

- Kirchner M.T., Edwards H.G.M., Lucy D., Pollard A.M.* Ancient and modern specimens of human teeth: a fourier transform Raman spectroscopic study // *Journal of Raman Spectroscopy*, 1997. Vol. 28. P. 171–177;
- Pestle W.J., Brennan V., Sierra R.L., Smith E.K., Vesper B.J., Cordell G.A., Colvard M.D.* Hand-held Raman spectroscopy as a pre-screening tool for archaeological bone // *Journal of Archaeological Science*. 2015. Vol. 58. P. 113–120.
- Pezzotti G., Adachi T., Gasparutti I., Vincini G., Zhu W., Boffelli M., Kanamura N.* Vibrational monitor of early demineralization in tooth enamel after in vitro exposure to phosphoric liquid // *Spectrochimica Acta – Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. 2017. Vol. 173. P. 19–33.
- Puceat E., Reynard B., Lecuyer Ch.* Can crystallinity be used to determine the degree of chemical alteration of biogenic apatites // *Chemical Geology*. 2004. Vol. 205. P. 83–97.
- Sa Y., Chen D., Liu Y., Wen W., Xu M., Jiang T., Wang Y.* Effects of two in-office bleaching agents with different pH values on enamel surface structure and color: An in situ vs. in vitro study // *Journal of Dentistry*. 2012. Vol. 40. P. 26–34.

Е.О. Васючков

ЮУрГГПУ, г. Челябинск, alaevaira@mail.ru

Топография поселенческих и погребальных площадок бронзового века в Южном Зауралье

(научный руководитель к.и.н. И.П. Алаева)

На территории Челябинской области известны как поселенческие, так и погребальные памятники позднего бронзового века. Общая хронология и культурная принадлежность дают основания говорить о том, что данные поселения и могильники были связаны между собой [Археология..., 1987]. Существенным является вопрос о том, каким образом эти площадки располагаются в ландшафте и относительно друг друга.

Целью работы было выявление закономерностей расположения поселенческих и погребальных памятников бронзового века в Южном Зауралье.

В качестве методов исследования использовались составление и анализ статистики по отчетам об археологической разведке.

В таблице представлена выборка из 24 комплексов, включающих могильник и поселение. Все включенные в выборку памятники отнесены к бронзовому веку, в шурфах поселений представлены фрагменты керамической посуды алакульской, срубно-алакульской и саргаринско-алексеевской культур.

Малое количество курганов на некоторых могильниках можно объяснить тем, что многие курганы могли быть сnivelированы распашкой и не фиксируются разведками [Зданович и др., 2003].

Осмысление поселения и могильника как одного комплекса вызывает ряд проблем. Поселения и могильники, попавшие в выборку, соотнесены на основе культурной схожести, хронологической близости и близкого расположения площадок. В данной работе рассматривается наличие у поселения одной погребальной площадки, которая может с большей вероятностью к нему относиться. Но А.В. Епимахов [2010], ссылаясь на ряд работ, указывает, что по данным этнографии, наличие и использование в пределах одного общества нескольких погребальных площадок отнюдь не редкость.

Исследователи, занимавшиеся системой расселения андроновского населения на территории Южного Урала, обращают внимание на то, что поселения расположены близко к водоемам зачастую на пространстве первой надпойменной террасы, занимая удобные площадки

Характеристики поселений и могильников, представленных в выборке

№ п.п.	Площадь поселений, м ²	Количество поселений	Количество впадин на поселении	Количество курганов в близлежащем могильнике
1	1500–10000	16	3–11	от 2 до 24
2	10000–20000	6	5–11	от 5 до 28
3	20000–30000	2	13	от 5 до 10
Всего		24	157	263

[Сальников, 1954; Зданович и др., 2003; Епимахов, 2010; Петров, Куприянова, 2016]. Особенности расположения толковались по-разному: спецификой хозяйства [Сальников, 1954] либо безопасным расположением поселений на случай паводков [Петров, Куприянова, 2016]. Топография погребальных памятников зачастую не сильно отличается от поселенческой, разве что могильники алакульской культуры находятся на большем удалении от воды и, следовательно, занимают более высокую позицию над урезом воды [Епимахов, 2016]. В Кизильском районе Челябинской области некрополи средней бронзы располагаются недалеко от поселений на расстоянии от нескольких десятков метров и до 1 км [Зданович и др., 2003].

