



УДК 902.01"633"(47)

К вопросу о специфике дюнных и болотных геархеологических объектов в качестве источников^{*}

А. Н. Сорокин

Институт археологии РАН

Аннотация. Мезолит Европейской России известен в значительной мере благодаря исследованию дюнных стоянок. Значительный прирост числа раскопанных в 1980–1990-е гг. «болотных поселений» привел к появлению мифа об их богатстве и источниковедческой ущербности первых. Анализ показывает, что подобное противопоставление не совсем корректно. Суходолы, на которых проживали люди, в пределах задровой зоны в обоих случаях одинаковы и сложены преимущественно песками. Различия между двумя типами памятников заключаются в шлейфах, отсутствующих на дюнах и, напротив, присутствующих на многих болотных геархеологических объектах. Шлейфы – это не жилые участки стоянок, а своеобразные природные свалки, перенасыщенные артефактами. Однако мультислойчатость шлейфов, исследованных с помощью геархеологии, создает феноменальную возможность для выработки адекватной картины прошлого.

Ключевые слова: геархеологические объекты, археологические источники, дюнные стоянки, болотные поселения, культурный слой, стратиграфия, шлейф, органические остатки.

Введение

Мезолитоведение за последнюю четверть века получило значительное развитие. Судя по всему, на наших глазах происходит качественный скачок, когда количественные приращения 1970–1990-х гг. начинают предметно осмысливаться и под них подводится теоретический фундамент. Разумеется, некоторые археологи по-прежнему не видят иного способа развития знания, как только раскопками новых памятников. Совершенно ясно, что подобная установка тупиковая, и ее реальным итогом будет лишение страны археологического наследия. Разговоры об этом ведутся давно, но слова, что «...расширение фронта раскопок встает в противоречие с действительными потребностями современной науки, нуждающейся не столько в получении новых фактов, сколько в возможно быстром и всестороннем изучении и осмыслении уже накопленных» [Никитин, 1985, с. 400], далеко не все слышат. Тем не менее есть и несомненные положительные тенденции. Речь прежде всего идет о совершенствовании источниковедения и принципов геархеологии. Оба этих направления

^{*} Исследование выполнено при поддержке РФФИ: проект № 16-06-00078 «Естественные методы исследования геархеологических объектов Европейской России».

оказались весьма востребованы современной наукой [Воробьева, Медведев, 1984; Медведев, Несмеянов, 1988; Воробьева, Бердникова, 2001; Медведев, 2008; Инешин, Тетенькин, 2010; Сорокин, 2016]. И это отрадно. Конечно, прерогатива их изобретения и применения принадлежит далеко не мезолитоведению, однако оно, как кажется, нашло, наконец, тот стержень, который позволяет добывать, анализировать и интерпретировать скудные финально-плейстоценовые и раннеголоценовые источники с максимальной информационной отдачей.

Задача настоящего исследования состоит в том, чтобы сопоставить между собой в качестве источников материалы раскопок дюнных и болотных геoarхеологических объектов задровой зоны Европейской России. Хорошо осознавая необъятность затронутой темы, попробуем кратко сформулировать лишь некоторые из ее аспектов.

Постановка задачи

Как известно, на протяжении всего советского периода значительное внимание на территории Европейской России уделялось исследованию дюнных объектов. По разным причинам именно они и составили основу массива, накопленного к исходу XX в. Отрадно, что на его закате был поставлен вопрос об их специфике в качестве геoarхеологических источников. При всем разнообразии позиций уже никто, по-видимому, не возражает против особенностей культурных слоев дюнных стоянок и состава их артефактной базы, особенно если оценивать их специфику на фоне болотных объектов.

В результате изысканий 1970–1990-х гг., после сенсационных раскопок на торфяниках [Ошибкина, 1983, 1997, 2006; Lozovski, 1996; Жилин, 2001, 2006], возникло представление о богатстве расположенных там памятников по сравнению с дюнными объектами, более того, за первыми закрепился термин «болотные поселения». Опыт работы на торфяниках показывает, что и то, и другое мнение не совсем точно. Даже если оставить в стороне тот факт, что степень богатства, как и любая величина, – понятие относительное, соотношение органических и минеральных стоянок в пределах одного болота часто бывает далеко не в пользу первых. Например, на Заболотском торфянике, расположенном на территории Верхневолжской низменности, из 25 памятников таких не более десятка, а большинство располагается на минеральных грунтах и никакой органики не имеет. В результате они ничем не отличаются от стандартных дюнных объектов. А на территории Мещёрской низменности, напротив, нет ни одного классического «болотного поселения», однако отдельные дюнные стоянки содержат органику в значительном количестве. Что же касается второй части термина, то никто в отечественной литературе корректно не доказал, что в средней полосе Европейской России в эпоху каменного века существовали круглогодичные поселения. Напротив, это были исключительно сезонные стоянки, а следовательно, подменять данный тип памятников в отношении объектов каменного века термином «поселение» по меньшей мере некорректно. Попытаемся, однако, определить, в чем состоит радикальное различие дюнных стоянок и «болотных поселений» в качестве геoarхеологических источников, из-за которого одни противопоставляются другим.

Как известно, главными особенностями дюнных стоянок являются отсутствие выразительной стратиграфии отложений, приуроченность артефактов к рыхлым песчаным грунтам, опосредованная взаимосвязь материальных остатков с почвенными горизонтами, компрессионность и невыраженность культурных слоев, дисперсное залегание в них артефактов, бедность орудийного набора и тех материальных следов, которые фиксируются во время раскопок. Чтобы подчеркнуть особенности данного типа памятников и закономерности распределения в них изделий, обычно говорят не столько о культурных слоях дюнных стоянок, сколько о горизонтах залегания находок. Стандартный набор артефактов эпохи первобытности при этом сводится почти исключительно к каменным изделиям и фрагментам керамики. Этот скудный список дополняется небольшим числом иных признаков – древесными угольками, кальцинированными косточками, кострищными пятнами, ямами и негативами жилищных западин. Довольно скуп и потенциал естественнонаучных методов, применяемых при исследовании этого типа памятников. Как правило, он сводится к попыткам радиоуглеродного датирования и использованию палинологии и почвоведения.

