

СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАХОДОК НА ПАМЯТНИКАХ РАННЕГО НЕОЛИТА ДНЕПРО-ДВИНСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

© 2014 Е.В. Долбунова

Государственный Эрмитаж, г.Санкт-Петербург

Поступила в редакцию 03.03.2014

Археологические раскопки с трехмерной фиксацией всех находок открывают возможности создания моделей распределения находок. Подобные методики работ, используемые при раскопках неолитических памятников Днепро-Двинского междуречья, позволили проследить микрогоризонты обитания на стоянках, выстроить микрохронологию поселений, проследить процесс археологизации артефактов, выделить различные хозяйственные зоны. Особенно данная методика работ актуальна при работе на памятниках, культурные слои которых залегают в толще песков, внутри которых крайне трудно выделить какие-либо литологические горизонты и проследить археологические объекты.

Ключевые слова: ранний неолит, планиграфия, стратиграфия, методика археологических раскопок.

Работа выполнена при поддержке РГНФ, проект 13-21-01003 и РФФИ, проект 13-06-12057 офу_м.

Введение

Территория Днепро-Двинского междуречья, приуроченная к местам существования приледниковых водоемов и наследующих их в голоцене озер, насыщена археологическими памятниками, которые образуют своеобразные районы, получившие название археологических микрорегионов (Сертейский, Усвятский, Жижицкий и Сенницкий). Здесь были найдены разнообразные типы памятников: свайные поселения, рыболовные заколы среднего-позднего неолита, расположенные в торфяниках и под водой, а также поселения раннего неолита, приуроченные к торфяникам. В отличие от этих памятников, где благодаря особым условиям залегания сохраняются многочисленные остатки материальной культуры, памятники раннего-позднего неолита, расположенные на песчаных бортах котловин, бедны подобными находками, здесь очень плохо сохраняется древняя органика, следы конструкций, ямы, кострища. На этих памятниках процессы почвообразования шли крайне медленно, культурный слой, как правило, не превышает 20-30 см. Однако они также скрывают богатую информацию о жизни древнего населения, но, чтобы обнаружить эти «невидимые» свидетельства прошлого, спрятанные песками, необходимо применение разнообразных методик исследований.

На протяжении более 30 лет под руководством сначала А.М. Микляева, позже – А.Н. Мазуркевича Северо-западная археологи-

ческая экспедиция Государственного Эрмитажа разрабатывала и апробировала разнообразные методы исследований археологических памятников. Впервые трехмерная фиксация находок на памятниках Днепро-Двинского междуречья была применена в 1984-1987 гг. при раскопках стоянки Рудня Сертейская (Велижский район, Смоленская область)¹, фосфатный метод – с конца в 1980-х гг. при раскопках поселений Сертея XII, Сертея X², геохимический в 2003-2006 гг. – на Сертее XIV и памятнике Сертея 3-3³, геомагнитный и капаметрический – в 2006 г. при раскопках памятника Сертея 3-3⁴. С появлением новых инструментов исследования (Surfer, Autocad, ArcScene) стало возможным создание моделей распределения находок в культурном слое.

Методика исследования

Методика археологических раскопок для проведения дальнейшего анализа распределения материала подразумевает тщательную фиксацию изменений в цвете слоя, прослеживание контуров пятен, трехмерную фиксацию всех находок. Единая толща культурного слоя, не различающаяся, как правило, по литологическим характеристикам, может вмещать несколько культурных горизонтов, датирующихся разным временем, что было зафиксировано при раскопках памятников Узмень, Сертея X, Заболонье, Сертея XIV⁵, Сертея 3-3⁶, Сертея XXXVI, Сертея L⁷, Сертея XXXVII и др. Трехмерная фиксация находок и кодовая запись их соответственно типу находки (вид кремневого инвентаря: отщеп, скол, скребок и т.д., наличие следов тер-

*Долбунова Екатерина Владимировна, аспирант Отдела археологии Восточной Европы и Сибири.
E-mail: katjer@mail.ru*

мического воздействия, виды глиняных сосудов с уточнением положения фрагмента на теле сосуда в случае, если большая часть сосуда может быть реконструирована) дает возможность проследить планиграфическое распределение находок, построить стратиграфические профили в различных частях стоянки (с помощью программы Surfer) и сделать трехмерную динамическую модель распределения находок (с использованием инструментов ArcScene, Autocad). Это дает возможность более точно выявить расположение предметов и их взаимоотношение, а также проследить микрогоризонты в литологически однородных слоях, что позволяет анализировать на первый взгляд единый комплекс артефактов, который может отражать процессы, связанные с периодичностью посещения одного и того же места. Кроме того, конфигурации расположения находок могут отражать возможные объекты, например, ямы, которые не могли быть зафиксированы в ходе раскопок.

Подобная методика может быть успешно применена даже на памятниках, на месте которых велась активная пахотная деятельность. В ходе вспашки переворачивались (но не перемещались) лишь верхние пласты земли, поэтому для находок из верхнего горизонта возможно провести планиграфический анализ, который дает важную информацию об их распределении по площади стоянки. Подобная методика оправдала себя при раскопках мест бывших пахотных полей (например, памятников Сертея 3-1, 3-2, 3-3⁸).

Результаты исследований

Исследования проводились на разного вида памятниках – памятниках большой площади с остатками конструкций (Сертея 3-3, Сертея XIV) (Мазуркевич и др., 2008), местах обитания без остатков долговременных конструкций (Сертея I, Сертея XL, Сертея XXXVI, Сертея XXXVII⁹, Сертея LII¹⁰).

Для этих памятников характерна очень простая стратиграфия – под слоем дерна залегает слой серого песка мощностью от 10 до 30 см, который подстилает слой желтого песка, мощность которого может достигать 40 см, материк представлен слоем светло-желтого песка. Ямы и пятна, которые могут быть зафиксированы на подобного рода памятниках, визуальным образом сложнопределимы, как правило, заполнены темно-желтым песком или песком охристого цвета.

Памятник *Сертея 3-3* располагается на камовом останце, на борту протоки, соединяющей Нивниковскую котловину и р. Западная Двина. Стратиграфия памятника Сертея 3-3 типична для памятников северной части Сертейского

микрорегиона, расположенных на бортах озерных котловин. Здесь под слоем дерна мощностью 2-5 см залегает слой темно-серой супеси мощностью от 11 до 65 см. Ниже простирается слой темно-желтого песка, мощность которого различна на разных участках раскопа – от 2 до 20 см. Ниже – слой светло-желтой супеси, который и является материком. Находки залегают во всех слоях над материком. На стоянке Сертея 3-3 представлен разновременный материал, залегающий в слое темно-серой супеси, а также верхнем и нижнем отделе слоя темно-желтой супеси. Приуроченный к нижней части слоя темно-желтой супеси материал находится в не потревоженном состоянии и может быть соотнесен с остатками построек, углубленных в землю, округлой формы, с расположенными по периметру столбовыми ямами, которые соединены между собой своеобразными «переходами»¹¹. Здесь было найдено всего несколько раннеолитических сосудов, которые приурочены к двум постройкам. Так, фрагменты сосуда фазы «а» с накольчато-прочерченной орнаментацией тяготеют к небольшой постройке N2, несколько черепков было найдено в переходе, соединяющем ее с постройкой N1, а также в кв. А/2. Рядом с этой постройкой в линии квадратов Б/IV-I были зафиксированы фрагменты сосуда фазы а-2. Фрагменты двух сосудов – фазы «а» – с прочерченно-отступающей орнаментацией, тестом, насыщенным включениями гематита, и фазы «b-1», украшенного бордюром из насечек по венчику и ниже – характерным орнаментом в виде сетки – приурочены к постройке N1, а точнее к переходу, соединяющему ее с постройкой N2. Здесь же было обнаружено место расщепления кремня, фиксируемое такими находками, как многочисленные краевые сколы, сколы подправки края, обломки, отщепы, двуплощадочный призматический нуклеус, пренуклеус. Все эти керамические и кремневые материалы залегают на одном уровне, что дает возможность их отнесения к единому комплексу. Кроме того, рядом с постройкой N1 были зафиксированы остатки другой постройки, сильно поврежденной существовавшим здесь в более позднее время ручьем. Отсюда происходят немногочисленные фрагменты сосуда фазы «с-1», а также «b-1». К более позднему времени относятся фрагменты сосуда фазы «b-1», орнаментированного насечками, с чуть отогнутым венчиком. Фрагменты этого сосуда приурочены к заполнению постройки N1, а также яме N28. Возможно, появление этого сосуда здесь связано со временем, когда жилище пришло в запустение, но котлован его еще не был затянута песком, как и расположенный здесь гребень, защищавший поселение от северных ветров¹².

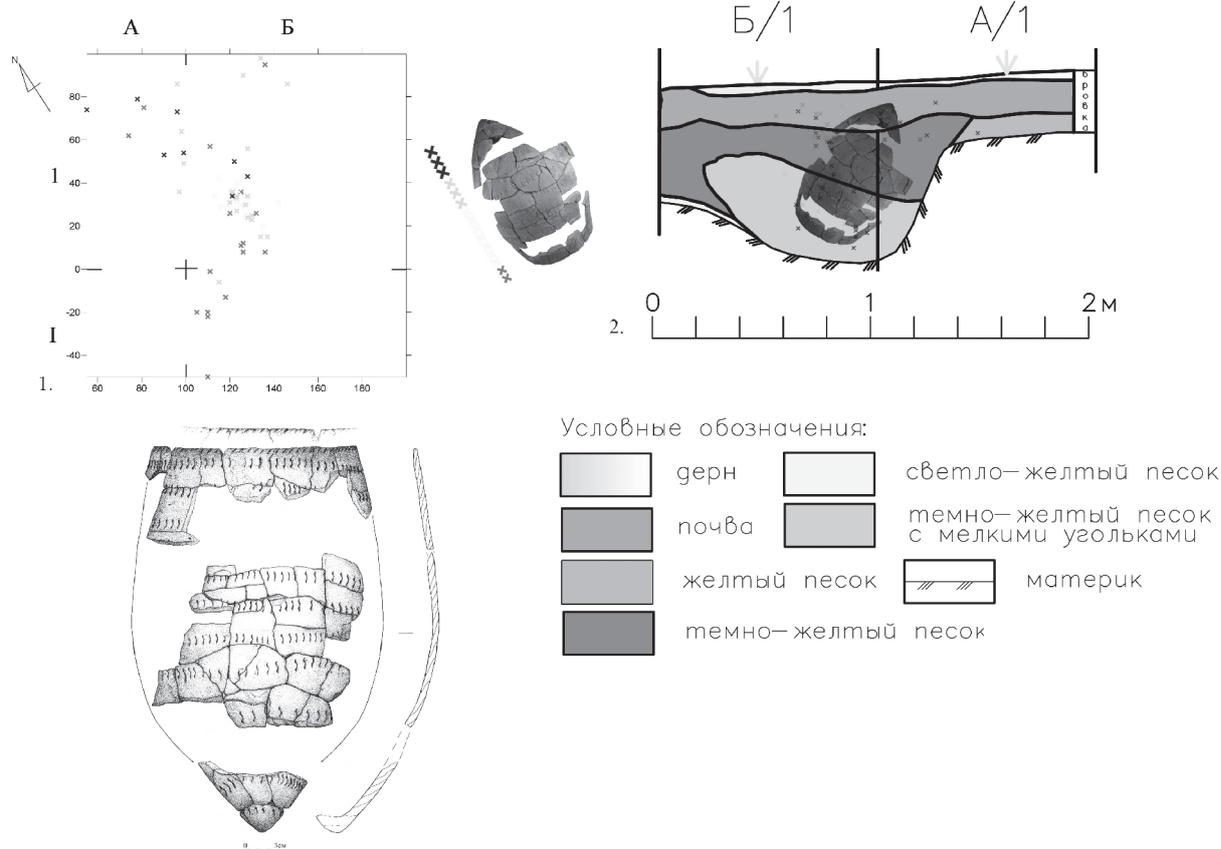


Рис. 1. Реконструкция залегания сосуда фазы «b-1» на памятнике Сертея L: 1 – залегание в плане на площади кв. А-Б/1-1, 2 – реконструкция залегания сосуда в яме

Кроме того, на памятнике Сертея 3-3 в основном в слое темно-серой супеси были найдены многочисленные фрагменты других сосудов фаз «b-1», «a-1», «b», а также кремневый инвентарь, представленный продуктами расщепления (отщепами, пластинчатыми сколами и отщепами, краевыми сколами, сколами подживления площадки), пластинами, обломками различных орудий, который частично, видимо, возможно соотносится с раннеолитической керамикой.

Памятник *Сертея L* расположен на краю борта древней озерной котловины в северной части Сертейского микрорегиона, это одна из древних охотничьих стоянок, расположенных вдоль «миграционной звериной тропы»¹³. Подобные памятники имеют небольшую площадь, для них характерны многочисленные отходы кремневого производства, наконечники, скребки, фрагменты кальцинированных костей, редкие фрагменты сосудов.

В юго-восточной части памятника Сертея L в яме, заполненной песком темно-желтого цвета, были зафиксированы многочисленные фрагменты от одного сосуда фазы «b-1» раннеолитической сертейской культуры. Анализ планиграфического и стратиграфического распределения его

фрагментов показал, что сосуд лежал по направлению на север венчиком вниз (рис.1). Причем в результате построения трехмерной модели удалось определить процесс его археологизации. Видимо, он стоял рядом с ямой, куда впоследствии опрокинулся. Подобная ситуация была зафиксирована и на памятнике *Сертея III*, где в ходе анализа распределения фрагментов сосуда было выяснено, что раннеолитический сосуд также лежал на боку венчиком вниз (рис.2).

Интересно отметить и присутствие здесь, на памятнике Сертея L, фрагментов других сосудов, которые типологически относятся к тому же типу сосудов фазы «b/b-1» раннего неолита. Здесь же расположено большое количество и отходов кремневого производства – отщепов, сколов, чешуек, которые, однако, залегают в верхней части ямы и могут относиться к более позднему времени. Геохимические анализы указывают на концентрацию в данном месте фосфатов, органических веществ, золы (по результатам анализов к.г.н. М.А. Кульковой). Кроме того, есть свидетельства посещения этого места в конце раннего неолита – здесь были найдены фрагменты сосудов, происходящие, по всей видимости, от сосудов руднянской культуры. Наличие здесь

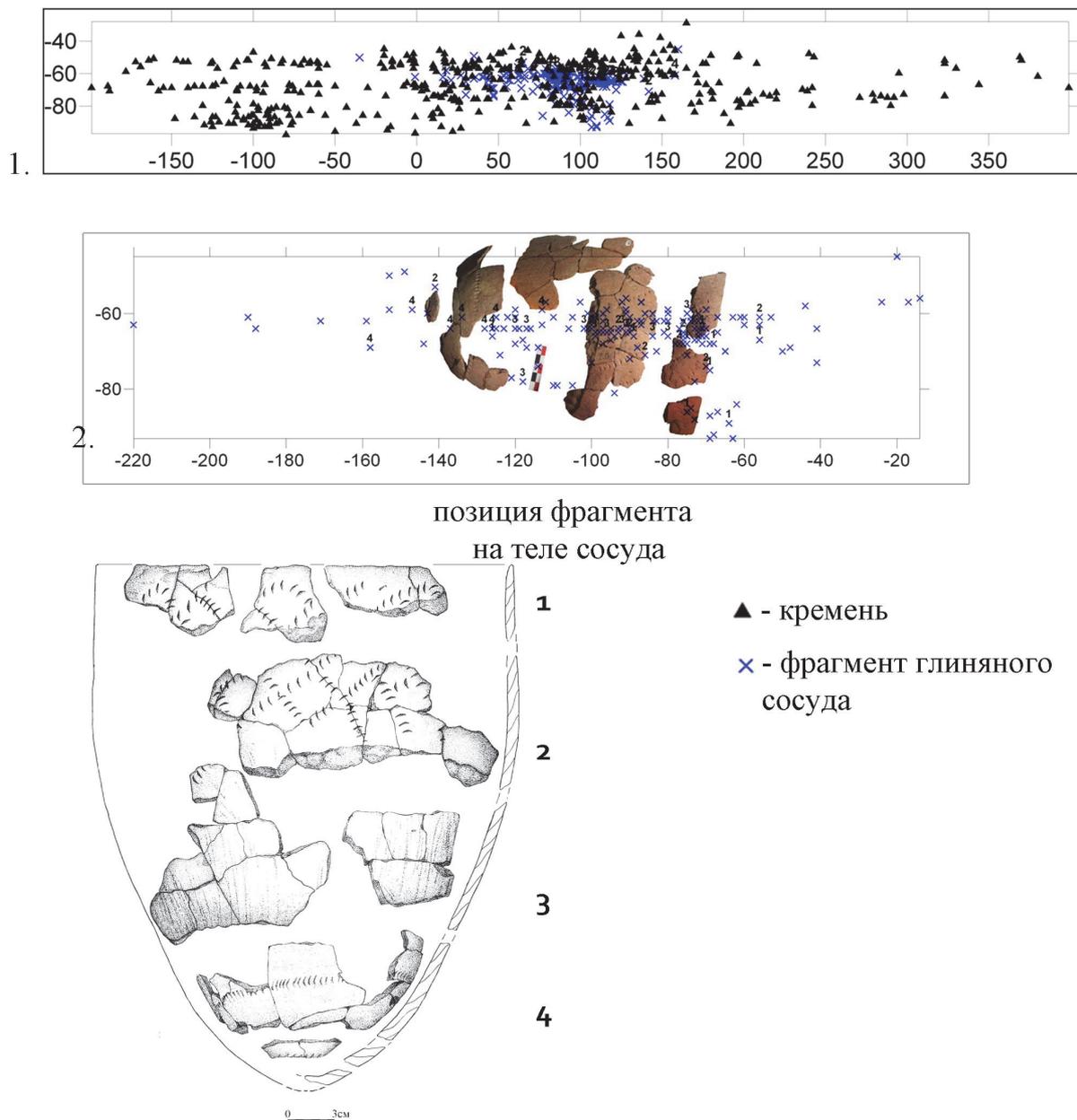


Рис. 2. Распределение находок на памятнике Сергея ЛП в стратиграфическом разрезе (1), реконструкция археологизации сосуда (2)

фрагментов других сосудов – с примесью органики, орнаментированных насечками, оттисками длинной гребенки, без орнамента и более поздних видов кремневых орудий указывает на посещение этого участка в среднем и позднем неолите.

Памятник *Сергея XXXVI* расположен на небольшом возвышении на борту древней озерной котловины, неподалеку от памятника Сергея Л. В ходе археологических раскопок не были выявлены какие-либо пятна и ямы, однако в ходе создания модели распределения находок оказалось, что фрагменты сосудов образуют контуры конических или подовальных ям (рис. 3). Также можно проследить разницу в высотном залегании некоторых сосудов в 3-5 см (рис. 3 – распо-

ложение сосудов G и H), что может отражать различные этапы заселения данного места, привлекавшего население в разные периоды неолитической эпохи. Так, дата 5115 ± 120 BP (SPb-732), полученная по кальцинированным костям из кв. А/1-І, может быть соотнесена, судя по микростратиграфическому анализу, с сосудом (А), орнаментированным лапчатым штампом с примесью органики среднего неолита.

Заключение

Трехмерное моделирование залегания находок в слое позволило выявить микрогоризонты распределения находок в однородном литологическом слое и выдвинуть гипотезы о соотнесе-

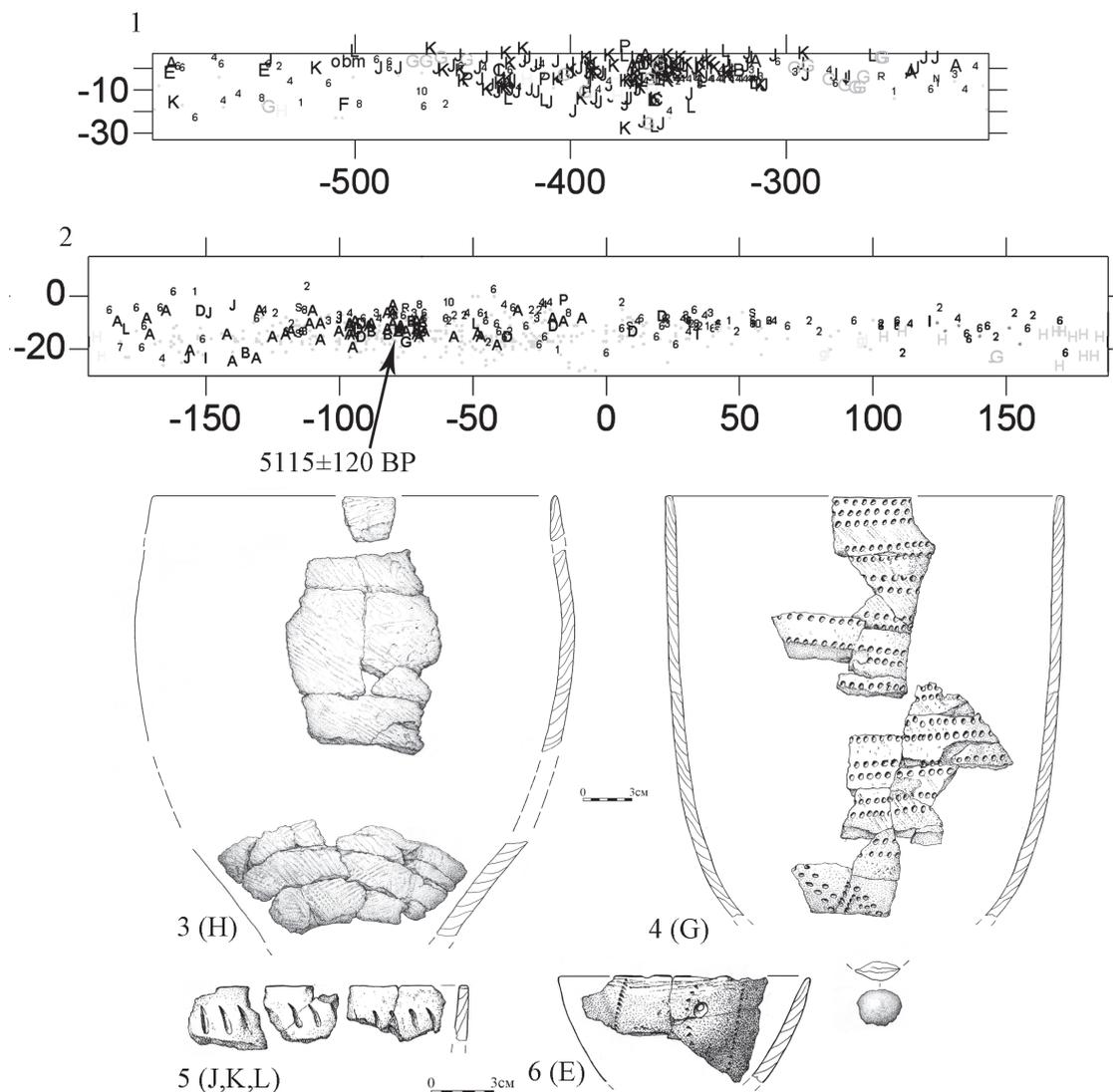


Рис. 3. Распределение находок на памятнике Серетя XXXVI в стратиграфическом разрезе (1, 2) (обозначения находок: 1-7 – различные категории кремневого инвентаря; А, Е, F, G, J, К, Н, D, Р – различные сосуды; obm – фрагмент обмазки, мелкие серые точки – кальцинированные кости); фрагменты раннеолитических сосудов (3-6, в скобках указана литера сосуда на разрезе)

нии различных категорий находок между собой. Фрагменты раннеолитической глиняной посуды на памятниках Днепро-Двинского междуречья в ряде случаев оказались приурочены к определенным конструкциям или остаткам объектов (ямам, очагам). Анализ расположения фрагментов, происходящих из различных частей сосуда, на площади памятника позволяет реконструировать процесс его археологизации (на памятниках Серетя I и II).

Эти наблюдения позволяют выдвигать гипотезы и об относительной хронологии различных типов сосудов, расположенных в одном литологическом слое. Микростратиграфические различия (в 3-5 см) оказываются существенными в вопросе сосуществования различных типов сосудов на одном памятнике, посещавшемся в те-

чение длительного времени, которое оказывается «спрессовано» в 20-30 см культурного слоя.

Существование различных хозяйственных зон может маркироваться наличием кальцинированных костей, которые, как правило, образуют скопления и часто находятся в ямах, не читаемых в ходе раскопок. Микростратиграфический анализ и точное определение сопутствующего этим костям материала позволяет получать радиоуглеродные датировки керамических комплексов, в которых, как правило, отсутствует какой-либо материал для датирования. На памятниках выделяются зоны расщепления кремня, которые также могут быть разделены по микростратиграфическому признаку. Остается открытым вопрос о такой хозяйственной зоне, как место производства глиняной посуды, т.к. каких-либо очевидных

следов подобного производства обнаружить не удалось. Однако, судя по этнографическим источникам, места, которые использовались, например, для обжига, могут быть совершенно не видны. Так, по свидетельству исследователей, одно и то же место, где обжигались сосуды на протяжении 60 лет, было читаемо лишь по небольшому количеству золы, не отличавшему его от обыкновенного открытого костра, и одному фрагменту сосуда¹⁴.

ПРИМЕЧАНИЯ

- ¹ *Dolukhanov P.M., Gey N.A., Miklyayev A.M., Mazurkiewicz A.* Rudnya-Serteya, a stratified dwelling-site in the Upper Duna basin (a multidisciplinary research) // *Fennoscandia archaeologica*. 1989. №6. P.23-27.
- ² *Герасимова Н.Г., Мазуркевич А.Н., Иванько Н.И.* О возможностях фосфатного анализа при изучении культурного слоя // *Поселения: среда, культура, социум. Материалы тематической научной конференции*. СПб., 1998. С.56-59.
- ³ *Мазуркевич А.Н., Короткевич Б.С., Полковникова М.Э., Кулькова М.А., Михайлов А.В.* Исследования Северо-Западной археологической экспедиции в 2003 г. // *Археологические экспедиции за 2003 год*. СПб., 2004. С.3-15; *Кулькова М.А., Полковникова М.Э., Мазуркевич А.Н.* Опыт применения геохимии для реконструкции функциональных зон на поселениях каменного века // *Материалы и исследования по археологии России и Белоруссии*. СПб., 2012. С.64-87.
- ⁴ *Mazurkevich A.N., Hookk D.Yu., FaЯbinder J.W.E.* Magnetometry and susceptibility prospecting on Neolithic-Early Iron Age sites at Serteya, North-West Russia // *ArcheoSciences, revue d'archeometrie*. 2009. №33. P.81-85.
- ⁵ *Мазуркевич А.Н., Короткевич Б.С., Полковникова М.Э., Кулькова М.А., Михайлов А.В.* Исследования Северо-Западной археологической экспедиции в 2003 г. // *Археологические экспедиции за 2003 год*. СПб., 2004. С.3-15; *Кулькова М.А., Полковникова М.Э., Мазуркевич А.Н.* Опыт применения геохимии для реконструкции функциональных зон на поселениях каменного века // *Материалы и исследования по археологии России и Белоруссии*. СПб., 2012. С.64-87.

- ⁶ *Мазуркевич А.Н., Полковникова М.Э.* Особенности пространственной организации памятника Сертея 3 (Велижский район Смоленской области) // *Acta Archaeologica Albaruthenica*. 2008. Vol.III. С.104-117.
- ⁷ *Долбунова Е.В.* Отчет Северо-Западной экспедиции Государственного Эрмитажа о проведении археологических разведок в Велижском районе Смоленской области и Невельском районе Псковской области в 2010 г. СПб., 2011.
- ⁸ *Мазуркевич А.Н., Полковникова М.Э.* Некоторые результаты исследований раннеолитических памятников долины р.Сертейки (Велижский р-н, Смоленская обл.) // *Материалы и исследования по археологии России и Белоруссии*. СПб., 2012. С.110-127.
- ⁹ *Долбунова Е.В.* Отчет Северо-Западной экспедиции Государственного Эрмитажа о проведении археологических разведок в Велижском районе Смоленской области и Невельском районе Псковской области в 2010 г. СПб., 2011.
- ¹⁰ *Хрусталева И.Ю.* Отчет о работах Сертейского отряда Северо-Западной археологической экспедиции Государственного Эрмитажа. СПб., 2013.
- ¹¹ *Мазуркевич А.Н., Полковникова М.Э.* Особенности пространственной организации памятника Сертея 3 (Велижский район Смоленской области) // *Acta Archaeologica Albaruthenica*. 2008. Vol.III. С.104-117.
- ¹² *Mazurkevich A., Dolbunova E.* Reconstruction of the Early and Middle Neolithic settlement systems in the Upper Dvina region (NW Russia) // *BAR International Series* 1964. Oxford, 2011. P.25-32.
- ¹³ *Mazurkevich A., Dolbunova E.* Reconstruction of the Early and Middle Neolithic settlement systems in the Upper Dvina region (NW Russia) // *BAR International Series* 1964. Oxford, 2011. P.25-32.
- ¹⁴ *Lindahl A., Pikirayil.* Ceramics and change: an overview of pottery production techniques in northern South Africa and eastern Zimbabwe during the first and second millennium AD // *Archaeological Anthropological Science*. №2(3). 2010. P.133-149.

MODELS OF ARTEFACTS DISTRIBUTION ON THE EARLY NEOLITHIC SITES OF THE DNEPR-DVINA REGION

© 2014 E.V. Dolbunova

The State Hermitage Museum, Saint-Petersburg

The 3d fixation of all finds during the archaeological excavations opens to us new possibilities of making the models of the distribution of artefacts in cultural layer. Such methods used in the excavations of Neolithic sites of Dnepr-Dvina region allowed us to trace micro horizons of sites inhabitation, develop microchronology of the sites, trace the process of their burying in the soil, distinguish different economic zones. This method is particularly important to use on the sites whose cultural layers are buried in the sand, where it is difficult to distinguish any lithological horizons and trace archaeological objects.

Keywords: early Neolithic, planigraphy, stratigraphy, methods of archaeological excavations.