

А. М. Илюшин, С. С. Онищенко

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖИЛИЩА КОЧЕВНИКОВ РАЗВИТОГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ В КУЗНЕЦКОЙ КОТЛОВИНЕ

Публикуются результаты исследования материалов из жилища на раскопе № 9 комплекса археологических памятников Торопово-7, расположенного в долине среднего течения р. Касьмы на территории Кузнецкой котловины. Приводится описание и характеристика материалов раскопок жилища, которое по конструктивным особенностям интерпретируется как полуземлянка. Осуществлен поиск аналогичных материалов на Торопово-7, в долине р. Касьмы и в Кузнецкой котловине и проведен сравнительный анализ этих вещественных источников. Исследуемое жилище датируется периодом развитого Средневековья (XI–XIV вв.) и относится к числу объектов шандинской археологической культуры, отождествляемой с культурой тюркоязычных кочевников-скотоводов Восточного Дешт-и-Кыпчак.

Ключевые слова: Кузнецкая котловина, Торопово-7, развитое Средневековье, кочевники, раскоп, жилище, керамический сосуд, костяное изделие, зооархеологический комплекс.

В 2014 г. Кузнецкая комплексная археолого-этнографическая экспедиция Гуманитарного научного центра Кузбасского государственного технического университета (ККАЭЭ ГНЦ КузГТУ) проводила стационарные полевые исследования на комплексе разновременных археологических памятников Торопово-7 в долине среднего течения р. Касьмы на административной территории Ленинска-Кузнецкого района Кемеровской области. ККАЭЭ были заложены пять раскопов за № 5–9, на которых были исследованы разнообразные объекты двух хронологических периодов поздней бронзы и развитого Средневековья [1, с. 61]. Целью настоящей работы является публикация результатов исследования всей совокупности материалов из раскопок жилища кочевников развитого Средневековья на комплексе археологических памятников Торопово-7 (раскоп № 9) после камеральной обработки и сравнительного анализа вещественных источников.

Раскоп № 9 площадью 64 м² был заложен в СЗ части памятника на месте пологого спуска первой надпойменной террасы к пойменной заливной террасе. Целью этого раскопа было исследование жилищной западины округлой формы диаметром 3,25 м и глубиной 0,16 м. Раскоп имел квадратную форму 8 × 8 м, был разбит на четыре квадрата 4 × 4 м, разделенных между собой двумя бровками, расположенными крестообразно, пересечение которых находилось в центральной части раскопа и визуально фиксируемой жилищной западины. В процессе раскопок и зачисток 3 слоя в каждом из четырех квадратов были зафиксированы контуры грунтовой ямы от жилищного котлована и зольник от кострища (очага), который располагался в ее центре. Контуры сооружения удалось проследить по слою его заполнения, которое выделялось темным пятном смешанного слоя и чернозема на уровне материка и представляло собой культурный слой.

После разборки бровок и выборки заполнения жилищного котлована было установлено, что жилище располагалось в центре раскопа с небольшим смещением на запад. Длинной осью жилище было ориентировано по линии ЮЗ–СВ (длина 3,76 м), а длина перпендикулярной короткой оси составляла 3,02 м (рис. 1). Общая площадь жилищного котлована составляла приблизительно 11 м². По уровню дна жилищного котлована можно предполагать, что это была неглубокая полуземлянка подчетыреугольной формы, ориентированная заоваленными углами по сторонам света, а входом на СЗ. Отсутствие грунтовых ям в раскопе и жилищном котловане указывает на то, что над котлованом была сооружена наземная конструкция, вероятно больших размеров, в виде деревянного сруба или шатра в виде войлочной юрты или чума из жердей, шкур, войлока и других материалов. Вход в жилище с СЗ стороны представляет собой пологий спуск от уровня материка на глубину 0,12 м, фиксируемую на уровне СЗ стенки жилища. Длина и ширина входа составляют 0,75 и 0,90 м соответственно. Контуры углов и стенок жилища очень аморфны, что, вероятно, связано с сооружением грунтовых ниш в период его использования. Котлован был врезан в материковый светло-серый суглинок на глубину 0,15–0,24 м. Полom жилища служил материковый светло-серый суглинок. В центральной части жилища был обнаружен зольник и прокол от кострища (очага), который на 1–2 см возвышался над плоскостью пола, имел вытянутую четырехугольную форму с заоваленными углами, размерами 1,06×0,48×0,14 м, длинной осью вытянутый по линии ЮВ–СЗ и торцом обращенный к входу в жилище (рис. 1).

