечности, которая впоследствии дала осложнение. Кроме того, имеются заросший перелом левой ключицы и след заросшей травмы лобной кости, которая была нанесена колющим орудием, вероятно стрелой или дротиком.

По мнению М. В. Добровольской, относительно слабый износ позвоночника и отсутствие значительных дегенеративно-дистрофических изменений свидетельствуют, что возраст индивида был скорее поздним зрелым, возможно около 50 лет [Добровольская, 2012; Dobrovolskaya, Sorokin, 2012].



Рис. 15. Минино 2. Погребение № 2, вид сверху. Съемка 1999 г.



Рис. 16. Минино 2. Погребение № 3, вид с юга. Съемка 2006 г.

Погребение № 4. Погребальная яма имела вытянутую подовальную форму размером 1,5×0,5 м, заполненную вивианитовым суглинком и линзами алевролита – материкового выкида. На уровне локтей человека могила была немного расширена, что свидетельствует, по-видимому, что похороны осуществлялись зимой, поэтому узкую щелевидную яму в мерзлом грунте пришлось дополнительно расширять по размерам тела и одеяний. Костяк был ориентирован головой на северо-запад и лежал в вытянутом положении на спине (рис. 17). Обе руки располагались вдоль туловища, а кисти покоились на лобке. Кости стоп и частично правой кисти отсутствовали. Преднамеренность или случайность этого факта установить не удалось. Рядом с левым бедром лежало сильно расслоившееся роговое изделие, возможно вставка рубящего орудия. Кроме того, в засыпке имелось несколько кремневых изделий. Явного погребального инвентаря обнаружить не удалось.

Промерзание и оттаивание породы, в которую были заключены костные останки, привели к фрагментации и посмертной деформации большинства участков скелета, которые также подверглись сильнейшему влиянию активных почвенных растворов, особенно окислов железа. Присутствуют все отделы скелета, но они фрагментированы и деформированы. На правой лучевой кости замечены следы давнего перелома со смещением.



Рис. 17. Милино 2. Погребение № 4, вид с востока. Съемка 2007 г.

По мнению М. В. Добровольской, на основании отсутствия лобного и затылочного рельефа, малой толщины костей свода черепа, миниатюрности челюсти и благодаря другим признакам останки принадлежат женщине в возрасте 25–29 лет.

Таким образом, погребения № 1 и 2 были представлены исключительно черепами, что, по-видимому, объясняется условиями сохранности, погребения № 3 и 4 оказались полнокомплектными. Интересно то, что рядом с захоронениями были встречены ямы без человеческих костей, но содержавшие выразительные вещи, среди которых подвески из клыков медведя и резцов бобра и лося, орнаментированное костяное и роговое вооружение, крупные шлифовальные плиты с курантами и другие неординарные изделия, что позволяет связывать их с заупокойной тризной.

Обсуждение

Насколько позволяют судить имеющиеся данные, наиболее древним из обнаруженных в Минино 2 было погребение № 1. Его прямое радиоуглеродное датирование за отсутствием коллагена в кости оказалось, к сожалению, безрезультатным. В то же время реконструированная по изотопному составу кислорода фосфатов человеческих зубов этого погребения среднегодовая температура оказалась на 10 °С ниже современной, что соответствует времени конца ледниковья, если точнее – молодому дриасу [Среда обитания ... , 2002, с. 80].

Для датирования из нижней части погребальной ямы был взят и почвенный образец. При его изучении установлено, что заполнение представляет собой переработанный педотурбацией материал грубогумусовой, кислой почвы. В результате была получена дата 9460 ± 110 (ГИН-12024), которая противоречит прямому изотопно-кислородному датированию зубов погребенного и хорошо оттеняет факт омоложения возраста индивида, если исходить из ее «слепой» оценки.

Погребение № 2 было расположено несколько выше по глубине погребения № 1 и по уровню не выходило за пределы погребенной почвы II. Материал заполнения могильного пятна имел выраженный темно-серый, почти черный цвет. К сожалению, изотопно-кислородный анализ костного образца не производился, а прямое радиоуглеродное датирование тоже оказалось неудачным [Среда обитания ... , 2002]. В то же время образец почвы, отобранный из заполнения непосредственно рядом с человеческими останками с глубины 70–80 см от поверхности, представленный темно-серым минеральным материалом с примесью древесного детрита, дал возраст 7760 ± 300 л. н. (ИГАН-2070) или 8982 кал. л. н. Это неудивительно, учитывая длительность процесса формирования почв. Образцы, отобранные рядом из стенки раскопа, имели существенный разброс от 6040 ± 90 л. н. (ГИН-12026) до 2690 ± 40 л. н. (Grn-21292) [Культурные слои ... , 2006]. Судя по всему, данное обстоятельство связано с присутствием полигональных трещин, разбивших нижний культурный слой и привнесших позднюю органику в более древние напластования. Совершенно очевидно, что при выборе образцов в погребальных ямах,

как и вообще почвенных образцов, нужно учитывать активную деятельность почвенной мезофауны в рыхлом органоминеральном субстрате, наличие криотурбаций и других педотурбаций, которые неизбежно омолаживают органический материал и возраст конкретных изотопных образцов. И не отражают, следовательно, реального момента захоронения.