Чтобы подчеркнуть скудость набора артефактов, характеризующего дюнные стоянки, им обычно противопоставляют так называемые болотные поселения, особенно многослойные, где в изобилии присутствуют фаунистические и флористические остатки, а основу орудийного набора составляют изделия из органических материалов [Воронков, Косорукова, 2014; Жилин, 2006; Иванищева, 2004; Косорукова, 2012; Лозовский, 2003; Кравцов, 2004; Цветкова, 2013]. Подобное противопоставление представляется не совсем корректным, ибо при этом осуществляется своеобразная подмена понятий. Дело в том, что люди обычно жили не на болоте или в воде, а на суходолах вблизи открытых водоемов. Не были при этом исключением и заболоченные участки, среди которых при прочих равных выбирались наиболее комфортные для проживания. Необходимо подчеркнуть: из того факта, что всем живым существам для жизни необходима вода, совсем не следует, что это и есть их естественная среда обитания. Более того, большинство памятников становились «болотными поселениями» в результате постседиментационных процессов и других радикальных геоморфологических изменений, когда местообитания уже стали геoarхеологическими объектами.

Во все времена, кроме позднейших, места поселений были привязаны к так называемым суходолам вне зависимости от того, к чему орографически и морфоскульптурно они относились. Это могли быть острова, гривы и береговые валы, боровые террасы и террасы более высокого ранга, высокие и даже низкие поймы, однако последние заселялись тогда, когда они уже обсохли после весенних паводков и стали пригодными для освоения. Неудобья, особенно подтопленные и заболоченные, осваивались крайне редко и при таких обстоятельствах, когда у людей не было иного практического выбора.

Необходимо подчеркнуть, что суходолы на боровых речных и озерных террасах и даже на торфяниках в пределах зандровой зоны Евразии обычно песчаные, и ничем принципиально друг от друга в этом отношении они не отличаются. Опыт показывает, что и на торфяниках заселялись преимущественно

песчаные гривы, острова, останцы и боровые террасы, т. е. все те естественные формы рельефа, которые имели хороший дренаж, были в момент проживания сухими и вполне комфортными.

При определенных обстоятельствах сходны и те археологические наборы, которые можно добыть на «болотных поселениях» и дюнных стоянках, особенно в тех уникальных случаях, когда на песчаных буграх сохраняется органика. В качестве примера достаточно упомянуть такие классические дюнные стоянки Мещёрской низменности, как Черная Гора, Владычино, Шагара 1 и 2, Совка 1 и другие, где известны не только костяные и роговые изделия, но и захоронения людей. Особо следует отметить их мощные, весьма выразительные и обильно гумифицированные культурные слои, которые служат полноценным источником разнообразных естественнонаучных данных. В результате эти боровые стоянки по своему богатству ничем не уступают «болотным поселениям».

Анализ показывает, что торфяниковые и дюнные местообитания радикально различаются не своими суходолами, а наличием шлейфов в водной среде на «болотных поселениях» и их отсутствием на боровых террасах или, говоря другими словами, типичных дюнных стоянках. Если все богатство дюнных стоянок связано с террасами, то болотные кладовые обязаны своими экстраординарными сокровищами отнюдь не суходолам, а шлейфам. Это они в основном и дают все то обилие органики, которое поражает воображение и делает «болотные» объекты предметом вождления.

Обсуждение

Опыт свидетельствует, что шлейфы не являются местами стандартного проживания, они формируются в водной среде естественным путем, а в тех случаях, когда прилегают к обжитым участкам, т. е. собственно стоянкам, еще и с неизбежностью включают археологические материалы. Любая трансформация их орографического состояния неизбежно приводила к изменению характера литогенеза и педогенеза, в результате чего тафономизация культурных остатков в них если и происходила, уже ничем существенным не отличалась от формирования обычных дюнных объектов.

В зависимости от генезиса шлейфы могут быть как монослойчатыми, так и мультислойчатыми, а в сочетании с артефактами в последних из них – давать потрясающую «стратиграфию» древностей. Влажная среда, как правило, намного комфортнее для сохранения органических остатков. В результате и создается то изобилие уникальных материалов, которое встречается на «болотных поселениях». Наличие шлейфов в одном типе памятников и их отсутствие в другом и есть то основное, что различает болотные и боровые стоянки, из-за чего и происходит невольная подмена понятий, когда сравниваются между собой не базисные явления, а лишь «бренный наполнитель природных и археологических разрезов». Изобилие органических материалов в шлейфах и делает «болотные поселения» неординарными, отличными от большинства дюнных стоянок. Но это никак не сами местообитания, а лишь их экстраординарные участки, генезис которых весьма и весьма специфичен. Шлейфы – это формы рельефа быстрой, часто разовой, аккумуляции. Цикличность природных про-

цессов стандартно вызывает их мультислойчатость, однако особую ценность они приобретают только в тех случаях, когда в разных прослоях захоранивается перемещенный с суходолов поселенческий материал. Необходимо помнить, что все эти уникальные места, поражающие своей стратиграфией воображение «археологические кладовые» по сути своей не более чем природные свалки, перенасыщенные артефактами, а никак не сами поселения и их жилые участки [Сидоров, 2009; Сорокин, 2016]. Шлейфы – это отнюдь не жилые площадки, и особенности их генезиса качественно отличаются от процессов дюно- и терра-сообразования. Точно так же разнятся и постседиментационные результаты. Шлейфы – это особые участки, формирование которых происходит главным образом без непосредственного участия человека, т. е. почти исключительно естественным путем [Сидоров, 2009; Сорокин, 2016]. Разумеется, без человека не было бы вообще ни одного памятника археологии, но формирование шлейфов, как и конусов выноса, делювиальных шлейфов и т. д., – явление объективное, связанное преимущественно с природными особенностями седиментации, а никак не с результатами человеческой деятельности. Особую ценность шлейфы представляют в тех случаях, когда они сопрягаются с геоархеологическими объектами. Вот почему было бы ошибкой полностью исключить роль человека в их формировании, но эта роль прикладная, опосредованная и далеко не решающая.

Интересно отметить, что практически все крупные низинные болота приурочены к зандрам, т. е. основные формы рельефа (морфоскульптуры) в них сложены песками. В свою очередь, неизбежным следствием данного обстоятельства служит тот факт, что суходолы, которые выбирались для освоения, в них тоже преимущественно или исключительно песчаные. А вот шлейфы, главная роль в формировании которых принадлежит воде, могут иметь иной генезис. Для них более характерны илы, суглинки и даже глины [Иванова, 1974; Леонтьев, Рычагов, 1979; Рычагов, 2006]. При этом сезонная цикличность и ритмика определяют высокую слоистость и различный состав прослоев. Помимо воды, геологических и почвенных процессов немаловажную роль в накоплении шлейфов могут играть биологические и фаунистические компоненты.

В отличие от озер и болот в образовании шлейфов на поймах велика роль делювиальных процессов. Поступление делювия на пойму – явление вполне рядовое, при этом его отложение максимально весной, когда происходит сезонное таяние снега. В летнее время после обсыхания пойменные участки бываюют вполне доступны для освоения и обитания, а при многократности этого процесса они способны становиться многослойными объектами. В этом принципиальное отличие сезонно обсыхающих участков от шлейфов, формирующихся исключительно в водной среде и не являющихся суходолами или, говоря иначе, поселенческими участками. Вот почему скапливающийся в них в виде свалок археологический материал некорректно противопоставлять собственно зандровым объектам.