При разборке заполнения и зачистке котлована жилища в разных местах по всей его площади были сделаны многочисленные находки – 16 фрагментов керамических сосудов, 1 игральная кость

(альчик), 3 костяные пуговицы, 2 костяные проколки, 2 фрагмента каменных изделий (песты ?), 3 фрагмента челюстей, 10 зубов и 119 фрагментов костей животных (после транспортировки и камеральной обработки общее количество образцов составило 221) (рис. 1–3). Основная масса находок была сконцентрирована вблизи очага, представляющего собой плотный зольник из «мучной» по цвету и плотности массы толщиной 0,14 м. В южной части очага был найден фрагмент керамического сосуда подверженный сильному воздействию огня (рис. 2, 13). Правильная геометрическая форма очага позволяет предполагать, что он был обложен глиняными кирпичами или представляет собой остатки глиняной печки, но в процессе раскопок и выборке заполнения жилищного котлована следов этих сооружений выявлено не было.

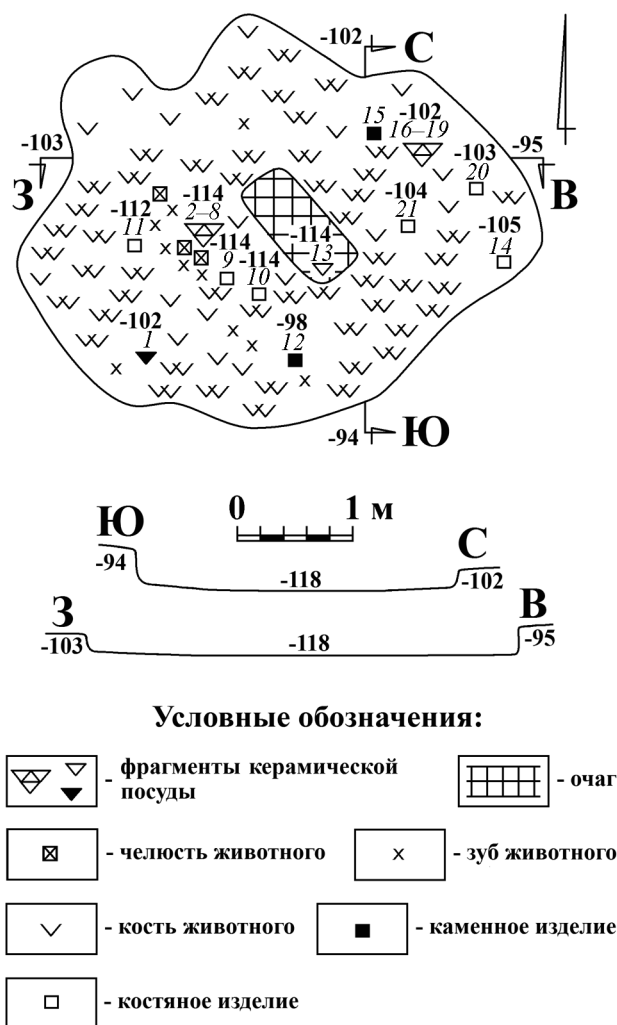


Рис. 1. Комплекс археологических памятников Торопово-7. Раскоп № 9. План и разрезы жилища. Находки: 1–8, 13, 16–19, 22–24 – фрагменты керамической посуды; 9, 10, 20 – костяные пуговицы; 11, 21 – костяные проколки; 12, 15 – каменные орудия; 14 – игральная кость

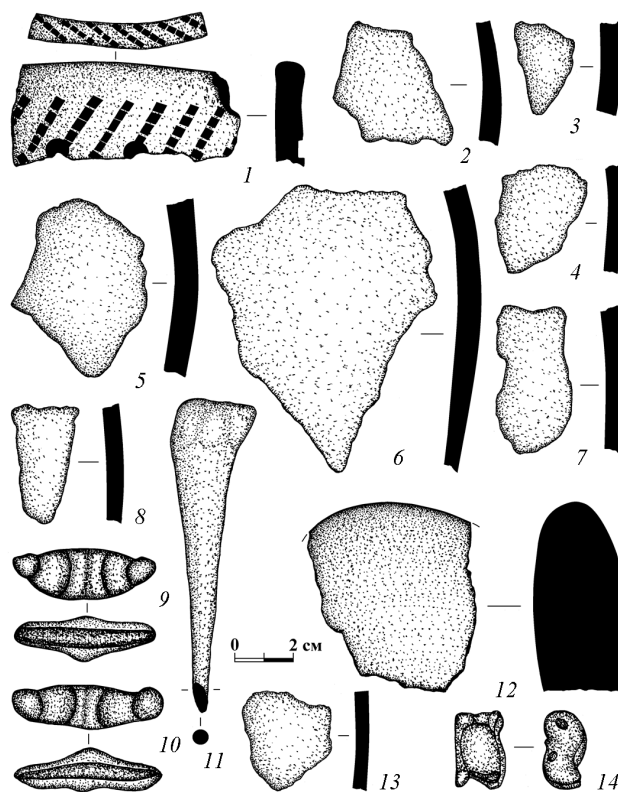


Рис. 2. Комплекс археологических памятников Торопово-7. Раскоп № 9. Находки из жилища: 1–8, 13 – фрагменты керамической посуды; 9, 10 – костяные пуговицы; 11 – костяная проколка; 12 – фрагмент каменного орудия; 14 – игральная кость (альчик)

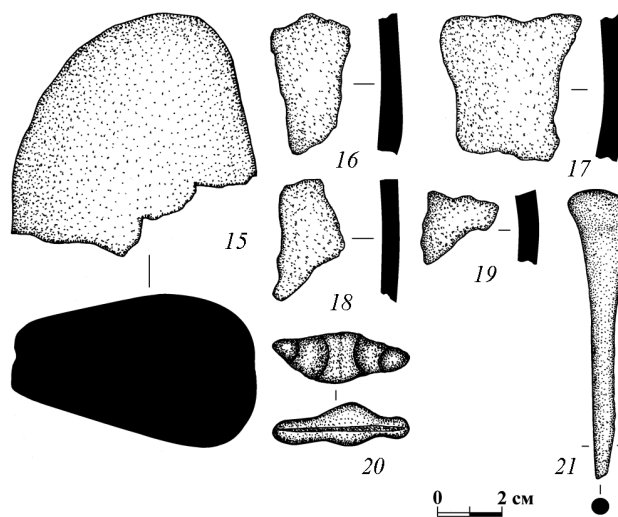


Рис. 3. Комплекс археологических памятников Торопово-7. Раскоп № 9. Находки из жилища: 15 – фрагмент каменного песта; 16–19 – фрагменты керамической посуды; 20 – костяная пуговица; 21 – костяная проколка

Датировку и культурную принадлежность жилища из раскопа № 9 можно установить путем поиска аналогий, зафиксированным и найденным ар-

тефактам и их сравнительному анализу. Сразу же обращает на себя внимание сходство формы и ориентации жилищного котлована из раскопа № 9 с исследованными ранее на Торопово-7 жилищами из раскопов № 5 (жилища 2 и 3), № 6 (жилище 1) и № 8 (жилища 1 и 2). Здесь же имеется сходство в конструкции и форме очага из жилища раскопа № 9 с очагами из раскопов № 5 (жилище 2), № 6 (жилище 1) и № 8 (жилища 1 и 2) [1, с. 62]. Это позволяет предполагать, что эти объекты на комплексе археологических памятников Торопово-7 функционировали одновременно и принадлежали одной этнической группе, которая здесь проживала небольшой промежуток времени в период развитого Средневековья (XI–XIV вв.) и использовала одинаковые приемы в сооружении жилища и очага. В пользу этой гипотезы свидетельствуют аналогии находкам из жилища на раскопе № 9, представленные фрагментами каменных пестов, костяными проколками, пуговицами, игральными костями и фрагментами керамической посуды, украшенной гребенчатым и ямочным орнаментом в зоне венчика, шейки и шейки-плечико (рис. 1–3). Многие из этих артефактов встречаются на культовых семейных площадках и в жилищах на раскопах № 4–8 в Торопово-7, ранее датированных развитым Средневековьем (XI–XIV вв.) и отнесенных к шандинской археологической культуре тюркоязычных кочевников Восточного Дешт-и-Кыпчак [1, с. 61–62, рис. 1, 1, 3, 5–9; 2, с. 127–132, рис. 2, 1; 3, с. 155, рис. 2, 5; рис. 4, 1, 2, 4, 5, 9, 11; рис. 5, 1; 4, с. 54–68, рис. 1, 1, 2, 4, 10, 15–17; 5, с. 105, рис. 2, 3]. Кроме этого, можно констатировать, что найденные в исследуемом жилище костяные пуговицы (рис. 2, 9, 10; рис. 3, 20), являются специфическими этнокультурными и показательными хронологическими артефактами в материальной культуре тюркоязычного (кыпчакского) населения Кузнецкой котловины развитого Средневековья [6, с. 28, рис. 52, 9–13; 7, табл. 14, 36; табл. 18, 43 и др.]. Орнаментированный фрагмент венчика керамического сосуда, обнаруженный в ЮЗ части жилищного котлована (рис. 1; рис. 2, 1) по элементам и мотивам орнаментации по классификации Ю. В. Ширина средневековой керамической посуды Кузбасса, относится ко второму типу, бытовавшему в Кузнецкой котловине в XI–XIII вв. и имеющему аналогии в кузнецкой керамике третьего типа орнаментации, датированного поздним Средневековьем [8, 1992, с. 36–50, рис. 4; рис. 5, 1, 6, 8; рис. 6, 2, 5, 8, 9]. Среди погребальных памятников развитого Средневековья в долине р. Касьмы этот фрагмент керамического сосуда (по элементам орнамента, мотивам и их месторасположению на сосуде) имеет ближайшие аналогии в кургане № 6 на Торопово-1 и в кургане № 4 на Мусохраново-1, датированных

XIII–XIV и XII–XIII вв. [9, с. 68, рис. 27, 5; рис. 35, 7; рис. 44, 2; 10, с. 175–184, рис. 5, 1]. Последнее позволяет датировать жилище в пределах XII–XIV вв. и ставить вопрос о его функционировании в XIII в.