Предварительный анализ сохранности коллагена из образцов погребения № 3, осуществленный в Лаборатории радиоуглеродного (AMS) датирования Оксфорда (ORAU), показал крайне низкое содержание в образце (0,13 %), указывающее на значительные диагенетические процессы, которые существенно изменили органическую составляющую кости. В результате из-за высокой вероятности ошибочности результата прямое датирование по выделяемому коллагену оказалось невозможным.

Во время залегания костей в грунте они подверглись воздействию активных окисей железа, отчего имеют характерный бурый цвет, а в некоторых участках скелета кости были полностью замещены окислами. Повторная попытка извлечения коллагена из другого участка скелета № 3, предпринятая М. В. Добровольской, также оказалась неудачной: и во фрагментах ребер было зафиксировано практическое отсутствие органической составляющей в количествах, необходимых для анализа.

Попытка выделения коллагена из компакты трубчатых костей погребения № 4 в Институте молекулярной генетики РАН, как и в первых трех случаях, успехом также не увенчалась. Столь же неудачным был и предварительный анализ сохранности коллагена, осуществленный в Лаборатории радиоуглеродного (AMS) датирования Оксфорда (ORAU).

В результате, как и в случаях с образцами из первых двух погребений, прямое датирование образцов из погребений № 3 и 4 в Оксфордской лаборатории за отсутствием в них коллагена и попытка выделения ДНК в Институте молекулярной генетики РАН оказались безуспешными. В то же время из образцов погребений № 3 и 4, отданных в Киевскую радиоуглеродную лабораторию Института геохимии окружающей среды, коллагена было выделено, по сведениям Н. Н. Ковалюха, чрезмерное количество. Однако возраст обоих оказался достаточно молодым: погребение № 3 – 6500 ± 150 л. н. (Ki-16077) или $5750\text{--}5050$ кал. л. н.; погребение № 4 – 6300 ± 150 л. н. (Ki-19080) или $5550\text{--}4850$ кал. л. н. Эти результаты находятся в явном противоречии с данными, полученными ранее, а также образцом из захоронения собаки, переданным в Институт акселераторного анализа в г. Кавасаки (Япония), где значения коллагена, несмотря на молодой возраст этого образца – 3494 ± 30 л. н. (IAAA-123876) или $1900\text{--}1740$ кал. л. н., также оказались ниже допустимых (0,12 %). Судя по всему, при камеральной обработке образцов в Киевской радиоуглеродной лаборатории они были просто перепутаны. На эту мысль наводит и тот факт, что этикетки транспортировались на Украину отдельно от костного материала. В любом случае, однако, необходимо предпринять новую попытку, чтобы установить истинный возраст всех погребенных.

Таким образом, в ходе изысканий было достоверно установлено, что значительное негативное влияние на сохранность кости и рога оказали почвен-

ные процессы и процессы оруденения, из-за чего в них произошло замещение органики болотным железом. Все это самым пагубным образом сказалось и на результатах радиоуглеродного датирования и попытках выделения ДНК.

Существенные проблемы возникли также с почвенными образцами в Минино 2 и радиоуглеродной колонкой, полученной для нижних слоев Замостья 5. Все это настоятельно указывает на необходимость увеличения серии и поиска причин наблюдаемых противоречий.

Заключение

В соответствии с имеющимися данными обсыхание днища Заболотского палеозера в пределах изучаемого полигона началось не позднее 10 330 л. н. [Среда обитания ... , 2002, с. 47, 82; Vandenberghe, Gracheva, Sorokin, 2010; Mesolithic–Neolithic settlements ... , 2015] и было связано с концом относительно безлесного холодного поздне-последледникового периода. На озерных алевритовых суглинках формируются первоначальные почвы – карбонатные грубогумусово-аккумулятивные, в понижениях глеевые. Аналоги таких почв в настоящее время могут развиваться на приморских холодных равнинах. Заселение территории шло непосредственно вслед за обмелением озера, при этом использовались повышения рельефа, обычно в непосредственной близости от воды. В отсутствие близких лесных массивов основным пищевым ресурсом являлась, по-видимому, рыба, что подтверждается как археологическими находками, так и результатами изотопных (С, N, O) исследований.