Необходимо подчеркнуть, что скорость осадконакопления в шлейфах и на суходолах несопоставима. На первых она молниеносна, на вторых – неопределенно длительна. Немаловажную роль имеют и разные условия консервации

органических остатков: в первом случае – это практически их разовое погребение и сохранение в естественной водной среде, во втором – неопределенно длительное экспонированное состояние и постепенное захоронение, преимущественно под воздействием эоловых процессов и педогенеза. Прямым негативным следствием замедленности процесса седиментации и археологизации (тафономизации) материалов на суходолах служит сравнительно быстрое разложение в воздушной среде органических компонентов. Неудивительно, что суходолаы «болотных поселений» так же скудны органикой, как и обычные дюнные стоянки.

Таким образом, дюнные и болотные стоянки различаются не суходолами, а наличием или отсутствием шлейфов, состоянием и условиями консервации в водной и воздушной среде артефактов и культурных напластований. Оба типа памятников имеют специфические особенности, которые необходимо учитывать при их полевом изучении и впоследствии при интерпретации полученных данных и коллекций. Ибо характер исследуемого объекта археологического наследия и адекватная оценка его возможностей непосредственно сказываются на тех выводах, к которым мы приходим.

Все сказанное позволяет утверждать, что для выработки адекватной картины необходимо сопоставление «не вообще», по признаку экстраординарности или случайности, а сравнение явлений одного качественного порядка, причем построенных на методах геoaрхеологии [Сорокин, 2016]. Тогда и выводы, сделанные на их основе, будут существенно отличаться от результатов широко распространенных, но поверхностных впечатлений.

Главная особенность финальнопалеолитических и мезолитических зандровых стоянок, как известно, состоит в том, что стратиграфия, наблюдаемая при раскопках, – это в лучшем случае почвенные профили, а не напластования, сформированные человеком, и даже не следы его явного воздействия на ландшафт. Основная специфика коллекций, добываемых на «дюнных» памятниках, заключается в их некомплектности, аморфности признаков и «размытости» выделяемых по ним культур [Мезолит СССР, 1989].

Теперь о некоторых особенностях камерально-методического изучения равнинных геoaрхеологических объектов. В 1970–1990-е гг., как известно, получил значительное развитие «метод связей». Аппликации хорошо зарекомендовали себя при реконструкции технологии первичного расщепления, особенно при ремонте нуклеусов. Здесь хотелось бы, однако, обратить внимание на иную грань методики и заметить, что «складанки» не обязательно имеют отношение к ямам, кострищам или жилищам, в которых они были найдены в процессе раскопок. Они вполне могут оказаться в них в результате педотурбаций. Опыт свидетельствует: «разлет» по вертикали до полуметра – явление вполне рядовое. Но и без этого могут возникать парадоксальные ситуации. Например, Е. В. Леоновой на стоянке Иенево 2 был зафиксирован «разлет» фрагментов одного предмета на расстояние в 30 м [Леонова, 1994]. В литературе этот случай интерпретируется как несомненная связь двух скоплений материалов [Кравцов, 2004, с. 36], где аппликации были найдены. Между тем подобный случай необъясним технологическими или иными производственными

причинами – каменные изделия при расщеплении так не разлетаются. А вот поднять валяющийся на поверхности кусок или открытый случайно камень и забросить его по принципу «кто дальше?» вполне способен любой ребенок, особенно если соревнуется с другими детьми. Да и пастухи, загоняя стадо, не раз используют валяющиеся на поверхности камни, хотя у них и в мыслях нет озадачить этим археолога. Значит, это явный пример ложной ассоциации. Этот случай как нельзя лучше отражает тот факт, что не следует необдуманно соотносить «разлет складанок» и распределение объектов во времени и пространстве. Поскольку в конкретном случае речь идет о фрагментах трапеции, легко предположить, что ее поломка связана с эпизодом неудачной охоты. Однако это никоим образом не указывает на взаимосвязь тех скоплений, в которых фрагменты были найдены, ибо эти объекты могли быть сформированы в любое время.

Причины и время попадания «складанок» в те или иные ямы, пятна и другие сооружения – это все сюжеты для отдельных исследований, поэтому утверждение, что «синхронизация планиграфически обособленных структурных элементов культурных отложений осуществляется... методом “связей” по ремонту изделий и обломков» [Кравцов, 2004, с. 41], не выдерживает критики. И уж совсем никак нельзя согласиться с мнением, что «значение для членения культурных отложений памятников рассматриваемого типа («дюнных» стоянок. – А. С.) стратиграфических данных второстепенно, хотя, конечно, они должны анализироваться в комплексе с планиграфическими и могут существенно влиять на характеристику памятника» [Там же, с. 42]. Ибо только стратиграфия, а отнюдь не планиграфия в состоянии, говоря словами А. Е. Кравцова, «обеспечить возможность доказательства структурного единства культурных остатков» [Там же, с. 42].

В этой связи необходимо обратить внимание, что планиграфия скоплений – это, как правило, результат наложения друг на друга разных, часто независимых, эпизодов обитания и последующих постседиментационных изменений, а никак не фиксация в ходе раскопок реальных палеоструктур. Поэтому считать пространственное размещение артефактов структурой культурного слоя – глубочайшее заблуждение. Она всего лишь результат постседиментационных метаморфоз, и большинство скоплений, четко фиксируемых в ходе раскопок дюнных и торфяниковых геоархеологических объектов, объединяет друг с другом исключительно штык лопаты, точнее методика горизонтальных зачисток напластований. В этой связи нелишне напомнить, что на ряде памятников Мещёрской низменности (Жабки 3, Чёрная 1, Беливо 4А и др.) было выявлено по десятку кострищ, залегающих в одном горизонте, а даты по ним «разлетаются» на несколько тысячелетий [Кравцов, Лозовский, 1989; Кравцов, Луньков, 1994; Кравцов, Лозовский, Спиридонова, 1994]. Это явный итог проекции на одну плоскость множества независимых эпизодов обитания. Развести их во времени точнее радиоуглерода может исключительно стратиграфия, однако почвенная переработка напластований равнинных памятников, стандартно продуцирующая искажение планиграфической картины, не позволяет сделать этого. Более того, в каждом конкретном случае нет никакой уверенности, что датировано содержимое кострищ, а не случаи возгорания огня, не имею-

щие к вещному заполнению прямого отношения. Не вызывает сомнения, что концентрации находок в плане – это результат медленного осадконакопления и постседиментационного воздействия природных факторов на геоархеологические объекты, из-за чего происходит «складывание» разновременных событий по принципу пазла, но с абсолютно непрогнозируемым результатом. Таким образом, методика планиграфических наблюдений оказалась в итоге не столь однозначной и непротиворечивой, как бы того хотелось.