Полученная из жилища в раскопе № 9 зооархеологическая коллекция состоит из 221 образца, представляющих собой в подавляющем большинстве, в той или иной степени разрушенных до разного размера обломков костей скелета и черепа животных (табл. 1). В числе сохранивших анатомическую целостность были немногочисленные дистальные элементы конечностей (фаланги, таранная и пяточная кости, плоские кости базиподий конечностей), а также разрозненные зубы. В связи с фрагментарностью материала установить видовую принадлежность удалось только для 60 % из изученных образцов. Среди них выявлены остатки, относящиеся к следующим видам: бык домашний (*Bos taurus*), лошадь домашняя (*Equus caballus*), баран домашний (*Ovis aries*) и заяц-русак (*Lepus timidus*). Более 30 % образцов представлены разными по линейным размерам осколками стенок диафизов от трубчатых костей конечностей, обломками плоских костей черепа, стенок ребер, фрагментами отростков и тел позвонков, а также анатомически трудно локализуемыми остатками костей, которые по своим морфологическим (метрическим и неметрическим) особенностям могут принадлежать *Bos taurus* или *Equus caballus* (группа *Bos/Equus*). С учетом характера формирования костеносных отложений [11] видовая структура в группе *Bos/Equus* будет примерно такая же, как и в определяемой части коллекции. В составе коллекции также выявлено около 8 % мелких осколков компактной и губчатой кости, в отношении которых невозможно провести не только анатомическую идентификацию, но даже отнести к какой-либо размерной группе животных. Такие образцы были отнесены к группе неопределенного вида животных.

В материале наиболее массовыми являются остатки скелетов лошадей. Анатомически представлены все структуры скелета, однако прослеживается диспропорциональность в количестве находок от черепа и элементов посткраниального скелета. Около половины образцов, 54 из 120, относятся к черепу (обломки мозгового черепа, нижних челюстей и зубы), при этом фрагменты от гомодинамных элементов свободных конечностей (т. е. мясных частей туши) редки. Малочисленны также фрагменты от осевого скелета, причем среди фрагментов от позвонков – 10 относятся к шейным. На фоне фрагментарности костей скелета анатомически хорошо сохранились только дистальные элементы конечностей (копытные, венечные, путовые

Таблица 1

Видовая и анатомическая структура зооархеологических материалов из жилища на раскопе № 9 комплекса археологических памятников Торопово-7

Элементы скелета	<i>Bos taurus</i>	<i>Equus caballus</i>	<i>Lepus timidus</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Bos/Equus</i>	Вид не определен	Всего
Череп							
Мозговой	1	19			13		33
Нижняя челюсть	1	15			1		17
Зубы		20		3			23
Кости конечностей							
Фаланга 1		2					2
Фаланга 2		2					2
Фаланга 3		1					1
Таранная		3					3
Запястья и заплюсны		3					3
Пяточная		2					2
Бедренная		1					1
Плечевая	1	1					2
Безымянная		2	1	1	4		8
Метакарпalia		3					3
Метаподия		4					4
Метатарзalia		5					5
Лучевая		2			1		3
Лопатка							0
Большеберцовая		1		1	1		3
Локтевая					1		1
Фрагменты диафизов					30	2	32
Неопределенные фрагменты					15	11	26
Осевой скелет							
Ребра		22		2	2	4	30
Позвонки		12			4	1	17
Всего	3	120	1	7	72	18	221
Доля, %	1,4	54,3	0,5	3,1	32,6	8,1	100,0

кости), имеются целые таранная и пяточная кости от одной правой конечности. Подобная картина анатомической структуры остатков лошадей позволяет считать, что от туш забитых животных в жилище оставались черепа и дистальные элементы конечностей. Не исключено, что это следы от шкуры убитого животного, снятой вместе с черепом и концевыми частями ног. Остальная масса костей была или вынесена из жилища после потребления мяса, или не попала в жилище по иным причинам, например передача частей забитого животного соседям, потребление мяса вне жилища.

Анализ состояния зубной системы показал, что остатки черепов лошади принадлежали минимум трем особям разного возраста, соответственно, до 1 года, около 5–6 лет и более 10–12 лет. Такая же оценка минимального количества забитых животных и их возраста была получена и при анализе числа некоторых элементов посткраниального скелета. Так, среди них имелось три правых таранных

кости. Среди остатков костей конечностей имеются образцы как от молодых, с несросшимися диафизами и эпифизами, так и взрослых особей, с завершёнными процессами формирования скелетных структур. Доминирование остатков от взрослых и старых животных, вероятно, следствие кризисных явлений в сообществе, приведших к забою животных репродуктивного возраста.

Остальные виды представлены анатомически разрозненными и единичными находками фрагментов костей и зубов. Это свидетельствует о незначительной роли в рационе населения поселения других домашних копытных, как следствия их незначительной доли в поголовье домашнего скота, а также диких охотничьих видов животных, как следствия низкой охотничьей активности населения. Сходные результаты были получены и при анализе зооархеологических комплексов из других синхронных жилищ на этом памятнике [1], что указывает на коневодство как ведущую от-

расль кочевого хозяйствования населения, проживавшего в этих сооружениях, вероятно, в зимний период.

Подводя итоги исследования археологических и палеозоологических материалов из жилища на раскопе № 9 комплекса археологических памятников Торопово-7, можно констатировать, что конструктивные особенности этого сооружения позволяют интерпретировать его как остатки полуземлянки,

используемой в зимний период семьей кочевников-скотоводов, в пищевом рационе которых преобладало мясо лошади. По совокупности этнокультурных признаков этот объект историко-культурного наследия можно отождествлять с шандинской археологической культурой (XI–XIV вв.) тюркоязычного населения Кузнецкой котловины, входившего в состав Восточного Дешт-и-Кыпчак в монгольский период истории.

Список литературы

1. Илюшин А. М., Борисов В. А., Онищенко С. С. Исследования средневековых жилищ на комплексе археологических памятников Торопово-7 // Полевые исследования в Прииртышье, Верхнем Приобье и на Алтае. 2014 г.: археология, этнография, устная история. Вып. 10: материалы X Междунар. науч.-практ. конф. Барнаул, 22–23 апреля 2015 г. Барнаул: АлтГПУ, 2015. С. 61–65.
2. Илюшин А. М. Семейные святилища у восточных кыпчаков (по материалам исследований Кузнецкой комплексной археолого-этнографической экспедиции в 2011 году) // Казахстан и Россия: научное и культурное взаимодействие и сотрудничество. Астана–Омск: Полиграфия «Enter Group», 2013. С. 127–136.
3. Илюшин А. М., Борисов В. А., Бутьян В. А. Полевые исследования Кузнецкой комплексной археолого-этнографической экспедиции в 2012 году // Вестн. Кузбасского гос. техн. ун-та. 2014. № 1. С. 149–160.
4. Илюшин А. М. Исследование семейных культовых площадок восточных кыпчаков на Торопово-7 в Кузнецкой котловине // Полевые исследования в Верхнем Приобье, Прииртышье и на Алтае. 2013 г.: археология, этнография, устная история. Вып. 9: материалы IX Междунар. науч.-практ. конф. Павлодар: ПГПИ, 2014. С. 64–69.
5. Илюшин А. М., Борисов В. А. Средневековое жилище на комплексе археологических памятников Торопово-7 // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. XX. Барнаул: Изд-во АГУ, 2014. С. 100–105.
6. Илюшин А. М. Курганы средневековых кочевников долины реки Бачат. Кемерово: Кузбассвуиздат, 1993. 116 с.
7. Илюшин А. М. Этнокультурная история Кузнецкой котловины в эпоху Средневековья. Кемерово: Изд-во КузГТУ, 2005. 240 с.
8. Ширин Ю. В. Орнаментация средневековой керамики Южного Кузбасса // Орнамент народов Западной Сибири. Томск: Изд-во ТГУ, 1992. С. 36–50.
9. Илюшин А. М. Население Кузнецкой котловины в период развитого Средневековья (по материалам раскопок курганного могильника Торопово-1). Кемерово: Изд-во КузГТУ, 1999. 208 с.
10. Илюшин А. М., Бутьян В. А. Раскопки Кузнецкой комплексной археолого-этнографической экспедиции 2009 года на курганной группе Мусохраново-1 // Вестн. Кузбасского гос. техн. ун-та. 2010. № 4. С. 175–184.
11. Гайдученко Л. Л., Кирюшин К. Ю. Osteологический комплекс раннеэнеолитического поселения Новоильинка-6 в Кулунде // Труды филиала Института археологии им. А. Х. Маргулана в г. Астана. Астана: Издательская группа ФИА им. А. Х. Маргулана в г. Астана, 2013. Т. II. С. 212–220.

Илюшин А. М., доктор исторических наук, профессор.

Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева.

Ул. Весенняя, 28, Кемерово, Россия, 650026.

E-mail: ilushin1963@mail.ru

Онищенко С. С., кандидат биологических наук, зав. лабораторией.

Кемеровский государственный университет.

Ул. Красная, 6, Кемерово, Россия, 650043.

E-mail: bios@kemsu.ru

Материал поступил в редакцию 21.12.2015.

A. M. Ilyushin, S. S. Onishchenko

THE RESULTS OF RESEARCH OF THE DWELLING OF THE DEVELOPED MIDDLE AGES NOMADS IN THE KUZNETSK BASIN

The article presents the results of research of materials from the dwelling on an excavation No. 9 of a complex of archaeological monuments of Tоропово-7 located in the valley of an average current of the river Kasma in the territory of Kuznetsk basin. Provides the description and the characteristic of materials of excavation of the dwelling which according to the constructive features is interpreted as a semi-dugout. The search of similar materials on Tоропово-7 is carried out, in the valley of the river Kasma and in Kuznetsk basin and the comparative analysis of these material sources is carried out. The studied dwelling is dated from the period of the developed Middle Ages (the XI–XIV

centuries) and is among the objects of the shandinsky archaeological culture identified with the culture of Turkic-speaking nomads cattle-farmers of East Desht-i-Kypchak.

Key words: *Kuznetsk basin, Toropovo-7, the developed Middle Ages, nomads, excavation, dwelling, ceramic vessel, bone product, zooarchaeological assemblage.*

References

1. Ilyushin A. M., Borisov V. A., Onischenko S. S. Issledovaniya srednevekovykh zhilishch na komplekse arkheologicheskikh pamyatnikov Toropovo-7 [Researches of medieval dwellings on a complex of archaeological monuments of Toropovo-7]. *Polevye issledovaniya v Priirtysh'e, Verkhnem Priob'e i na Altaye. 2014 g.: arkheologiya, etnografiya, ustnaya istoriya. Vyp. 10: materialy X Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Barnaul, 22–23 aprelya 2015 g.* [Field researches in Priirtyshye, the Top Priobye and in Altai. 2014: archeology, ethnography, oral history. Vyp. 10: materials X of the international scientific and practical conference. Barnaul, on April 22–23, 2015]. Barnaul, AltGPU Publ., 2015. Pp. 61–65 (in Russian).
2. Ilyushin A. M. Semeinye svyatilishcha u vostochnykh kypchakov (po materialam issledovaniy Kuznetskoy kompleksnoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii v 2011 godu) [Family sanctuaries at east kypchak (on materials of researches of Kuznetsk complex archaeological and ethnographic expedition in 2011)]. *Kazakhstan i Rossiya: nauchnoye i kul'turnoye vzaimodeystviye i sotrudnichestvo – Kazakhstan and Russia: scientific and cultural interaction and cooperation.* Astana–Omsk, Enter Group Publ., 2013. Pp. 127–136 (in Russian).
3. Ilyushin A. M., Borisov V. A., But'ian V. A. Polevye issledovaniya Kuznetskoy kompleksnoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii v 2012 godu [Field researches of Kuznetsk complex archaeological and ethnographic expedition in 2012]. *Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta – Bulletin of the Kuzbass state technical university*, 2014, no. 1, pp. 149–160 (in Russian).
4. Ilyushin A. M. Issledovaniye semeynykh kul'tovykh ploshchadok vostochnykh kypchakov na Toropovo-7 v Kuznetskoy kotlovine [Research of family cult platforms of east kypchak on Toropovo-7 in Kuznetsk Depression]. *Polevye issledovaniya v Verkhnem Priob'e, Priirtysh'e i na Altaye. 2013 g.: arkheologiya, etnografiya, ustnaya istoriya. Vyp. 9: materialy IX Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Field researches in the Top Priobye, Priirtyshye and in Altai. 2013: archeology, ethnography, oral history. Vyp. 9: materials IX of the international scientific and practical conference]. Pavlodar, PGPI Publ., 2014. Pp. 64–69 (in Russian).
5. Ilyushin A. M., Borisov V. A. Srednevekovoye zhilishche na komplekse arkheologicheskikh pamyatnikov Toropovo-7 [The medieval dwelling on a complex of archaeological monuments of Toropovo-7]. *Sokhraneniye i izucheniye kul'turnogo naslediya Altaiskogo kraya. Vyp. XX* [Preservation and studying of cultural heritage of Altai territory]. Vyp. XX. Barnaul, AGU Publ., 2014. Pp. 100–105 (in Russian).
6. Ilyushin A. M. *Kurgany srednevekovykh kochevnikov doliny reki Bachat* [Barrows of medieval nomads of the valley of the river Bachat]. Kemerovo, Kuzbassvuzizdat Publ., 1993. 116 p. (in Russian).
7. Ilyushin A. M. *Etnokul'turnaya istoriya Kuznetskoy kotloviny v epokhu Srednevekov'ya* [Ethnocultural history of Kuznetsk Depression during a Middle Ages era]. Kemerovo, KuzGTU Publ., 2005. 240 p. (in Russian).
8. Shirin Yu. V. Ornamentatsiya srednevekovoy keramiki luzhnogo Kuzbassa [The ornamentation of medieval ceramics of Southern Kuzbass]. *Ornament narodov Zapadnoy Sibiri* [Ornament of the people of Western Siberia]. Tomsk, TGU Publ., 1992. Pp. 36–50 (in Russian).
9. Ilyushin A. M. *Naseleniye Kuznetskoy kotloviny v period razvitogo Srednevekov'ya (po materialam raskopok kurgannogo mogil'nika Toropovo-1)* [The population of Kuznetsk basin in the period of the developed Middle Ages (on materials of excavation of a kurganny burial ground of Toropovo-1)]. Kemerovo, KuzGTU Publ., 1999. 208 p. (in Russian).
10. Ilyushin A. M., But'yan V. A. Raskopki Kuznetskoy kompleksnoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii 2009 goda na kurgannoy gruppe Musokhranovo-1 [Excavation of kurganny group Musokhranovo-1 of Kuznetsk complex archaeological and ethnographic expedition in 2009 on kurganny group Musokhranovo-1]. *Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta – Bulletin of the Kuzbass state technical university*, 2010, no. 4, pp. 175–184 (in Russian).
11. Gayduchenko L. L., Kiriushin K. Yu. Osteologicheskii kompleks ranneeneoliticheskogo poseleniya Novoi'inka-6 v Kulunde [Osteological complex of an early eneolit from the settlement Novoiyinka-6 in Kulunda]. *Trudy filiala Instituta arkheologii im. A. Kh. Margulana v g. Astana. Tom. II* [Works of branch of Institute of archeology of A. H. Margulan in Astana]. Volume. II. Astana, Izdatel'skaya gruppa FIA im. A. Kh. Margulana v g. Astana Publ., 2013. Pp. 212–220 (in Russian).

Ilyushin A. M.

Kuzbass State Technical University.

Ul. Vesennyaya, 28, Kemerovo, Russia, 650026.

E-mail: ilushin1963@mail.ru

Onischenko S. S.

Kemerovo State University.

Ul. Krasnaya, 6, Kemerovo, Russia, 650043.

E-mail: bios@kemsu.ru