С предбореала до начала атлантического периода (9900–7760 л. н.) идет постепенное облесение территории, расширяются еловые массивы, протекают процессы выщелачивания почв и формирования грубого гумуса. В почвенном покрове преобладают кислые потечно-гумусовые почвы. По данным фитолитного анализа, выполненного А. А. Гольевой (ИГАН), в образцах из погребений № 1 и 2 присутствует древесина, что указывает на ее возможное использование в погребальных сооружениях.

Достоверного погребального инвентаря ни в одном случае выделить, к сожалению, не удалось. Связано это с тем, что ямы с захоронениями были впущены в материк из культурного слоя стоянки и не имели собственной, отличной от слоя, окраски. Иную картину показывают те ямы, которые окружали все могилы и по неординарному составу их заполнения были интерпретированы в качестве ритуальных. В них присутствовали костяные орнаментированные игловидные острия, подвески, роговые топоры и тесла, кремневые черешковые наконечники стрел, микролиты с затупленным краем и другие редкие предметы охотничьего вооружения, а также крупные шлифовальные плиты, обращенные рабочей поверхностью вниз. Интересно и то, что на береговом склоне во всех трех слоях также присутствовали разрозненные антропологические находки, причем большинство костей принадлежит детям, а некоторые из них носили следы дробления. К сожалению, в процессе работ не удалось установить, были ли это воздушные захоронения или костные останки оказались в культурных слоях в результате разрушения могил. В любом случае, однако, в Минино 2 наблюдается несомненное сочетание преднаме-

ренных захоронений в могильных ямах и сооружения особых ям-тризн с присутствием костных останков людей в культурном слое без их погребения в землю, а также вероятными случаями парцелляции. Все это служит свидетельством сложного погребального обряда, присущего древним обитателям Миныно 2. Для детализации обряда, выявления его особенностей, корреляции данных и получения обоснованных выводов необходимо увеличение числа наблюдений. Актуальной задачей исследований должно стать выяснение обоснованности наблюдаемых различий в погребальном обряде.

С обнаружением погребений № 3 и 4 появились весомые основания для их полномасштабного сравнения с краниологической серией, полученной в могильниках Попово, Песчаница и Сухое в Восточном Прионежье [Ошибкина, 1994, 2006; Герасимова, Пежемский, 2005], а также сопоставления с могильником Миныно I на Кубенском озере [Суворов, 1998, 2000; Суворов, Бужилова, 2004; Кубенское озеро ... , 2001]. Введение этих данных в научный оборот актуально для развития и палеоантропологии, и археологии. Оно тем более насущно, что сведения по восточноевропейским материалам отрывочны, разрознены и требуют своей скорейшей аналитической обработки.

Уникальная находка некрополя Миныно 2 в Подмоскowie, датируемого предварительно финальноплейстоценовым – раннеголоценовым временем, по сумме особенностей позволяет говорить, что морфологический вариант популяции Миныно 2 наиболее часто встречается на севере Восточной Европы и представлен в группах мезолитического и верхнепалеолитического населения. Сходными чертами обладают черепа из мезолитических могильников Звейниeki [Денисова, 1975], Васильевка I [Гохман, 1966; Кондукторова, 1973], Южный Олений остров [Гурина, 1956; Якимов, 1960], Попово [Ошибкина, 2006] и некоторых других. Для всех этих популяций характерны крупные размеры мозговой коробки, долихокrania, значительная высота черепа, выраженная профилировка верхней части лица и широкое лицо [Добровольская, 2012].

Малое число индивидов из Миныно 2 не позволяет сделать демографическое обобщение. Несмотря на общую немногочисленность, материалы из Миныно 2 представляют особую ценность на общем фоне и весьма важны для понимания структуры антропологического покрова Европы этого переломного времени.

Не меньше проблем возникает и при изучении поселенческих слоев в Миныно 2. Процессы почвенной дистурбации и криогенеза, выявленные на памятнике, проявляются прежде всего в том, что вивианитовый суглинок разбит морозобойными трещинами, которые заполнены супесью и не содержат находок. По данным почвенного (Р. Г. Грачева, ИГАН) и фитолитного (А. А. Гольева, ИГАН) анализов, вивианит, окрасивший в оливковый цвет нижний слой (слои), и разбившие его трещины вторичны по отношению к культурному слою, они связаны с процессами почвообразования и дистурбации [Культурные слои ... , 2006]. При этом начало почвообразования относится еще к концу ледниковья, а его окончание – к атлантике. Почвообразование протекало при отсутствии избыточного переувлажнения [Среда обитания ... , 2002].