Теперь что касается наконечников и их решающей роли в выделении культур. Наконечники, а также другие типы охотничьего вооружения, как известно, летают. Неудачно пущенная стрела или вкладышевый наконечник, падая с высоты на площадь стоянки, проникают в грунт на значительную глубину. Особенно это касается напластований, формирующихся в водной среде, прежде всего шлейфов. Это означает, что стрелы могут оказаться в любой хронологической позиции, а впоследствии и коллекции, случайно. Не исключено, что, помимо горизонтальных зачисток, это один из стандартных способов «метисации» материалов. Учитывая специфику набора, сопряженного с эпизодами охоты, вычленив подобные инородные предметы можно только типологически, но доказать их принадлежность к основному комплексу или, напротив, чужеродность ему практически невозможно. И здесь не сработают ни планиграфия, ни пространственное распределение. А вот наличие стратифицированных геоархеологических объектов с гомогенными комплексами вполне реально может помочь разрешить подобную коллизию.

Весьма неблагодарны в этом отношении, кстати, всевозможные крупные ямы и котлованы жилищ, которые заплывают обычно длительное время, а многие видны на поверхности до сих пор, поэтому неизбежно вмещают в себя всю колонку древностей. Необходимо ясно осознавать, что случаи слоистости в распределении находок, часто выделяемые на микропрофилях [Леонова, 2005], далеко не всегда являются «прижизненным» результатом и отражают моменты заполнения углублений или формирования прослоев. Изыскания показывают, что достаточно стандартное фракционирование с образованием ложных горизонтов происходит в результате криогенеза [Wood, Johnson, 1987; Rankama, 1995; Vermeersh, 1999].

Впрочем, куда как больше шансов переместить культуруопределяющие формы из слоя в слой у землероющих животных, без деятельности которых, как известно, не обходится ни один археологический объект [Wood, Johnson, 1987]. И здесь уже речь может идти не об одном-двух перемещенных предметах, а обо всем «пакете». В этой связи достаточно вспомнить широко известную стоянку Мирное на Украине [Станко, 1982; Сорокин, 2002], где за счет фаунотурбации были перемешаны изделия кукрекской и гребениковской культур.

Если подобные рассуждения справедливы, они ставят под сомнение базисное положение о культуруопределяющей роли охотничьего вооружения. Помочь разобраться с этим могут исключительно «закрытые» гомогенные комплексы, но дюнные стоянки и суходолы «болотных поселений» к таковым никак не относятся. Это опять же ставит вопрос о стратифицированных геоархеологических объектах, без которых эту проблему, как, впрочем, и многие дру-

гие, объективно не решить. И здесь на повестку дня встает корректное изучение тех самых шлейфов, о которых говорилось выше.

Усилиями ряда исследователей для стоянок Мещёрской и Верхневолжской низменностей было получено значительное число радиоуглеродных дат и сделаны палинологические определения. Они не раз становились предметом публикаций, и необходимости их повтора, по-видимому, нет. Тем не менее представляет интерес напомнить данные, связанные с датированием и имеющие непосредственное отношение к источниковедению, которые были получены по памятникам Мещёрской низменности. Например, в Жабках 3 разброс дат по образцам из кострищ составил порядка 2300 лет [Кравцов, Лозовский, Спиридонова, 1994, с. 125, 127; Кравцов, 2004, с. 44], в Чёрной 1 – около 2700 лет [Кравцов, Лозовский, 1989, с. 159], а в Беливо 4А – вообще 4100 лет [Кравцов, Луньков, 1994]. Поскольку все объекты, по которым проводились анализы, имели близкие уровни залегания, по существу, это означает, что стандартная полевая методика горизонтальных зачисток показала свою непригодность.

Кроме традиционного объяснения, связанного с разными эпизодами обитания, здесь нужно вспомнить, что большинство образцов, используемых для радиоуглеродного датирования, – это древесные угли. А деревья на месте стоянки могут произрастать как до появления человека, так и во время его обитания и оставаться долгое время после того, как человек покинет конкретное место обитания. Уместно заметить, что время функционирования любого первобытного геоархеологического объекта – это всего лишь своеобразный эпизод, тогда как жизнь многих деревьев – это реальный промежуток, имеющий вполне определенную длительность. Вполне естественно, что органика на поверхности с течением времени разлагается и не сохраняется до момента раскопок. А вот корневая система может подвергнуться консервации и часто – специфическим образом. Помимо тлена и всевозможных пятен она вполне может сохраниться и объемно, так как древесина, попавшая по какой-либо причине в грунт, имеет тенденцию к углефикации. И здесь важно то, что при обугливание природной древесины полученные по ней даты могут не иметь никакого отношения ко времени обитания. Даже при том условии, что эпизод заселения стоянки совпадает с жизненным циклом дерева, последний значительно продолжительней, чем первый, а 200–500 лет, которые оно живет, могут серьезно осложнить синхронизацию событий и выявление хронологии и культурного облика палеоиндустрий. Немаловажно и то, что достающиеся нам негативы деревьев, выросших на памятнике как до, так и после времени обитания, при существующей методике раскопок неизбежно будут элементами культурных слоев даже при использовании пространственной фиксации материалов. Более того, любое скопление каменных изделий как реальная помеха неминуемо способствует более мощному развитию корневой системы, чем грунт, не содержащий артефактов. В силу этого вероятность сохранения таких природных объектов существенно выше, чем тех, которые оставлены человеком. Значит, хотим мы того или нет, они чаще встречаются нам и при раскопках, но даты, полученные из таких природных пятен с артефактами, не будут иметь прямого

отношения к памятнику. Напротив, они будут создавать лишний «информационный шум» с неизбежным «отскоком» дат.

Расщепление камня не требует, как правило, обязательного обогрева, особенно когда речь идет о теплом сезоне. Точно так же нахождение камней в кострищах не всегда говорит о взаимосвязи одного с другим. Даже находка в них обожженных экземпляров не служит указанием на одновременность с ними горящего костра, ибо, например, кремль при перекаливании начинает лопаться. Это может нанести повреждение человеку, поэтому бросать кремль в пламя не всякий осмелится. Зато обработка камня на месте бывшего кострища не приведет к непредсказуемым результатам для здоровья. Костры на озерных и речных берегах часто разводят рыбаки и отдыхающие, а таковые, как известно, были во все времена. Если ранее на этих местах были стоянки, места кострищ поневоле становятся элементом структуры памятника. Вот почему преднамеренность помещения камней в кострищные пятна и их взаимосвязь друг с другом надо уметь обосновать.