Расстояние между поселениями и могильниками, попавшими в выборку, различно, но можно разделить его на четыре условные группы: 1) 0–300 м – 10 из 24 (42 %), 2) 300–500 м – 7 из 24 (29 %), 3) 500–1000 м – 6 из 24 (25 %) поселений, 4) 1000–1500 м – 1 (4 %) поселение (рис. 1, 2). 23 из 24 (96 %) поселений подтверждают тезис о расположении могильника на расстоянии 1 км, высказанный для синташтинской культуры в Кизильском районе [Зданович и др., 2003]. В 17 из 24 (71 %) случаях расстояние между поселением и могильником не превышает 500 м, что совпадает с данными по раннесредневековым культурам Западной Европы. У англосаксов V в. и франков на севере Франции расстояние между поселением и могильником обычно не превышает 500 м [Harrington, Welch, 2011; Peytremann, 2003]. Такая же ситуация и в ряде культур Восточной Европы. Например, в черняховской культуре расстояние между поселением и могильником не превышает 500 м, а могильники культуры карпатских курганов локализируются в 300–500 м от поселения [Баран и др., 1990]. Судя по всему, важным являлось именно разграничение площадок поселения и могильника, чтобы подчеркнуть различный характер данных сооружений. Если могильник отстает на слишком большое расстояние от поселения, то, скорее всего, это связано с отсутствием подходящих площадок для расположения погребального комплекса. Также не стоит отрицать наличия у андроновского населения представлений о гигиене и, возможно, отделение некрополя от акрополя было связано и с этой утилитарной функцией.

Кроме расстояния, могильник мог также отделяться от поселения и различными преградами. Из таких разделительных объектов можно выделить реку, возвышенности и менгиры. В 7 из 24 (29 %) случаев могильник и поселение разделены руслом реки. В данном случае река являлась разделительным знаком между поселением и кладбищем сродни древнегреческой реке Стикс. А.В. Епимахов [2010] говоря о синташтинской культуре, отмечает, что некрополи часто отделены водной преградой. В данной выборке большинство поселений и могильников расположены на одном берегу (17 из 24 (71 %)). Нет оснований утверждать, что существовала традиция привязки поселения или могильника к конкретному берегу, памятники в выборке находятся как на правом, так и на левом берегах реки.

Могильник мог отделяться холмами и различными возвышенностями. 7 из 24 (29 %) могильников отделены возвышенностью. С точки зрения Л.Ю. Петровой [1999], поселения эпо-

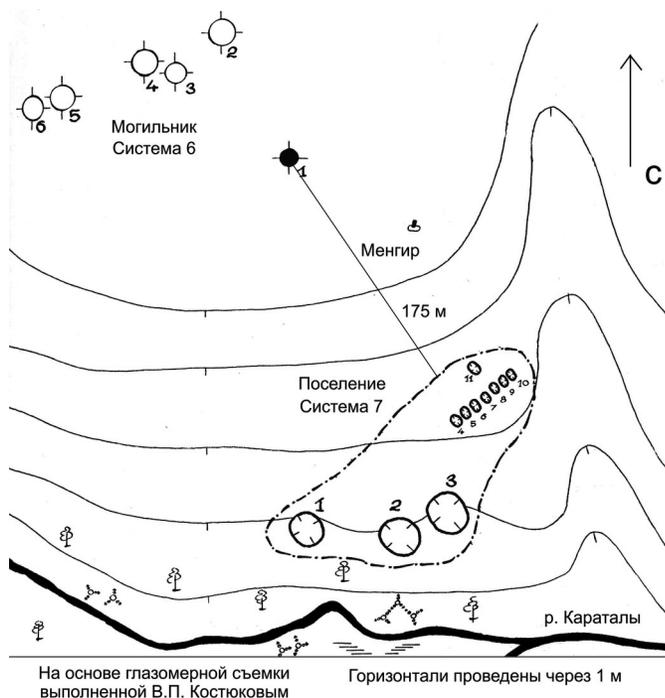


Рис. 1. Топографический план поселения Система-7 могильника Система-6.