Оторфованный суглинок, перекрывающий нижние слои и сформировавший верхний культурный слой, является аллювием, отложенным холодными, быстротекущими водами. При его формировании верх погребенной почвы (20–30 см, т. е. горизонты А–А2 и верхняя часть горизонта А2В) был смыт. Сохранившаяся часть почвенной толщи позволяет с уверенностью говорить о том, что здесь сформировались хорошо дифференцированные почвы подзолистого типа. Генезис трещин неясен, судя по их полигональному рисунку, не исключен их криогенный характер. Более точное время образования почвы, генезиса трещин и изменения водного режима мог бы дать палинологический анализ, но он пока, к сожалению, не сделан [Среда обитания ... , 2002; Vandenberghe, Gracheva, Sorokin, 2010; Mesolithic–Neolithic settlements ... , 2015].

Верхний аллювиальный культурный слой памятника сформировался, судя по наиболее поздним находкам и имеющимся датам, в эпоху бронзы (3200–2900 л. н.). Какие-либо сооружения в нем отсутствуют; среди находок, помимо сетчатой керамики эпохи бронзы, встречены верхневолжская и льяловская неолитическая керамика, а также двусторонне обработанные наконечники стрел, скребки, резцы и некоторые другие предметы эпохи неолита – бронзы. В небольшом количестве в нем присутствуют и мезолитические изделия.

В нижнем культурном слое (слоях), сложенном вивианитовым суглинком, найдены каменные, костяные и роговые изделия эпох финального палеолита и мезолита, а также многочисленные фаунистические остатки [Сорокин, 2011, 2014]. Каменные изделия представлены нуклеусами и отходами производства, а также орудиями, среди которых черешковые наконечники стрел, микролиты с затупленным краем, косые острия, разнообразные скребки, резцы, ножи, скобели и рубящие орудия. Костяные и роговые изделия, а также фауна сильно фрагментированы. Их состав, помимо обрезков костей и обломков орудий, включает игловидные и однолопастные острия, пазовые наконечники стрел и многочисленные оправы вкладышевых орудий. Встречены скребки из нижних челюстей бобра, наконечники копий или рогатин, оправы вкладышевых орудий, зубчатые и игловидные костяные острия, подвески из резцов лося и клыков медведя, костяные и роговые рубящие орудия (рис. 18–31), а также кости млекопитающих и рыб. Особо следует подчеркнуть находки украшений из зубов животных, костяных и роговых изделий, украшенных гравировкой, а также находки кинжалов и копий с кремневыми вкладышами [Сорокин, 2009, 2014]. Материал, судя по ведущим формам, относится к заднепилиевской мезолитической и рессетинской финальнопалеолитической культурам [Сорокин, 2008; Сорокин, Ошибкина, Трусов, 2009].

В ходе исследований получены данные по распределению материалов на суходольных и прибрежных участках стоянок, резко контрастирующие между собой. На суходоле хорошо сохраняются могильные и хозяйственные ямы, зато археологическая стратиграфия «смазана» почвенными процессами и органика фрагментарна. На прибрежном склоне Пра-Дубны выразительные ямы отсутствуют, зато имеются разновременные и разнокультурные слои, в которых прекрасно сохраняются фауна и изделия из органических материалов, а также представлены антропологические остатки, возможно со следами преднамеренного раскалывания.



Рис. 18. Мಿನино 2. Клевцы костяные и роговые.
Здесь и далее цифрами обозначены: 1 – номер участка раскопа;
2 – номер находки по полевой описи