Отсутствие в зандровой зоне Евразии реальных условий для накопления мощного культурного слоя за счет деятельности первобытного населения и природного седиментоза привело к тому, что даже современные жители, когда приходят на берег озера купаться или удить рыбу, оказываются почти на том же уровне обитания, что и люди каменного века. Таким образом, само состояние традиционных георхеологических источников таково, что мы вообще не имеем, по-видимому, права ставить вопрос о взаимодействии палеопопуляций зандровой зоны Восточной Европы на обсуждение.

Вместо заключения

Главная специфика георхеологических объектов на минеральных грунтах, вне зависимости от того, дюнные они или болотные, заключается в компрессионности культурных слоев и предельной минимизации артефактной базы, а также иных признаков человеческого воздействия на источник. Механизм седиментации геологических напластований и генезиса культурных слоев стоянок зандровой зоны Евразии един, своеобразен и закономерен: он не позволяет на массе эоловых и водно-аккумулятивных форм рельефа формироваться развитой археологической стратиграфии. Стратиграфия стандартных первобытных памятников – это не столько итог деятельности человека, сколько результат геологического развития участка земной поверхности и длительного постседиментационного воздействия природных сил, из которых главнейшими являются почвенные процессы [Wood, Johnson, 1978; Дёмкин, 1997; Rankama, 1999; Vermeersch, 1999; Культурные слои ... , 2006; Воробьева, Бердникова, 2001; Сорокин, 2012]. Реальный выход из имеющегося тупика видится в изучении мультислойчатых георхеологических объектов [Сорокин, 2012; Сорокин, Хамакава, 2014].

Вследствие замедленности формирования рыхлых напластований и разнообразных почвенных метаморфоз отстоящие друг от друга эпизоды обитания и разновременные материальные остатки стандартно проецируются на одну «плоскость», в единый компрессионный горизонт. Вот почему, постоянно фик-

сируя разницу в имеющихся материалах, мы практически не в состоянии определить конкретные эпизоды обитания, выделить признаки реальных палеоиндустрий, разделить их на прижизненные гомогенные комплексы. В результате, встречая артефакты разных популяций, залегающие на одних и тех же уровнях, мы не знаем, был ли реальный контакт населения или все эти изделия «взаимодействовали» в ходе естественных процессов. Это объясняет, почему в случаях повторного заселения одних и тех же мест неизбежно функционирование феномена натурации [Сорокин, 2002, 2016].

Опыт применения геоархеологических методов при исследовании объектов финала плейстоцена – раннего голоцена убедительно свидетельствует о необходимости отказа от прямолинейного восприятия полевых изысканий при интерпретации данных геоархеологических источников. Анализ сведений, полученных при изучении стандартных равнинных объектов, со всей очевидностью показывает, что многие привычные решения на поверку оказываются совсем не безупречными. Даже использование предметов охотничьего вооружения в качестве основного конструкта археологических культур не следует воспринимать однозначно и прямолинейно. К глубокому сожалению, основу источниковедения мезолита (в широком значении термина) по-прежнему составляют компрессионные объекты, подвергшиеся длительному природному воздействию, в корне преобразовавшему их информационный потенциал. Богатый полевой опыт показывает, что результаты тафономизации дюнных стоянок и суходолов «болотных поселений» крайне негативно сказались на состоянии этих видов геоархеологических источников [Сорокин, 2002, 2014; Чубур, 2016]. Тем не менее было бы ошибкой утверждать, что изучение равнинных геоархеологических объектов было напрасным. Чтобы поставить верный диагноз, необходимо накопление сведений, в том числе противоречивых, смешанных и недостоверных, и их непреременный критический анализ. Источники должны быть представлены во всем их многообразии, даже если это разнообразие складывается преимущественно из смешанных материалов. Вот почему изучение дюнных стоянок и суходолов «болотных поселений» было необходимо, а введение в научный оборот старых коллекций вполне закономерно и оправдано.

На рубеже XX–XXI вв. развитие геоархеологии и критического источниковедения показало, что основной массив данных, накопленных к этому сроку, весьма специфичен, а порою и недостоверен. Стало понятно, что любой источник нуждается в строгой критике и обязательной проверке [Сорокин, 2002, 2016]. Однако этот вывод без создания самой источниковедческой базы со всеми составляющими и неизбежными недостатками своего времени сделать было бы, без сомнения, невозможно. Это и позволяет говорить об актуальности обсуждения заявленной проблемы и необходимости ее всестороннего осмысления.

Список литературы

Воробьева Г. А. Археотафономия: этапы, процессы, циклы (в порядке дискуссии) / Г. А. Воробьева, Н. Е. Бердникова // Современные проблемы Евразийского палеолитоведения. – Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – С. 53–70.

Воробьёва Г. А. Плейстоцен-голоценовые отложения юга средней Сибири и археологические остатки в геологических слоях / Г. А. Воробьёва, Г. И. Медведев. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 1984. – 44 с.

Воронков С. А. Исследование торфяникового памятника Погостище 15 в бассейне озера Воже в 2014 г. / С. А. Воронков, Н. В. Косорукова // Геолого-археологические исследования в Тимано-Североуральском регионе. – Сыктывкар, 2014. – С. 119–127.

Дёмкин В. А. Палеопочвоведение и археология / В. А. Дёмкин. – Пушкино, 1997. – 214 с.

Жилин М. Г. Костяная индустрия мезолита лесной зоны Восточной Европы / М. Г. Жилин. – М. : Эдиториал УРСС, 2001. – 328 с.

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

Иванищева М. В. Хронология памятников раннего неолита Южного Прионежья / М. В. Иванищева // Проблемы хронологии и этнокультурных взаимодействий в неолите Евразии. – СПб. : ИИМК РАН, 2004. – С. 60–69.

Иванова М. Ф. Общая геология / М. Ф. Иванова. – М. : Высш. шк., 1974. – 400 с.

Инешин Е. М. Человек и природная среда севера Байкальской Сибири в позднем плейстоцене. Местонахождение Большой Якорь 1 / Е. М. Инешин, А. В. Тетенькин. – Новосибирск : Наука, 2010. – 270 с.

Косорукова Н. В. Торфяниковая мезолитическая стоянка Погостище XIV в бассейне озера Воже (по материалам исследований 2005, 2008, 2009 гг.) / Н. В. Косорукова // История и археология Русского Севера. – Вологда : Древности Севера, 2012. – С. 58–63.

Кравцов А. Е. Об источниках для изучения Волго-Окского мезолита и некоторых принципах их анализа / А. Е. Кравцов // Проблемы каменного века Русской равнины. – М. : Науч. мир, 2004. – С. 29–48.