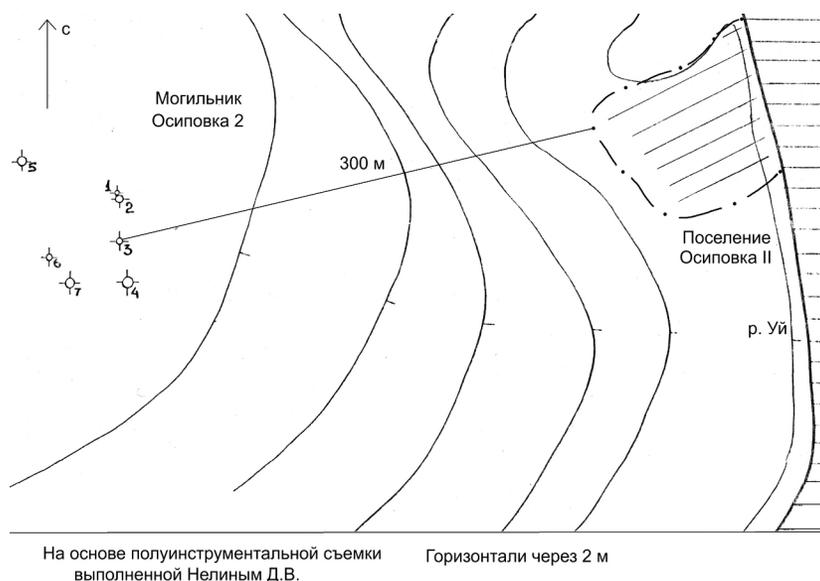


Рис. 2. Топографический план поселения Осиповка II и могильника Осиповка 2.

хи бронзы всегда старались расположить так, чтобы холмы находились севернее поселения; также она считает, что такое стремление обусловлено причинами религиозного характера. В этой связи можно вспомнить индоиранский миф о горе Меру – горе блаженных людей, располагающейся далеко на севере [Бонгард-Левин, Грантовский, 1983]. Это может объяснить частое расположение могильника на севере относительно поселения.

Особой категорией можно считать рукотворные преграды, например менгиры. В 4 из 24 (17 %) случаях менгиры разделяют поселения и могильник (см. рис. 1). Менгиры связаны с культовой стороной жизни древнего общества и были дополнительным разграничителем между поселением и могильником [Петров, Полякова, 2002].

В 6 из 24 (25 %) случаях преграда между поселением и могильником не фиксируется. Она либо отсутствовала вообще или же просто не сохранилась до наших дней.

Некрополь, безусловно, является частью культовой сферы общества, расположение которого, скорее всего, регламентировалось не только требованиями ландшафта и гигиены, но и религиозными представлениями и традициями, господствовавшими в древнем обществе. Есть основания считать, что ориентация могильника по сторонам света тоже была далеко не случайна. Могильники, попавшие в данную выборку, располагаются в меридиональном направлении. К северу, северо-востоку и северо-западу расположены 13 из 24 (54 %) могильника. К югу, юго-востоку и юго-западу расположены также 11 из 24 (46 %) поселений. А.В. Епимахов [2002] для синташтинской культуры утверждает, что в локализации могильников предпочтение отдается северу или югу и меридиональное направление носит обрядовый характер. Вполне возможно, что меридиональное направление связано не только с религиозными представлениями, но и с поиском подходящей площадки для расположения погребального сооружения.

Если говорить о системе расселения в позднем бронзовом веке, то можно отметить схожесть заселения Южного Урала и заселения русскими Воронежской области. Андроновские и русские поселения тянутся вдоль речных долин, а водоразделы оказываются не заселены. Таким образом, для позднего бронзового века Южного Урала характерен «чисто долинный» тип заселения, выделенный Семеновым-Тянь-Шанским для русских поселений в воронежской степи [Бломквист, 1956]. Это можно связать, в первую очередь, со схожими природными условиями и потребностями людей и скота: удобный доступ и близкое расположение к водоему, защищенность поселения от паводков. Заселение русскими Южного Урала происходило, скорее всего, по тому же типу, что и заселение Воронежской области, что порождает целый ряд проблем. Следовательно, многие русские поселения стоят на том же месте, что и поселения эпохи бронзы, а погребальные памятники пострадали из-за своего расположения на удобных для распашки местах [Зданович и др., 2003].

Таким образом, топография памятников позднего бронзового века продиктована, в первую очередь, требованиями ландшафта и утилитарными представлениями. Но не стоит также отрицать определенную роль мифологических представлений, отражение которых мы можем увидеть в менгирах и возможной ориентации могильника по сторонам света относительно поселения.

Литература

Археология СССР с древнейших времен до средневековья в 20 томах // Эпоха бронзы лесной полосы СССР / Отв. ред. Ж.В. Андреева, И.И. Артеменко, О.Н. Бадер. М.: Наука, 1987. 471 с.