Рис. 19. Манино 2. Наконечник копья и фрагменты кинжалов



Рис. 20. Миныно 2. Наконечники копий и рогатин костяные



Рис. 21. Миино 2. Наконечники копий и рогатин костяные



Рис. 22. Миныно 2. Проколка, скребок и лопаточки

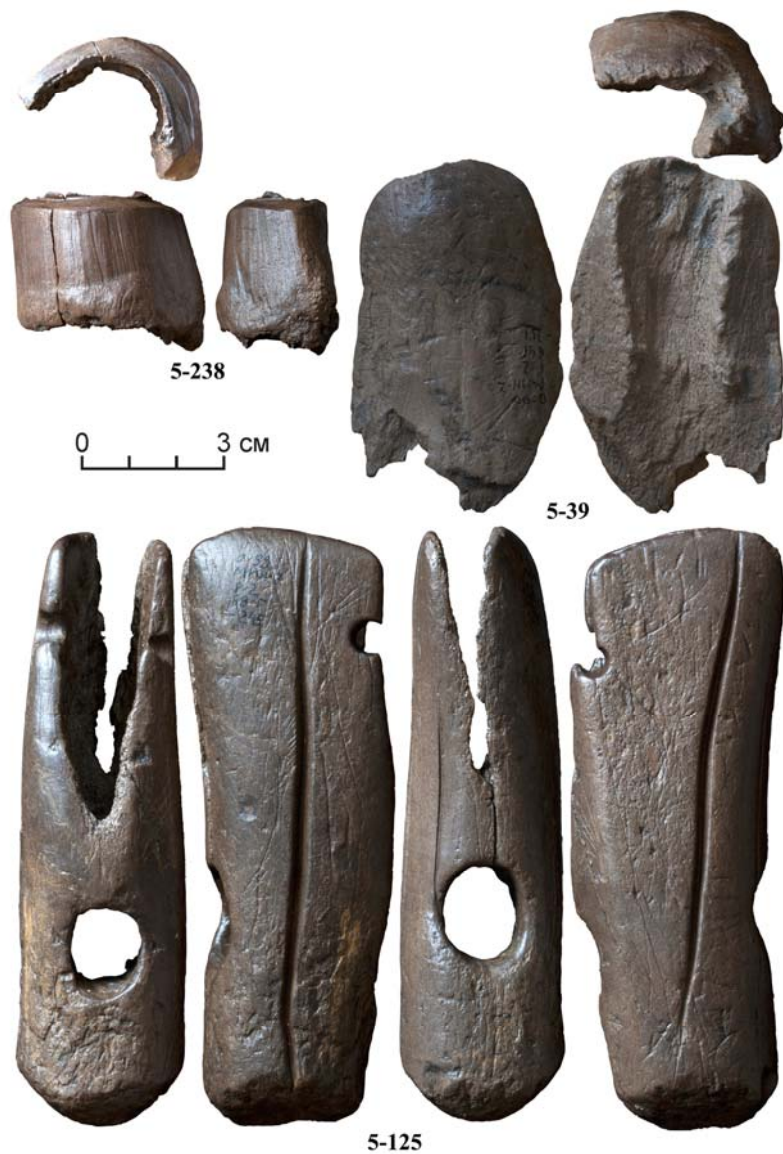


Рис. 23. Миныно 2. Муфты костяная и роговые



Рис. 24. Милино 2. Костяные наконечники стрел вкладышевые и наконечник дротика



Рис. 25. Миино 2. Наконечники стрел и наконечник дротика костяные



Рис. 26. Минино 2. Ножи костяные и роговой



Рис. 27. Миино 2. Острия зубчатые костяные



Рис. 28. Миино 2. Подвески



Рис. 29. Миино 2. Тесла костяные

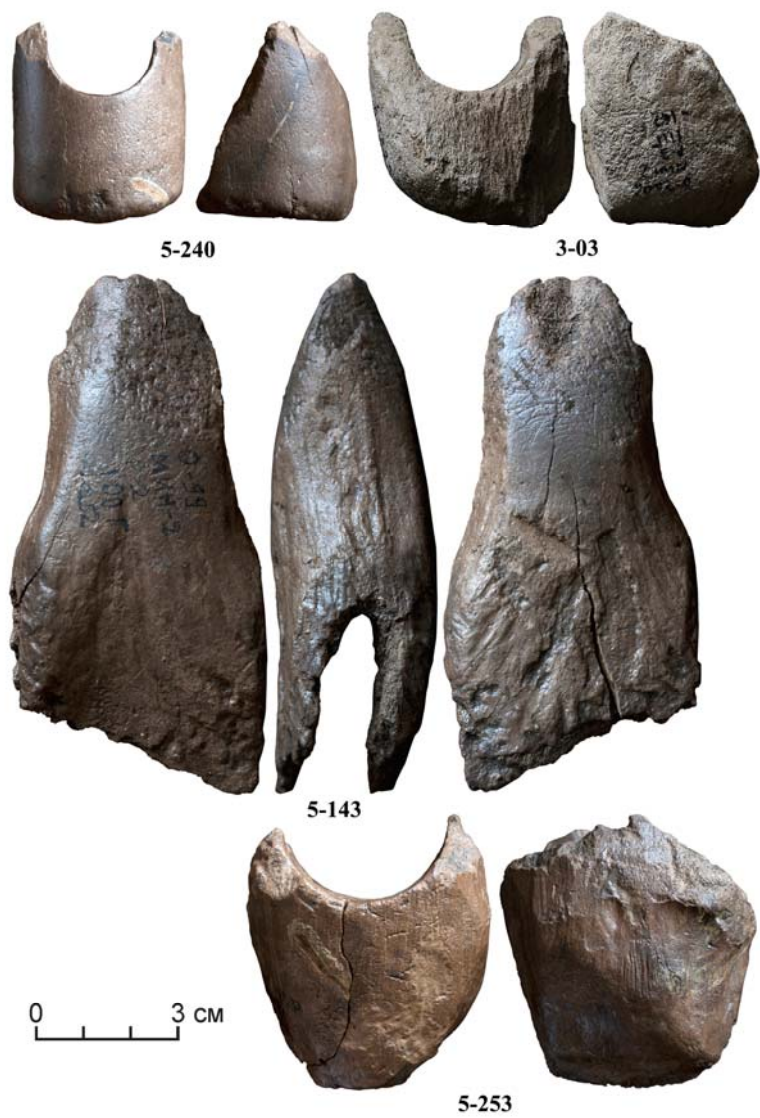


Рис. 30. Миино 2. Топоры роговые



Рис. 31. Мино 2. Топоры-вставки роговые

Анализ распределения костяных, роговых, деревянных и каменных изделий стоянок Замостье 5 и Минино 2 позволяет уверенно говорить об их разном соотношении на суходольных частях и в шлейфах. Если на суходольных участках древесина практически не сохраняется, то, напротив, в шлейфах она может резко доминировать над всеми другими находками. Соотношение костяных и каменных изделий на суходоле зависит от характера конкретного участка памятника. Не вызывает сомнения то, что по-разному происходит переотложение в шлейфах и разнородных материалов: кремний откладывается на самое близкое от суходола расстояние, а древесина – на максимальное. Таким образом, происходит своеобразная «естественная сортировка», что следует учитывать как при оперировании процентными соотношениями изделий, так и при определении характера конкретного участка памятника. Интересно и то, что наиболее частые находки в нижних слоях Замостья 5 – каменные грузила и рубящие орудия, причем это характерно для всех напластований водного генезиса, вне зависимости от культурной принадлежности залегающих в них артефактов.

Все озвученные факты создают редкую возможность для палеоантропологического, морфологического, пространственного и функционально-планиметрического сравнения материалов могильников и разновременных стоянок.