Кравцов А. Е. Мезолитическая стоянка Чёрная 1 в Мещёре / А. Е. Кравцов, В. М. Лозовский // СА. – 1989. – № 4. – С. 161–168.

Кравцов А. Е. Новая мезолитическая стоянка в западной части Мещёрской низменности / А. Е. Кравцов, В. Ю. Луньков // РА. – 1994. – № 2. – С. 112–117.

Кравцов А. Е. Материалы к обоснованию возраста стоянки Чёрная 1 / А. Е. Кравцов, В. М. Лозовский, Е. А. Спиридонова // Древности Оки. – М., 1994. – Вып. 85. – С. 117–131.

Культурные слои и погребенные почвы в условиях заболоченных задровых равнин: возможности и ограничения методов археологических и природных реконструкций / Р. Г. Грачёва, А. Н. Сорокин, Е. С. Малясова, О. Н. Успенская, Л. Д. Сулержицкий, О. А. Чичагова // Культурные слои археологических памятников. Теория, методы и практика. – М. : НИИ-Природа, 2006. – С. 186–211.

Леонова Е. В. Опыт планиграфического анализа иеневских мезолитических стоянок с тонким культурным слоем / Е. В. Леонова // Тверской археологический сборник. – Тверь, 1994. – Вып. 1. – С. 30–35.

Леонова Н. Б. Каменная Балка II – системный анализ при исследовании структуры культурного слоя / Н. Б. Леонова // КСИА. – 2005. – Вып. 219. – С. 5–20.

Леонтьев О. К. Общая геоморфология / О. К. Леонтьев, Г. И. Рычагов. – М. : Высш. шк., 1979. – 287 с.

Лозовский В. М. Переход от лесного мезолита к лесному неолиту в Волго-Окском междуречье (по материалам стоянки Замостье 2) / В. М. Лозовский // Неолит – энеолит юга и севера Восточной Европы. Новые материалы, исследования, проблемы неолитизации регионов. – СПб. : ИИМК РАН, 2003. – С. 219–240.

Медведев Г. И. Геоархеология. Сюжеты истории формирования / Г. И. Медведев // Антропоген. Палеоантропология, геоархеология, этнология Азии. – Иркутск : Оттиск, 2008. – С. 133–155.

Медведев Г. И. Типизация «культурных отложений» и местонахождений каменного века / Г. И. Медведев, С. А. Несмеянов // Методические проблемы археологии. – Новосибирск : Наука, 1988. – С. 113–142.

Мезолит СССР / отв. ред. Л. В. Кольцов. – М. : Наука, 1989. – 352 с. – (Археология СССР).

Никитин А. Л. День, прожитый дважды / А. Л. Никитин. – М. : Современник, 1985. – 464 с.

Ошибкина С. В. Мезолит бассейна Сухоны и Восточного Прионежья / С. В. Ошибкина. – М. : Наука, 1983. – 295 с.

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.

Рычагов Г. И. Общая геоморфология / Г. И. Рычагов. – М. : Изд-во МГУ, 2006. – 416 с.

Сидоров В. В. Реконструкции в первобытной археологии / В. В. Сидоров. – М. : Таус, 2009. – 216 с.

Сорокин А. Н. Мезолит Жиздринского полесья. Проблема источниковедения мезолита Восточной Европы / А. Н. Сорокин. – М. : Наука, 2002. – 251 с.

Сорокин А. Н. Многослойные памятники Русской равнины: состояние и перспективы / А. Н. Сорокин // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2012. – Вып. 1: Феномен геоархеологической многослойности Байкальской Сибири. 100 лет Байкальской научной археологии. – С. 205–218.

Сорокин А. Н. Очерки источниковедения каменного века / А. Н. Сорокин. – М. : ИА РАН, 2016. – 248 с.

Сорокин А. Н. Геоархеологические объекты Заболотского торфяника на территории Европейской России / А. Н. Сорокин, М. Хамакава // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Геоархеология. Этнология. Антропология. – 2014. – Т. 10. – С. 50–93.

Станко В. Н. Мирное. Проблема мезолита степей Северного Причерноморья / В. Н. Станко. – Киев : Наукова думка, 1982. – 200 с.

Цветкова Н. А. Ранний неолит Верхней Волги и источники его изучения / Н. А. Цветкова // Новые материалы и методы археологического исследования. – М. : ИА РАН, 2013. – С. 42–43.

Чубур А. А. Позднеледниковье в Верхнем Поднепровье: интеграция археологических и палеогеографических данных / А. А. Чубур // Русский сборник. – Брянск : РИО БГУ, 2016. – Вып. 8. – Т. 1. – С. 151–164.

Lozovski V. M. Zamostje 2. Editions du Cedarc / V. M. Lozovski. – Treignes, 1996. – 97 p.

Rankama T. Site Formation Processes and Vertical Stratigraphy in Finland / T. Rankama // Papers of Sartryck ur Finskt Museum. – Sartryck, 1995. – P. 56–78.

Vermeersch P. M. Postdepositional Processes on Epipalaeolithic and Mesolithic Site in the Sandy Area of Western Europe / P. M. Vermeersch // L'Europe des derniers chasseurs: Epipalaeolithique et Mesolithique. Actes du 5-e Colloque international UISPP, commission XII, Grenoble, 18–23 Septembre 1995 / Edite par Andre Trevenin, sous la direction scientifique de Pierre Bints. – Paris : Editions du CTHS, 1999. – P. 159–166.

Wood W. R. A survey of disturbance processes in archaeological site formation / W. R. Wood, D. L. Johnson // Advances in Archaeological Method and Theory / ed. by M. B. Schiffer. – N. Y. : Academic Press, 1978. – Vol. 1. – P. 315–381.

About the Specificity of Dune and Marsh Geoarchaeological Objects as Sources

A. N. Sorokin

Institute of Archeology RAS

Abstract. The Mesolithic in the European Russia is widely known thanks to the study of dune sites. A significant increase in the number of excavated in 1980–1990 so called “marsh settlements” has led to the emergence of the myth of their wealth and source-first inferiority. The analysis shows that such opposition is not entirely correct. Dry lands, where people lived, in both cases are the same and stacked mostly within the outwash sands area. The differences between the two types of sites do not consist in the dry valleys, but in the trails, which are absent in the dunes and on the other hand, are present in many wetland geoarchaeological objects. Trails as landforms of the fast accumulation, they made an instant burial of organic matter and provides its best preservation. However, they are not themselves the settlements and residential areas, but a kind of natural rubbish dump filled with artifacts. The general condition of lowland geoarchaeological objects because of their cultural layers of compression does not allow for the most part correctly solve the problems of the genesis of archaeological cultures, their history and issues of paleopopulation acculturation. The analysis proves that to produce an adequate picture of the past it is necessary to study stratified sources and compare the phenomena of qualitative order. That's why the multilayeredness of the trails investigated using the Geoarchaeology creates a phenomenal opportunity to reconstruct the real historical picture.