Бломквист Е.Э. Крестьянские постройки русских, украинцев и белорусов // Восточнославянский этнографический сборник. Очерки народной материальной культуры русских, украинцев и белорусов в XIX – начале XX в. М.: Издательство академии наук СССР, 1956. 805 с.

Баран В.Д., Максимов Е.В., Магомедов Б.В. и др. Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период / Отв. ред. В.Д. Баран и др. Киев: Наук. Думка. 1990. 488 с.

Бонгард-Левин Г.М., Грантовский Э.А. От Скифии до Индии. Древние арии: мифы и история. М.: Мысль, 1983. 206 с.

Епимахов А.В. Бронзовый век Южного Урала (экономические и социальные аспекты). Дисс... на соискание ученой степени доктора исторических наук. Екатеринбург, 2010. 456 с.

Епимахов А.В. Южное Зауралье в эпоху средней бронзы. Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2002. 169 с.

Зданович Г.Б., Батанина И.М., Левит Н.В., Батанин С.А. Археологический атлас Челябинской области // Степь-лесостепь Кизильский район. Труды музея-заповедника «Аркаим». Вып. 1. Челябинск: Южно-Уральское издательство, 2003. 240 с.

Петров Ф.Н., Куприянова Е.В. Поселения эпохи бронзы в Аркаимской долине: по результатам разведочных исследований 1997–2015 гг. / Науч. ред. И.П. Алаева. М.: Московский областной общественный фонд «Наследие», 2016. 148 с.

Петров Ф.Н., Полякова Е.Л. Археологические памятники массива горы Чека // Вестник Общества открытых исследований древности. Научный альманах. Вып. 2. Челябинск, 2002. С. 81–113.

Петрова Л.Ю. Поселения эпохи бронзы долины реки Караганка // XIV Уральское археологическое совещание (21–24 апреля 1999 г.): Тезисы докладов. Челябинск: Изд-во «Рифей», 1999. 204 с.

Сальников К.В. Андроновские поселения Зауралья // Советская археология XX. Академия наук СССР институт истории материальной культуры. М.: Изд-во академии наук СССР, 1954. 423 с.

Harrington S., Welch M. The archaeological evidence for state formation in southern England: a comparison of the early kingdoms of Kent, Sussex and Wessex // Transformations in North-Western Europe (AD 300–1000). Proceedings of the 60th Sachsen symposium 19. September 2009 Maastricht / Ed. by T.A.S.M. Panhuysen. Stuttgart: KonradTheiss. 2011. P. 149–158.

Peytremann E. Archeologie de l'habitat rural dans le Nord de la France du IVe au XIIe siècle. Vol. 1. Saint-Germain-en-Laye: AFAM. (Mémoires publiés par l'AFAM; 13), 2003. 453 p.

Л.Н. Плеханова

ИФХиБПП РАН, г. Пуцуино, Dianthus1@rambler.ru

Результаты палеопочвенных работ на центральной бровке Большого Синташтинского кургана

В Зауралье палеопочвенные работы были ориентированы на восстановление климатических обстановок [Плеханова и др., 2005] и диагностику степени древнего антропогенного воздействия [Плеханова, 2010]. Поскольку при зарисовке профилей курганных насыпей и иных сооружений, как правило, каждый блок отдельно почвенными методами не фиксировался и не идентифицировался, существует вероятность некоторой потери исходных данных при фиксации полевых результатов.

Одной из древних степных культур, использовавших при сооружении объектов грунтовыми блоками, является синташтинская. Здесь зафиксированы случаи сооружения надмогильных ложносводчатых блочных куполов-голосов [Генинг и др., 1992]. Отрисовка блочного строения в параллели с взятием монолитов была осуществлена нами на Большом Синташтинском кургане. Раскопки кургана были проведены под руководством В.Ф. Генинга в 1971–1976 гг. Повторная зачистка центральной бровки кургана проведена в 2005–2006 гг. под руководством проф., д.и.н. Г.Б. Здановича с целью изучения объекта естественно-научными методами и идентификации ряда блочных участков сооружения; следующая зачистка этой бровки произведена в 2016 г., где три типа блоков рассмотрены с позиции геологического подхода [Юминов и др., 2017].

Группа могильников и укрепленное поселение на р. Синташта являются эпонимным памятником синташтинско-аркаимской археологической культуры, где был получен эталонный комплекс керамики. Особую ценность имеют остатки боевых колесниц, серия костяных пластинчатых псалив микенского типа, а также богатая коллекция изделий из бронзы, кости,