Комплексные исследования на территории Заболотского торфяника, проводившиеся в 1996–2002, 2006–2008 гг., включали помимо собственно археологических методов топографические, геоморфологические и почвенно-генетические исследования, методы четвертичной геологии, а также радиоуглеродного и изотопно-кислородного датирования, палинологический анализ, изучение ботанического состава торфа, почв и минеральных отложений. Значительное число разновременных уникальных памятников, открытых в акватории Заболотского палеозера, прекрасная стратиграфия отложений и отменная сохранность органических остатков делают этот полигон неоценимым для реконструкции палеосреды, ландшафта, жизнедеятельности человека и его облика. На его источниках может быть поставлена и решена любая научная проблема. Очевидно и другое: в современных условиях только совместные усилия представителей разных стран могут сохранить эти феноменальные источники для науки и сделать их достоянием всего человечества.

Список литературы

Герасимова М. М. Мезолитический человек из Песчаницы: комплексный антропологический анализ / М. М. Герасимова, Д. В. Пежемский. – М. : Оргсервис, 2005 – 126 с.

Гохман И. И. Население Украины в эпоху мезолита и неолита (антропологический очерк) / И. И. Гохман. – М. : АН СССР, 1966. – 209 с.

Гурина Н. Н. Оленеостровский могильник // МИА. – Вып. 47. – М. ; Л. : Наука, 1956. – 430 с.

Культурные слои и погребенные почвы в условиях заболоченных задровых равнин: возможности и ограничения методов археологических и природных реконструкций / Р. Г. Грачева, А. Н. Сорокин, Е. С. Малясова, О. Н. Успенская, Л. Д. Су-

лержицкий, О. А. Чичагова // Культурные слои археологических памятников. Теория, методы и практика. – М. : НИА-Природа, 2006. – С. 186–211.

Денисова Р. Я. Антропология древних балтов / Р. Я. Денисова. – Рига : Зинатис, 1975. – 402 с.

Добровольская М. В. Антропологические материалы из Минино 2 / М. В. Добровольская // Первобытные древности Евразии: к 60-летию Алексея Николаевича Сорокина. – М. : ИА РАН, 2012. – С. 307–326.