Keywords: geoarchaeological objects, archaeological sources, dune sites, marsh settlements, cultural layer, stratigraphy, trail, organic remains.

References

Chubur A. A. Pozdnelednikovie v Verkhnem Podneprovie: integratsiya arheologicheskikh i paleogeograficheskikh dannykh [The Late Glacial in the Upper Dnieper: the integration of archaeological and paleogeographical data]. *Russkii sbornik [Russian collection]*. Bryansk, BSU Publ., 2016, Is. 8, Vol. 1, pp. 151–164. (in Russ.)

Demkin V. A. *Paleopochvovedenie i arkheologiya [Paleosoil science and Archaeology]*. Pushchino, 1997, 214 p. (in Russ.)

Gracheva R. G., Sorokin A. N., Malyasova E. S., Uspenskaya O. N., Sulerzhitskii L. D., Chichagova O. A. Kulturnye sloi i pogrebnyye pochvy v usloviyakh zabolochennykh zandrovykh ravnin: vozmozhnosti i ogranicheniya metodov arheologicheskikh i prirodnykh rekonstruktsii [Cultural layers and buried soils in the conditions of the wetlands on outwash plains: opportunities and limitations of methods of archaeological and natural reconstructions]. *Kulturnye sloi arheologicheskikh pamyatnikov. Teoriya, metody i praktika [Cultural layers of archaeological sites. Theory, methods and practice]*. Moscow, NIA-Priroda Publ., 2006, pp. 186–211 (in Russ.)

Ineshin E. M., Tetenkin A. V. *Chelovek i prirodnaya sreda severa Baikalskoi Sibiri v pozdnem pleistotsene. Mestonakhozhdenie Bolshoi Yakor 1 [Man and the natural environment of the North of Baikal Siberia in the Late Pleistocene. The site of the Bolshoi Yakor 1]*. Novosibirsk, Nauka Publ., 2010, 270 p. (in Russ.)

Ivanishcheva M. V. Khronologiya pamyatnikov rannego neolita Yuzhnogo Prionezhiya [The chronology of the sites of the Early Neolithic of South Onega region]. *Problemy khronologii i etnokulturnykh vzaimodeistvii v neolite Evrazii [Problems of chronology and ethnocultural interactions in the Neolithic of Eurasia]*. Saint-Petersburg, IHMC RAS Publ.,

2004, pp. 60–69. (in Russ.)

Ivanova M. F. *Obshchaya geologiya [The General Geology]*. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1974, 400 p. (in Russ.)

Kosorukova N. V. Torfyanikovaya mezoliticheskaya stoyanka Pogostishche XIV v basseine ozera Vozhe (po materialam issledovaniy 2005, 2008, 2009 gg.) [The peat the Mesolithic site Pogostishche XIV in the basin of Lake Vozhe (materials research 2005, 2008, 2009)]. *Istoriya i arkheologiya Russkogo Severa [History and Archaeology of the Russian North]*. Vologda, Drevnosti Severa Publ., 2012, pp. 58–63. (in Russ.)

Kravtsov A. E. Ob istochnikakh dlya izucheniya Volgo-Okskogo mezolita i nekotorykh printsipakh ikh analiza [The sources for the study of the Volga-Oka of the Mesolithic and some principles of their analysis]. *Problemy kamennogo veka Russkoi ravniny [Problems of the Stone Age of Russian plain]*. Moscow, Nauchnyi mir Publ., 2004, pp. 29–48. (in Russ.)

Kravtsov A. E., Lozovskii V. M. Mezoliticheskaya stoyanka Chernaya 1 v Meshchere [The Mesolithic site Chernaya 1 in Meshchera]. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet Archaeology]*. 1989, Is. 4, pp. 161–168. (in Russ.)

Kravtsov A. E., Lunkov V. Yu. Novaya mezoliticheskaya stoyanka v zapadnoi chasti Meshcherskoi nizmennosti [New Mesolithic site in the Western part of the Meshchera lowland]. *Rossiiskaya arkheologiya [Russian Archaeology]*. 1994, Is. 2, pp. 112–117. (in Russ.)

Kravtsov A. E., Lozovskii V. M., Spiridonova E. A. Materialy k obosnovaniyu vozrasta stoyanki Chernaya 1 [Materials for the study of the age of the site Chernaya 1]. *Drevnosti Oki [Ancient of the Oka River]*. Moscow, 1994, Is. 85, pp. 117–131. (in Russ.)

Leonova E. V. Opyt planigraficheskogo analiza ienevskikh mezoliticheskikh stoyanok s tonkim kulturnym sloem [Experience planigraphic analysis ienevski Mesolithic sites with a thin cultural layer]. *Tverskoi arkheologicheskii sbornik [Tver archaeological collection]*. Tver, 1994, Is. 1, pp. 30–35. (in Russ.)

Leonova N. B. Kamennaya Balka II – sistemnyi analiz pri issledovanii struktury kulturnogo sloya [Kamennaya Balka II – system analysis in the study of the structure of the cultural layer]. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief reports of the Institute of Archaeology]*. 2005, Is. 219, pp. 5–20. (in Russ.)

Leontiev O. K., Rychagov G. I. *Obshchaya geomorfologiya [General Geomorphology]*. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1979, 287 p. (in Russ.)

Lozovski V. M. *Zamostje 2. Editions du Cedarc*. Treignes, 1996, 97 p.

Lozovskii V. M. Perekhod ot lesnogo mezolita k lesnomu neolitu v Volgo-Okskom mezhdurechie (po materialam stoyanki Zamostie 2) [The transition from forest Mesolithic to forest Neolithic in Volga-Oka rivers (on materials of the site Zamostie 2)]. *Neolit – eneolit yuga i severa Vostochnoi Evropy. Novye materialy, issledovaniya, problemy neolitizatsii regionov [The Neolithic – Eneolithic of the South and North of Eastern Europe. New materials, studies, problems of politizatsia regions]*. Saint Petersburg, IHMC RAS Publ., 2003, pp. 219–240. (in Russ.)

Medvedev G. I. Geoarkheologiya. Syuzhety istorii formirovaniya [Geoarchaeology. The history of the formation]. *Antropogen. Paleoantropologiya, geoarkheologiya, etnologiya Azii [The Quaternary. Anthropology, Geoarchaeology, Ethnology of Asia]*. Irkutsk, Ottisk Publ., 2008, pp. 133–155. (in Russ.)

Medvedev G. I., Nesmeyanov S. A. Tipizatsiya «kulturnykh otlozhenii» i mestonakhzhdenii kamennogo veka [Typing "cultural deposits" and sites of the Stone Age]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1988, pp. 113–142. (in Russ.)

Mezolit SSSR [The Mesolithic of the USSR]. Moscow, Nauka Publ., 1989, 352 p. (Arkheologiya SSSR [Archaeology of the USSR]. (in Russ.)

Nikitin A. L. *Den, prozhityi dvazhdy [Day, who has lived twice]*. Moscow, Sovremennik Publ., 1985, 464 p. (in Russ.)

Oshibkina S. V. *Mezolit basseina Sukhony i Vostochnogo Prionezhiya* [The Mesolithic of Sukhona basin and Eastern Onega region]. Moscow, Nauka Publ., 1983, 295 p. (in Russ.)

Oshibkina S. V. *Veretie 1. Poselenie epokhi mezolita na Severe Vostochnoi Evropy* [Veretie 1. The settlement of Mesolithic of North East Europe]. Moscow, Nauka Publ., 1997, 205 p. (in Russ.)

Oshibkina S. V. *Mezolit Vostochnogo Prionezhiya: kultura veretie* [The Mesolithic of Eastern Onega region: culture veretie]. Moscow, Grif i K Publ., 2006, 322 p. (in Russ.)

Rankama T. Site Formation Processes and Vertical Stratigraphy in Finland. *Papers of Sartryck ur Finskt Museum*. Sartryck, 1995, pp. 56–78.

Rychagov G. I. *Obshchaya geomorfologiya* [General Geomorphology]. Moscow, MSU Publ., 2006, 416 p. (in Russ.)

Sidorov V. V. *Rekonstruktsii v pervobytnoi arkheologii* [The reconstruction of Prehistoric Archeology]. Moscow, Taus Publ., 2009, 216 p. (in Russ.)

Sorokin A. N. *Mezolit Zhizdrinskogo polesiya. Problema istochnikovedeniya mezolita Vostochnoi Evropy* [The Mesolithic of Zhizdra Polesie. The problem of the chronology of the Mesolithic of Eastern Europe]. Moscow, Nauka Publ., 2002, 251 p. (in Russ.)

Sorokin A. N. *Mnogosloinnye pamyatniki Russkoi ravniny: sostoyanie i perspektivy* [Multilayered sites of Russian plains: status and prospects]. *Evraziya v kainozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kultura* [Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, paleoecology, culture]. Irkutsk, ISU Publ., 2012, Is. 1: Fenomen geoarkheologicheskoi mnogosloinosti Baikalskoi Sibiri. 100 let Baikalskoi nauchnoi arkheologii [The phenomenon of geoarchaeological multilayering of the Baikal Siberia. 100 years of the Baikal scientific Archaeology], pp. 205–218. (in Russ.)

Sorokin A. N. *Ocherki istochnikovedeniya kamennogo veka* [Essays of Source studies of the Stone Age]. Moscow, IA RAS Publ., 2016, 248 p. (in Russ.)

Sorokin A. N., Khamakava M. *Geoarkheologicheskie obiekty Zabolotskogo torfyanika na territorii Evropeiskoi Rossii* [Geoarchaeological objects of Zabolotsk peat bog on the territory of European Russia]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [The Bulletin of Irkutsk State University. Series Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology]. 2014, Vol. 10, pp. 50–93. (in Russ.)

Stanko V. N. *Mirnoe. Problema mezolita stepei Severnogo Prichernomoriya* [Mirnoe. The problem of the Mesolithic steppes of the Northern Black Sea]. Kiev, Naukova dumka Publ., 1982, 200 p. (in Russ.)

Tsvetkova N. A. *Rannii neolit Verkhnei Volgi i istochniki ego izucheniya* [Early Neolithic of Upper Volga and sources of knowledge]. *Novye materialy i metody arkheologicheskogo issledovaniya* [New materials and methods of archaeological research]. Moscow, IA RAS Publ., 2013, pp. 42–43. (in Russ.)

Vermeersch P. M. *Postdepositional Processes on Epipalaeolithic and Mesolithic Site in the Sandy Area of Western Europe. L'Europe des derniers chasseurs: Epipaleolithique et Mesolithique. Actes du 5-e Colloque international UISPP, commission XII, Grenoble, 18–23 Septembre 1995*. Edite par Andre Trevenin, sous la direction scientifique de Pierre Bints. Paris, Editions du CTHS, 1999, pp. 159–166.

Vorobieva G. A., Berdnikova N. E. *Arkheotafonomiya: etapy, protsessy, tsikly (v poryadke diskussii)* [Archeotaphonomy: stages, processes, and cycles (in order of discussion)]. *Sovremennye problemy Evraziiskogo paleolitovedeniya* [Modern problems of the Eurasian Paleolithic studies]. Novosibirsk, IAET SB RAS Publ., 2001, pp. 53–70. (in Russ.)

Vorobieva G. A., Medvedev G. I. *Pleistotsen – golotsenovye otlozheniya yuga srednei Sibiri i arkheologicheskie ostatki v geologicheskikh sloyakh* [Pleistocene – Holocene deposits of South Central Siberia and the archaeological remains in geological layers]. Irkutsk, ISU Publ., 1984, 44 p. (in Russ.)

Voronkov S. A., Kosorukova N. V. Issledovanie torfyanirovogo pamyatnika Pogostishche 15 v basseine ozera Vozhe v 2014 g. [The study of peat site Pogostishche 15 in the basin of Lake Vozhe in 2014]. *Geologo-arkheologicheskie issledovaniya v Timano-Severouralskom regione [Geological-archaeological studies in the Timan-Northern Ural region]*. Syktyvkar, 2014, pp. 119–127. (in Russ.)

Wood W. R., Johnson D. L. A survey of disturbance processes in archaeological site formation. *Advances in Archaeological Method and Theory*. Ed. by M. B. Schiffer. New York, Academic Press, 1978, Vol. 1, pp. 315–381.

Zhilin M. G. *Kostyanaya industriya mezolita lesnoi zony Vostochnoi Evropy [Bone industry of the Mesolithic of the forest zone of Eastern Europe]*. Moscow, Editorial URSS Publ., 2001, 328 p. (in Russ.)

Zhilin M. G. *Mezoliticheskie torfyanirovye pamyatniki Tverskogo Povolzhiya: kulturnoe svoeobrazie i adaptatsiya naseleniya [The Mesolithic peat sites of the Tver-Volga region: cultural identity and adaptation of population]*. Moscow, Lira Publ., 2006, 140 p. (in Russ.)

Сорокин Алексей Николаевич

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

Sorokin Aleksei Nikolaevich

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