Жилин М. Г. Костяная индустрия мезолита лесной зоны Восточной Европы / М. Г. Жилин. – М. : Эдиториал УРСС, 2001. – 326 с.

Жилин М. Г. Мезолитические торфяниковые памятники Тверского Поволжья: культурное своеобразие и адаптация населения / М. Г. Жилин. – М. : Издат. дом «Лира», 2006. – 140 с.

Кондукторова Т. С. Антропология населения Украины мезолита, неолита и эпохи бронзы / Т. С. Кондукторова. – М. : Наука, 1973. – 127 с.

Квасов Д. Д. Позднечетвертичная история крупных озер и внутренних морей Восточной Европы / Д. Д. Квасов. – Л. : Наука, 1975. – 278 с.

Кубенское озеро: взгляд сквозь тысячелетия. (Шесть лет исследования Мининского археологического комплекса) / отв. ред. Н. А. Макаров. – Вологда : Древности Севера. 2001. – 46 с.

Лозовский В. М. Искусство мезолита – раннего неолита Волго-Окского междуречья (по материалам стоянки Замостье 2) / В. М. Лозовский // Древности Залесского края : материалы Междунар. конф. «Каменный век Европейских равнин». – Сергиев-Посад, 1997. – С. 33–51.

Лозовский В. М. Изделия из кости и рога мезолитических слоев стоянки Замостье 2 / В. М. Лозовский // Человек, адаптация, культура. – М. : Гриф и К, 2006. – С. 200–222.

Ошибкина С. В. Мезолитические погребения Восточного Прионежья / С. В. Ошибкина // Археол. вестн. – 1994. – Вып. 3. – С. 48–57.

Ошибкина С. В. Веретье 1. Поселение эпохи мезолита на Севере Восточной Европы / С. В. Ошибкина. – М. : Наука, 1997. – 205 с.

Ошибкина С. В. Мезолит Восточного Прионежья. Культура веретье. / С. В. Ошибкина. – М. : Гриф и К, 2006. – 322 с.

Сидоров В. В. Многослойное поселение Замостье 5 / В. В. Сидоров, А. Н. Сорокин // Древности Залесского края. Материалы к международной конференции «Каменный век Европейских равнин». – Сергиев-Посад, 1997. – С. 144–163.

Сидоров В. В. Раскопки многослойного поселения Замостье 5 / В. В. Сидоров, А. Н. Сорокин // Тверской археологический сборник. – 1998. – Вып. 3. – С. 226–237.

Сидоров В. В. Многослойная стоянка Замостье 5 / В. В. Сидоров, А. Н. Сорокин // Материалы Междунар. конф. «Каменный век Европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры». – Сергиев-Посад, 2001. – С. 142–146.

Сорокин А. Н. Заболотский торфяник: что сделано, что делать? / А. Н. Сорокин // Твер. археол. сб. – 2000. – Вып. 4, т. 1. – С. 131–136.

Сорокин А. Н. Мезолитоведение Поочья / А. Н. Сорокин. – М. : Гриф и К, 2008. – 328 с.

Сорокин А. Н. Заболотский торфяник: находки и проблемы / А. Н. Сорокин // Археологические открытия 1991–2004 гг. Европейская Россия. – М. : ИА РАН, 2009. – С. 82–94.

Сорокин А. Н. Стоянка и могильник Минино 2 в Подмосковье / А. Н. Сорокин. – М. : Гриф и К, 2011. – 264 с.

Сорокин А. Н. Стоянка и могильник Минино 2 в Подмоскowie: костяной и роговой инвентарь / А. Н. Сорокин. – М.: ИА РАН, 2014. – 448 с.

Сорокин А. Н. На переломе эпох / А. Н. Сорокин, С. В. Ошибкина, А. В. Трусов. – М.: Гриф и К, 2009. – 388 с.

Среда обитания человека в голоцене по данным изотопно-геохимических и почвенно-археологических исследований (Европейская часть России) / отв. редактор В. И. Николаев. – М.: ИГ РАН, 2002. – 189 с.

Суворов А. В. Могильник Минино I на Кубенском озере по материалам работ 1993, 1996 гг. / А. В. Суворов // Твер. археол. сб. – 1998. – Вып. 3. – С. 193–202.

Суворов А. В. Ярусное погребение № 19 мезолитического могильника на памятнике Минино I / А. В. Суворов // Твер. археол. сб. – 2000. – Вып. 4, т. 1. – С. 161–169.

Суворов А. В. Неординарные погребальные комплексы каменного века у д. Минино на Кубенском озере / А. В. Суворов, А. П. Бужилова // OPUS. Междисциплинарные исследования в археологии. – М., 2004. – Вып. 3. – С. 41–54.

Якимов В. П. Антропологические материалы из неолитического могильника Южный Олений Остров (Онежское озеро) / В. П. Якимов // Сб. Музея антропологии и этнографии. – 1960. – Т. 19. – С. 221–359

Dobrovolskaya M. V. Early Holocene Burials at Minino 2 (Moscow region, Russia): Humans and Surrounding / M. V. Dobrovolskaya, A. N. Sorokin // European Association of Archaeologists. 29 August – 1 September, 2012. – Helsinki, Finland. Abstracts. – P. 113.

Lozovski V. Zamostje 2. Editions du CEDARC / V. Lozovski – Treignes, 1996. – 64 p.

Sidorov V. V. The discovery and investigation of a multi-layer settlement at Zamostje 5 on Russian Plain / V. V. Sidorov, A. N. Sorokin // Anglo-Russian Archaeology Seminar: Recording System for Archaeological Projects / ed. by Timothy Darvill, Gennadii Afanas'ev, & Eileen Wilkes. – Bournemouth and Moscow, 2000. – P. 5–9.

Sorokin A. Zamostje, Moscow Region, Russia: A wet landscape / A. N. Sorokin // Theoretical Archaeology Group. Annual conference 1997. Abstracts. – Bournemouth University, 1998. – P. 54–56.

Mesolithic–Neolithic settlements Minino 2 and Zamostye 5 in their geo-environmental setting (Upper Volga Lowland, Central Russia) / R. Gracheva, J. Vandenberghe, A. Sorokin, E. Malyasova, O. Uspenskaya // Quaternary International. – 2015. – Vol. 370. – P. 29–39.

Vandenberghe J. Postglacial floodplain development and Mesolithic–Neolithic occupation in the Russian forest zone / J. Vandenberghe, R. Gracheva, A. Sorokin // Proceedings of the Geologists' Association. – 2010. – Vol. 121, Is. 2. – P. 229–237.

Wood W. R. A survey of disturbance processes in archaeological site formation / W. R. Wood, D. L. Johnson // Advances in Archaeological Method and Theory. – New York, 1978. – Vol. 1. – P. 315–370.

Geoarchaeological Objects of Zabolotski Peatbog on the Territory of European Russia

A. N. Sorokin, M. Hamakava

Abstract. The article presents the materials and preliminary results of a study of the two most unique geoarchaeological objects: Zabolotski peatbog in the center of the Russian Plain – Zamostie 5 and Minino 2. It presents a multi-layer parking, on the territory of which there is a ground burial. In Zamostie 5 we studied at least nine cultural layers, four of which are dry valley and five have a water-accumulative genesis and found five graves of Voloso-

vo culture. It is the age range ~3,0–12,5 ka BP. In dry valley layers, in addition to ceramic and stone products, the bones and horns artifacts are well preserved; in water layer, in addition to stone, bone and horn products, there are an abundance of wood products. The particular interest to the Minino 2 was due to the fact that here, in addition to the settlement layers of Resseta and Zadnepilevo cultures, for the first time in Central Russia the ground burial abroad Pleistocene – Holocene was open and where we examined four burials. Processes of pedoturbation and marsh mineralization led to activation of diagenetic processes that significantly changed the organic component of bone, which greatly hampered the direct dating of samples according to the secreted collagen and led to problem of dating, as well as a significant damage to fauna, bone and horn products. However, in such state because of its uniqueness, it represents a significant study interest.

Keywords: Russian plain, Final Paleolithic, Mesolithic, Zabolotski peatbog, Minino 2, Zamostie 5, bone and horn artifacts, wood products, Resseta culture, Zadnepilevo culture, site, ground burial

Сорокин Алексей Николаевич

доктор исторических наук,
ведущий научный сотрудник
Институт археологии РАН
117036, Россия, Москва,
ул. Дм. Ульянова, 19
e-mail: ansorokin52@gmail

Sorokin Aleksei Nikolaevich

Doctor of Sciences (History),
Leading Researcher
Institute of Archaeology of RAS
19, Dm. Ulianova st., Moscow, Russia,
117036
e-mail: ansorokin52@gmail

Хамакава Макото

кандидат исторических наук,
научный сотрудник
Институт археологии РАН
117036, Россия, Москва,
ул. Дм. Ульянова, 19
e-mail: lekfnov@gmail.com

Hamakawa Makoto

Candidate of Sciences (History), Researcher
Institute of Archaeology of RAS
19, Dm. Ulianova st., Moscow, Russia,
117036
e-mail lekfnov@gmail.com: