

С.В. Берлина

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026
E-mail: svb82@mail.ru

ЖИЛИЩА ГОРОХОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЗАУРАЛЬЯ

Обобщены результаты исследований жилищ гороховской культуры эпохи раннего железного века Зауралья. Проведена реконструкция ряда построек, выделены три типа жилищ по особенностям строения стен (со стенами в заплот, каркасными и срубными). Результаты проанализированы с точки зрения социальной структуры общества и особенностей хозяйства, отмечены технические особенности строения жилищ, поставлен вопрос взаимовлияния традиций зодчества в эпоху раннего железа.

Ключевые слова: Зауралье, ранний железный век, гороховская культура, жилища.

DOI: 10.20874/2071-0437-2019-46-3-062-074

Введение

Изучение памятников гороховской культуры началось еще в 30–40-х гг. XX в., когда К.В. Сальниковым были проведены раскопки на городище Чудаки (Гороховском); позже, в разные годы, исследовались курганные могильники и отдельные поселения (Мало-Казакбаевское, Воробьевское, Павлиново, Марьино Ущелье 4 городища, Катайское, Речкино 1, Ботниковское 1, Нечунаевское 2, Хрипуновское 1 поселения) [Сальников, 1940, 1947, 1951; Стоянов, 1961, 1962, 1964; Бельтикова, 1976, 1977; Козеко, Кузнецова, 1998; Корякова и др., 2009; Берлина, 2014; Костомарова и др., 2011; Матвеева, 1984, 1993, 2000].

Несмотря на то что памятники изучаются более полувека, описаны лишь основные черты культуры и погребальный обряд [Могильников, 1992; Булдашев, 1998; Матвеева, 2000]. Не в полной мере освещены генезис культуры, внешние связи, экономика, домостроительство, социальная структура гороховского населения, многие вопросы актуальны из-за отсутствия датировок большинства комплексов.

Домостроительные традиции гороховского населения охарактеризованы в основном по материалам городищ Чудаки и Павлиново [Сальников, 1947, 1951; Корякова и др., 2009]. Так, К.В. Сальниковым при публикации первых результатов раскопок жилищ с городища Чудаки был описан каркасно-столбовой характер построек, проведены этнографические параллели — сравнение с жилищами гиляков с таким же строением и с жилищами индейцев-манданов, имевшими отличие в форме, но не в каркасном принципе строительства [1947, с. 224–226]. В качестве утеплителя стен помимо жердей предполагался грунт. Данные наблюдения подтверждены ученым при последующих работах на городище [Сальников, 1951, с. 88–89]. Раскопки были продолжены Г.И. Бельтиковой, ею изучены жилища 10 и 11, также отмечено наличие углистых полос вдоль стен, фрагментов деревянных конструкций [1976, 1977].

По материалам исследования Павлиновского археологического комплекса коллективом авторов описаны вскрытые объекты и предложены словесные и графические реконструкции большинства из них. Описательная реконструкция жилищ Павлинова городища и культурные особенности строений представлены А.А. Ковригиным [Корякова и др., 2009]. Слой гороховской культуры был более ранним на городище, и постройки саргатского населения разрушили часть жилищ гороховцев, тем не менее по оставшимся элементам конструкции авторы восстановили форму и строение жилищ — это слабо углубленные или наземные сооружения, каркасом которых были вертикальные столбы, скрепленные поперек балками-стропилами. Часть построек, вероятно, являлась навесами, хозяйственными сооружениями. Постройки были в основном прямоугольных форм, каркас дополнительно утеплялся жердями, расколотыми бревнами, травой, дерном [Там же].

Помимо указанных выше исследования проводились на городищах Воробьевском, Марьино Ущелье 4, Мало-Казакбаевском. На неукрепленных поселениях исследованы постройки на памятниках Хрипуновское-1, Речкино-1, Ботниковское-1, Нечунаевское 2, Катайское. Материалы раскопок ряда поселений не опубликованы.

Жилища гороховской культуры Зауралья

Недостаточная информативность в отношении реконструкции домостроительных традиций связана с периодом изучения. Так, в 40–60-х гг. XX в. поселения (городище Чудаки, поселения Катайское, Речкино-1 Воробьевское) исследовались зачастую без точной привязки материала к контексту, не фиксировались планиграфические разрезы и точные глубины отдельных элементов, многие моменты охарактеризованы общими фразами, отсутствуют датировки объектов, что не позволяет выявить хронологические рамки существования построек, развитие и динамику домостроительных традиций, описать строительные приемы.

Представление о жилой среде гороховцев может быть составлено по материалам 10 поселений. Для сравнения отметим, что, например, постройки саргатской культуры были исследованы на 42 поселениях; жилища баитовской культуры изучены на 15 поселениях, как укрепленных, так и неукрепленных. Это позволяет охарактеризовать традиции зодчества на объектах, различных по социальной значимости и длительности функционирования.

Таким образом, обобщение и изучение построек гороховской культуры актуально как в плане реконструкции, выделения основных типов построек, так и для понимания вклада и участия гороховского населения в формировании и развитии домостроительных традиций населения раннего железного века.

Объекты исследования

Всего удалось собрать сведения о 38 постройках гороховской культуры, из них 29 изучено на городищах и только 9 на селищах. Описание морфологических признаков жилищ гороховской культуры приведено в табл.

Большая часть изученных построек происходит с укрепленных поселений, что, полагаем, сказывается на представлении о домостроительстве носителей гороховской культуры, так как постройки на городищах, как правило, более крупные, основательные, имеют четкие прямоугольно-трапециевидные очертания. Дальнейшие исследования на неукрепленных поселениях позволят получить более полную информацию о типах жилищ и традициях зодчества гороховского населения.

Большая часть жилищ однокамерные — 28 ед., остальные двухкамерные — 10 ед. Вторая камера, как правило, хозяйственная, меньше по площади, соединяется коридором с основной, помещения расположены по одной оси. Двухкамерных жилищ, вероятно, было больше, но ввиду обычно легкого каркаса и меньшей углубленности в грунт хозяйственная камера вследствие процессов археологизации могла не фиксироваться. Так, на Воробьевском городище у части построек в рельефе читались две западины, однако при раскопках обнаруживалось только одно помещение. Каких-либо закономерностей в ориентации жилищ не отмечено — на это больше влияло их положение на поселении и размещение относительно других жилищ: так, на городище Чудаки жилища расположены радиально вдоль фортификаций, на селище Ботниковское-1 — полукругом.

По форме котлованы жилищ в основном прямоугольные или трапециевидные (табл.). Неправильную форму, как правило, имеют жилища на неукрепленных поселениях — Речкино-1, Хрипуновское-1 и часть жилищ раннего периода на городище Павлиново (что может объясняться уничтожением части следов позднейшей строительной деятельностью). По степени углубленности в грунт выделяются камеры слабо углубленные (не более 20 см, не врезаются в материк), их насчитывается около 11, основная часть построек углублены в материк на 20–30 см. Только четыре камеры имеют значительную углубленность в материк — 0,6–0,9 м (жил. 8 гор. Чудаки, жил. 1, 10а, 11 Павлинова гор.).

Из следов конструкции на площади жилищ отмечены ямки от вертикальных стоек, у части построек — соединяющие эти ямки канавки. Местами исследователи фиксировали полосы углистой супеси, канавки, заполненные углем. Эти следы позволили высказать гипотезу о существовании двух типов построек — каркасно-столбовых и со стенами, построенными в заплот [Сальников, 1947; Матвеева, 2000; Корякова и др., 2009].

Для детальной характеристики жилых сооружений следует большое внимание уделять технике строительства, в частности различным приемам соединения бревен, расположению балок. С одной стороны, это влияло на форму кровли, а с другой — именно сочетание различных приемов образует домостроительные традиции населения. Рассматривая комплекс гороховских построек в плане конструкции стен, следует отметить, что преобладают жилища, построенные в каркасно-столбовой технике: из 48 исследованных камер жилищ в этой технике сооружено 35 построек, в технике заплота — только 5, в срубной — 7. Отсутствие следов конструкции на

территории пос. Речкино и наличие только котлована аморфной формы оставляет открытым вопрос относительно конструкции данного жилища.

Характеристика морфологических особенностей жилищ гороховской культуры

Characteristics of morphological features of Gorokhovo culture dwellings

№ п/п	№ жил. и памятник	Тип поселения		Форма камеры	Площадь, м ²	Степень углубленности	Характер и элементы конструкции			Ориентировка камеры	Очаг	Сохранность, изученность	Автор раскопок, публикации
		Укрепл.	Неукрепл.				Ямки		Примечания				
							По краям постр.	В центре					
1	Чудаки жил. 1	+	-	Прямоуг.	≈ 36	0,4–0,5 от уров. древн. поверх.	+	+	Выход в центр площадки, по краям и в центре ямки	СЗ–ЮВ	+	Полностью	Сальников, 1937, 1947
2	Чудаки жил. 2	+	-	Прямоуг.	> 22	0,3 от уровн. древ. поверх.	+	+	Вплотную пристроено к жил. 1 с юга	СЗ–ЮВ	+	ЮВ часть не иссл.	Сальников, 1937, 1947
3	Чудаки жил. 3	+	-	Прямоуг.	≈ 33	0,3 от уров. древн. поверх.	+	+	Выход в центр площадки	ССЗ–ЮЮВ	+	Полностью	Сальников, 1937, 1947.
4	Чудаки жил. 4 кам. 1	+	-	Прямоуг.	128	0,25 от уров. древн. поверх.	+	+	Вдоль стен между ямками канавки. Очаг окуртурен канавками с двух сторон	ССЗ–ЮЮВ	+	Полностью	Сальников, 1938, 1940
	жил. 4 кам. 2	+	-	Прямоуг.	75	0,25 от уров. древн. поверх.	+	+	По краю камеры фиксируются канавки	ССЗ–ЮЮВ	-	Вост. часть не иссл.	Сальников, 1938, 1940
5	Чудаки жил. 5	+	-	Прямоуг.	20	Наземное, на уров. материка	+	+	В Ю стенке два выступа	С–Ю	-	Полностью	Сальников, 1938, 1940
6	Чудаки жил. 6 кам. 1	+	-	Прямоуг.	150	0,25 от уров. древн. поверх.	+	+	В СЗ углу выступ-нары. Между ямками фиксируются канавки	ССЗ–ЮЮВ	+	Полностью	Сальников, 1939, 1940
	жил. 6 кам. 2	+	-	Прямоуг.	115	0,25 от уров. древн. поверх.	+	+	Границы фиксируются по рядам ямок	ССЗ–ЮЮВ	-	Полностью	Сальников, 1939
7	Чудаки жил. 7	+	-	Прямоуг.	65	Слабо углубл.	+	+	Со скругленными углами	СЗ–ЮВ	-	Полностью	Сальников, 1949
8	Чудаки жил. 8	+	-	Трапезиевид.	110	0,6–0,7 от уров. древн. поверх.	+	+	Очаг окуртурен с двух сторон канавками. Выход в центр площадки	ЗСЗ–ВЮВ	+	Полностью	Сальников, 1949, 1951
9	Чудаки жил. 9	+	-	Прямоуг.	25	0,3 от уров. материка	+	+	Выход в центр площадки, соединялось с кам. 1 жил. 8	ЗЮЗ–ВСВ	-	Полностью	Сальников, 1949, 1951
10	Чудаки жил. 10 кам. 1	+	-	Прямоуг.	65	0,1–0,3 м в материк	+	+	Между ямками канавки	СВ–ЮЗ	+	Полностью	Бельтикова, 1976
	Чудаки жил. 10 кам. 2	+	-	Прямоуг.	30	0,15–0,2 м в материк	+	+	Фиксир. по столбовым ямкам, слабо углублено в материк	СВ–ЮЗ	-	Полностью	Бельтикова, 1976
11	Чудаки жил. 11 кам. 1	+	-	Прямоуг.	30	0,1–0,3	+	+	С СЗ стороны пристрой-выступ. Между ямками канавки	СВ–ЮЗ	+	Полностью	Бельтикова, 1975
	Чудаки жил. 11 кам. 1	+	-	Прямоуг.	20	0,14–0,2	+	-	С СВ дополнительный выступ-пристрой?	СВ–ЮЗ	-	Полностью	Бельтикова, 1975
12	Павлиново жил. 1	+	-	Под-прямоуг.	28	0,3–0,4 у стен, 0,5–0,6 в центре	+	+	Возле З угла постройки расположен небольшой прямоуг. выступ. Ямки фиксировались и за пределами котлована	СВ–ЮЗ	+	Полностью	Корякова и др., 2009
13	Павлиново жил. 2	+	-	Трапезиевид.	63	Не углубл. в материк	+	+	Небольшая постройка почти пролностью занята очагом	?	+	Полностью	Корякова и др., 2009
14	Павлиново жил. 6	+	-	Под-овальная	10–12	0,4–0,75	+	+	Постройка имела полуовальный выступ в южную часть ЮЗ угла	З–В	+	Полностью	Корякова и др., 2009
15	Павлиново жил. 7	+	-	Овальная	?	0,05–0,2	+	+		С–Ю	-	Изучена только ЮЗ часть	Корякова и др., 2009
16	Павлиново жил. 8	+	-	Прямоуг.	12,5	0,2–0,4	-	+		ЮЗ–СВ	-	СВ часть срезана	Корякова и др., 2009
17	Павлиново жил. 10а	+	-	Неровный прямо-угольник	≈ 32	0,8–0,9	+	+	У ЮВ границы котлована 3 небольших нишеобразных выступа	ЮЗ–СВ	-		Корякова и др., 2009
18	Павлиново жил. 10б	+	-	Прямоуг.	≈ 42	0,2–0,25	+	+	Очаг был окуртурен Г-образной канавкой с Ю и З	С–Ю, З–В	+	ЮЗ угол не зафикс.	Корякова и др., 2009
19	Павлиново жил. 11	+	-	Под-прямоуг.	5,5	0,5–0,7	+		В В углу зафиксирован полуовальный выступ	ЮВ–СЗ		Зап. стенка иссл. не полн.	Корякова и др., 2009
20	Павлиново жил. 12	+	-	Аморф.	12–13	Не углубл.	+	+	На площади жилища фиксируются 2 большие ямы	?	+	Полностью	Корякова и др., 2009
21	Павлиново жил. 13	+	-	Под-прямоуг.	?	Не углубл.	+	+	Фиксировались канавки, ложбинообразные углубления	СЗ–ЮВ	+	ЮЗ часть не изучена	Корякова и др., 2009
22	Воробьевское раск. 4 жил. кам. 1	+	-	Квадрат.	32	0,3–0,45 от кромки	-	-	По периметру котлована следы угля	С–Ю	-	Полностью	Стоянов, 1962
	раск. 4 жил. кам. 2	+	-	Квадрат.	64	0,4–0,55 от кромки	-	-		С–Ю	+	Полностью	Стоянов, 1962

Жилища гороховской культуры Зауралья

Окончание т а б л .

№ п/п	№ жил. и памятник	Тип поселения		Форма камеры	Площадь, м ²	Степень углубленности	Характер и элементы конструкции		Ориентировка камеры	Очаг	Сохранность, изученность	Автор раскопок, публикации	
		укрепл.	Неукрепл.				Ямки						Примечания
							По краям постр.	В центре					
23	Воробьевское раск. 8 жил. кам. 1	+	-	Прямоуг.	?	?	+	+	По краям котлована жилища зафиксированы взаимопересекающиеся канавки	СЗ-ЮВ	+	Полностью	Стоянов, 1961
24	Воробьевское раск. 2 жил.	+	-	Прямоуг.	84	?	+	+	В СВ стенке выход? переход в другую камеру?	СЗ-ЮВ	+	Полностью	Стоянов, 1961
25	Воробьевское раск. 7 жил.	+	-	Прямоуг.	8x7,4	0,2-0,25-0,55	+	-	По периметру котлована зафиксирована канавка, 2 камера не изучалась?	СВ-ЮЗ	-	Полностью	Стоянов, 1962
26	Речкино 1 жил. 1	-	+	Многоуг.	≈ 23	0,45	+	+		С-Ю	+	Полностью	Стоянов, 1961
27	Ботниковское жил. 1 кам. 1	+		Прямоуг.	15	?	+			ЮЗ-СВ		Полностью	Матвеева, 1984
	жил. 1 кам. 2	+		Прямоуг.	≈ 7?	?	+			ЮЗ-СВ		Частично	Матвеева, 1984
28	Ботниковское жил. 1 кам. 1		+	Прямоуг.	42	?	+	+	Переход-коридор	СЗ-ЮВ	+	Полностью	Матвеева, 1984
	жил. 1 кам. 2		+	Прямоуг.	12	?	-	-	Выход-коридор	СЗ-ЮВ	-	Полностью	Матвеева, 1984
29	Ботниковское жил. 2 кам. 1		+	Прямоуг.	42	?	+	+	Выход-коридор	ЮЗ-СВ	+	Полностью	Матвеева, 1993
	жил. 2 кам. 2		+	Прямоуг.	12	?	-	-	Выход-коридор	ЮЗ-СВ	-	Полностью	Матвеева, 1993
30	Ботников.-1 сел. жил. 3 кам. 1		+	Прямоуг.	38	?	+	+		ЮЗ-СВ	+	Полностью	Матвеева, 1993
	жил. 3 кам. 1		+	Под-прямоуг.	6,5	?	+	-		ЮЗ-СВ	-	Полностью	Матвеева, 1993
31	Нечунаевское 2 жил. 1	-	+	Под-прямоуг.	≈ 70	0,2	+	+	Выход-коридор в ЮЗ углу, прокол? в СВ углу постройки	С-Ю	+	Полностью	Матвеева, 2000
32	Марьино ущелье 4 жил. 1	+	-	Под-прямоуг.	?	0,3-0,4	+	+		З-В		Изучен только ЮВ угол	Берлина, 2010
33	Марьино ущелье 4 постр. 2	+		Под-прямоуг.	≈ 8	0,1	-	-				Не исследована северная часть	Берлина, 2010
34	Хрипуновское 1	-	+	Под-прямоуг.	13	0,1-0,25 от материка	+	+	Выход в северной стене	СЗ-ЮВ	+	Полностью	Костомарова, 2006
35	Мало-Казахбаевское жил. 1 кам. 1	+		Под-прямоуг.									Сальников, 1951
	жил. 1 кам. 2	+		Под-прямоуг.					Наземная постройка				Козеко, Кузнецова, 1998
36	Катайское, жил. 1		+	Прямоуг.	18,5	0,35-0,5	-	-	Выход-коридор 2,5x0,75, вдоль стен остатки деревянных конструкций	ССЗ-ЮЮВ	+	Полностью	Стоянов, 1961
37	Катайское жил. 2		+	Под-прямоуг.	27	0,25-0,65	-	-	Выход-коридор	З-В	+	Полностью	Стоянов, 1961
38	Катайское жил. 3		+	Пятиуг.	≈ 18	0,5	-	-	Вдоль стен фиксировались остатки деревянных конструкций	З-В	+	Полностью	Стоянов, 1961

Строго говоря, обе техники (каркасно-столбовая и в заплот) относятся к каркасным, однако мы здесь и далее разделяем их, так как в стенах, построенных в технике заплота, горизонтальные бревна частично также являются несущими. Данная техника более трудоемкая, а конструкция более долговечная. Жилища же с каркасом из вертикальных стоек и соединяющих их горизонтальных балок, с пространством между ними, утепленным более тонкими элементами (жердями, расколотыми бревнами, травой, грунтом), мы относим к простым классическим каркасным постройкам, в которых каркас играл роль опоры, а остальные элементы — роль утеплителя, опирающегося на каркас.

Обсуждение результатов

Жилища гороховской культуры возводились главным образом в каркасно-столбовой технике. Данная техника отмечена для 35 построек (75 %). Они представлены одно- и двухкамерными жилищами прямоугольно-квадратных форм; жилая камера (с очагом), как правило, углублена в грунт, хозяйственная (при ее наличии) несколько меньше по размерам, наземная. По краям котлована жилищ расположены ямки от столбов, что ясно указывает на каркасно-столбовую конструкцию. Внешний вид жилищ восстановлен по материалам гор. Чудаки. К каркасно-столбовым постройкам были отнесены жилища 1, 2, 3, 5, кам. 2 жил. 6, жилища 7, 8, 9, 10 (?), 11 (?). Расположение ямок от столбов вдоль стен и в центре жилищ позволяет говорить о каркасно-столбовой технике строительства, при которой вертикально установленные бревна-стойки и соединяющие их поперек балки образовывали каркас жилища. Пространство же между каркасными элементами заполнялось наклонными жердями/расколотыми пополам бревнами, установленными нижней частью на землю, а верхней — на балку стены. Поверх данная конструкция могла утепляться травой, землей, что, по этнографическим данным, было широко распространено у коренного населения Сибири. Кровля оформлялась различно. В основном все помещения имели двухскатную кровлю, причем коньковая балка располагалась не по центру, а была смещена к входу или задней стене жилища (рис. 1, 1б, 3б, 4б; 5, 3, 4). Только у жил. 3 реконструируется четырехскатная кровля. Полагаем, что оно подверглось перестройке путем увеличения его площади с востока, у пристроя был один скат кровли (рис. 1, 2б).

Расстояние между коньковой балкой и боковыми стенами скреплялось стропилами-переводинами. В случае если жилище было большим по площади и пролеты между балками были значительными, внизу под переводины устанавливались дополнительные стойки, как правило, расположенные по одной линии. На примере жилища 8 мы можем проследить момент ремонта постройки и переноса этой линии: фиксируются две линии ямок от столбов перпендикулярно осевой линии жилища, при этом у входа отмечены два ряда ям от конструкции стены, расположенных очень близко, — видимо, жилище подвергалось серьезному ремонту. Косвенно об этом говорит и факт расположения рядом постройки 9, с которой оно соединялось переходом (рис. 1, 3а, 4а, 4б).

Для примера опишем более подробно жилище 1 каркасно-столбовой конструкции. Оно прямоугольной формы, выход его ориентирован в центр площадки (рис. 1, 1а, 1б, 1в). В его котловане четко фиксируются три ряда ям, расположенных перпендикулярно оси жилища и выходу. Вероятно, это ямы от стоек каркаса, которые были поперек скреплены балками. При этом коньковая балка находилась ближе к противоположной от входа стене жилища, и скат кровли в этом месте был круче. Пространство между коньковой балкой и балками, расположенными у края стен, могли «связываться» дополнительными каркасными жердями-переводинами, а пространство между ними — утепляться мелкими жердями, тесинами, хворостом, травой, дерном. Утеплителем стен являлись наклонные бревна, жерди, которые одним концом упирались в землю, а другим — на боковую балку кровли. Они могли дополнительно утепляться слоем травы, присыпаться землей.

Таким образом, эта постройка внешне выглядела как сооружение с немного наклонными стенами, двухскатной кровлей, конек которой был смещен к противоположной от входа стене (рис. 1, 1в). Сходное устройство имели жилища 2, 5, 7 (?), 8, 9, 10 (кам. 2), 11 (кам. 2) (рис. 1, 1в, 2в, 3в, 4в).

С использованием таких же приемов были возведены постройки гороховской культуры Павлиновского археологического комплекса. Детальная характеристика объектов представлена авторами исследования [Корякова и др., 2009], поэтому не будем повторять их выводы, отметим лишь, что преобладала также каркасно-столбовая техника сооружения стен, но формы жилищ имели большую вариативность — от прямоугольных до аморфных очертаний (это может быть связано как с малой углубленностью объектов, так и с тем, что часть следов конструкций (ямки от столбов) не прослеживалась в материке). В целом же отметим, что площадь построек могла быть больше, чем фиксируемая по котлованам. Следует обратить внимание и на наличие длинных коридоров. По материалам Павлиновского археологического комплекса был сделан ряд следующих наблюдений относительно строительной техники: употребление в углах конструкции более мощных столбов, а между ними — столбов меньшего размера, установка столбов в предварительно выкопанные ямы с последующей утрамбовкой свободного пространства грунтом, следы ремонта отдельных участков стен, грунтовая подсыпка с внешней стороны стены в качестве утеплителя и дополнительной опоры для стен, подтесывание концов бревен с краев на конус для крепления в пазу вертикального столба, дополнительный выход (жил. 5, 9), навесы у стен жилищ [Там же].

Жилища гороховской культуры Зауралья

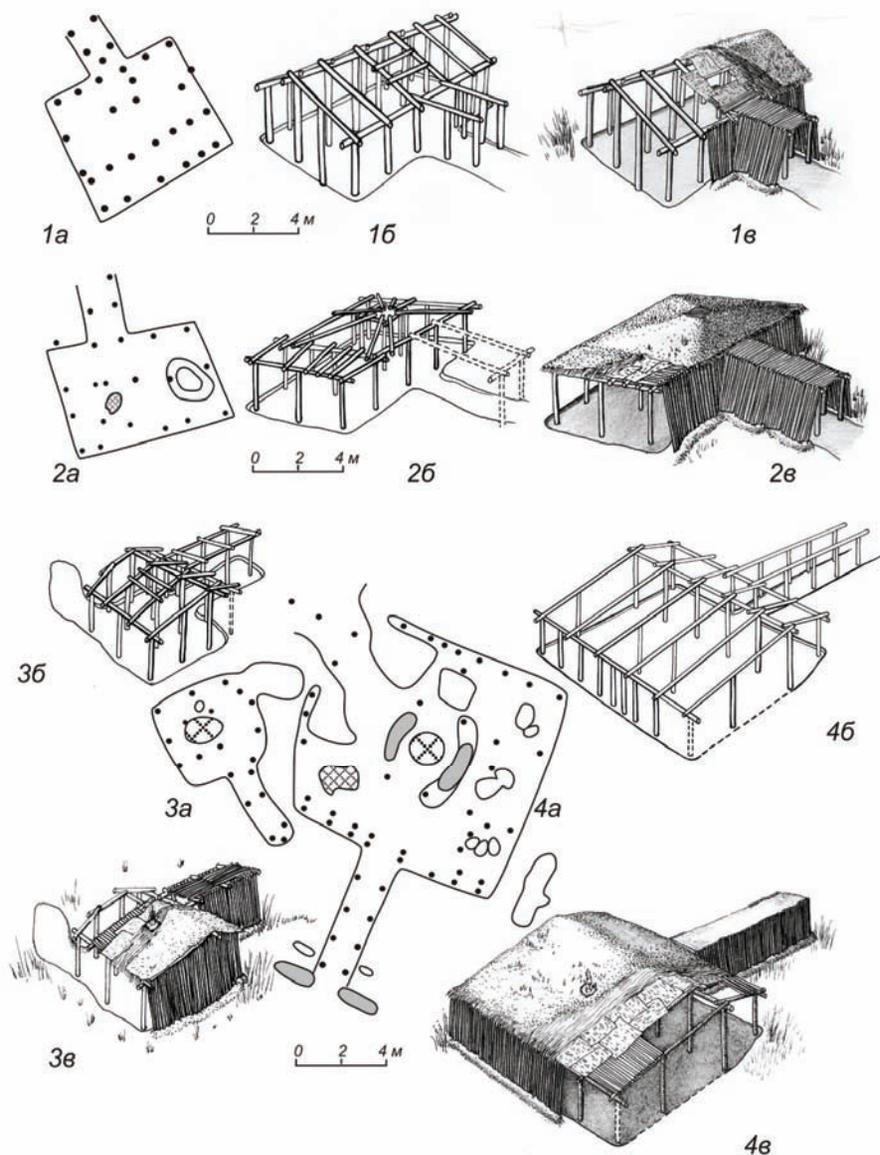


Рис. 1. Городище Чудаки. План и реконструкция жилищ 1, 3, 8, 9:
 а — план по материке; б — реконструкция каркаса жилища; в — реконструкция внешнего вида;
 1 — жилище 1; 2 — жилище 3; 3 — жилище 9; 4 — жилище 8.
Fig. 1. Hillfort Chudaki. Plan and reconstruction of dwellings 1, 3, 8, 9:
 а — plan for the mainland; б — reconstruction of the frame of the dwelling; в — reconstruction of the appearance;
 1 — dwelling 1; 2 — dwelling 3; 3 — dwelling 9; 4 — dwelling 8.

К каркасно-столбовому типу жилищ по совокупности признаков относятся и жилище раскопа 2 Воробьевского городища [Стоянов, 1961, 1962], постройки на городище Марьино Ущелье 4 (2 ед.) [Берлина, 2014] и жилища, изученные на территории Ботниковского комплекса (4 ед.) [Матвеева, 1984, 1993]. В Ботниковском комплексе жилища двухкамерные, прямоугольных очертаний, жилая камера по площади больше хозяйственной, из следов конструкции фиксировались ямки от столбов-стоек, расположенные как у стен котлована, так и в центре. Реконструировано жилище 1, расположенное на селище [Матвеева, 1984]. Оно имеет прямоугольные очертания и ямки вдоль стен, свидетельствующие о каркасно-столбовой технике возведения стен. По отмеченным по центральной линии постройки ямкам кровля реконструируется как двухскатная, выход-коридор расположен по оси жилища, однако хозяйственная камера и выход из нее смещены в юго-западную сторону и стена хозяйственной камеры находится на одной линии с юго-западной стороной жилого помещения (рис. 2, 1, 4).

Интересной особенностью жилищ этого комплекса является плотное примыкание их углов (ЮВ у жил. 3 и СЗ у жил. 2). Можно высказать предположение, что в этом месте существовал проем в стене и жилища сообщались между собой. Об этом свидетельствуют и следующие факты: у жилища 3 в СЗ углу не прослежена стенка котлована, создается впечатление, что здесь был переход в другое помещение (кам. 3?, другое жил?), а у жилища 2 в ЮВ стороне фиксировался переход еще в одну камеру, из которой вел отдельный выход (рис. 2, 1–3). Такое расположение жилищ и система переходов находит аналогии на гор. Чудаки, часть жилищ которого также соединялась переходами в углах помещений. Общее же расположение жилищ 1–3 на Ботниковском селище позволяет усмотреть их радиальную планировку.

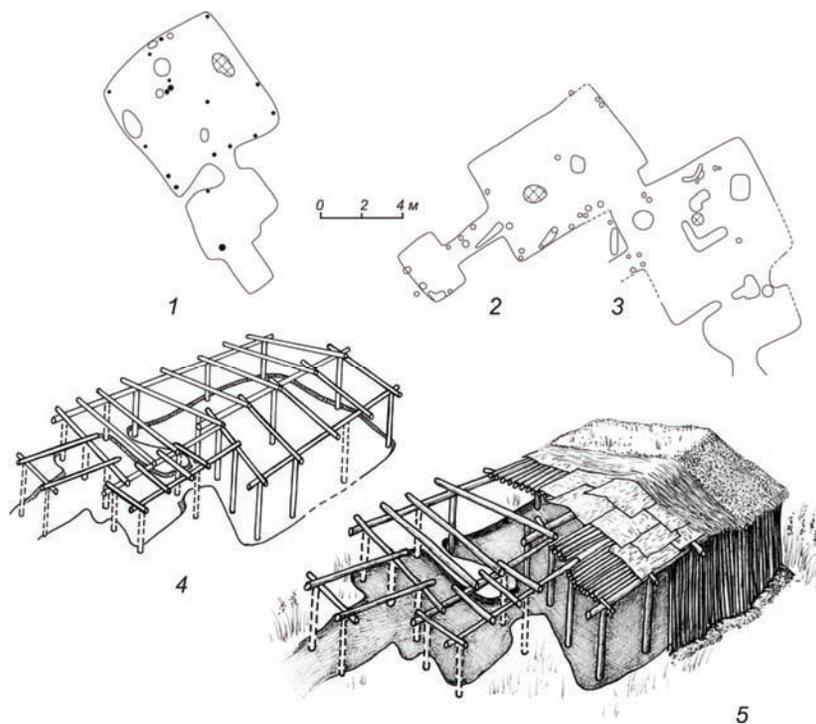


Рис. 2. Ботниковское-1 поселение План и реконструкция жилищ:

1–3 — план жилищ по материке; 4, 5 — реконструкция каркаса и внешнего вида жилища 1.

Fig. 2. Botnikovskoe-1 settlement. Plan and reconstruction of dwellings:

1–3 — plan dwelling on the mainland; 4, 5 — reconstruction of a frame and appearance of the dwelling 1.

К каркасно-столбовым отнесено и жилище на Нечунаевском поселении. Полагаем, часть ямок вне котлована осталась от конструкции стен и размеры постройки были чуть больше. Она имела двухскатную кровлю и смещенный к линии одной из стен выход, при этом вторая стена выхода была ориентирована вдоль осевой линии жилища, где проходила коньковая балка кровли (рис. 3, 2, 3).

Такой прием фиксируется и в других постройках населения раннего железного века — на городище Дикая яма, на Воробьевском городище. Схожее строение отмечено у жилищ на городище Мало-Казакбаевское, поселении Хрипуновское-1: они имели котлованы аморфной формы, которые сформировались, видимо, в результате более активной хозяйственной деятельности в центре помещения, следы ямок от стоек позволяют отнести данные постройки к каркасно-столбовым, однако форма их восстанавливается с трудом из-за процессов археологизации и, возможно, особенностей крепления конструкций (не все стойки могли достаточно сильно углубляться в грунт и не отпечатывались в материке).

Таким образом, каркасно-столбовые постройки зафиксированы как на укрепленных, так и на неукрепленных поселениях. В основном представлены однокамерными жилищами. Двухкамерные постройки имеют разные размеры и соотношение хозяйственной и жилой камер, отмечены факты объединения нескольких построек в общую систему. Для построек на городищах характерна правильность и четкость линий. Жилища на неукрепленных поселениях имеют не такие четкие формы, следы конструкции и планировку, как постройки на городищах. Полагаем,

Жилища гороховской культуры Зауралья

это следствие возведения менее капитальных сооружений; часть их, вероятно, использовалась сезонно, что отразилось на их строении.

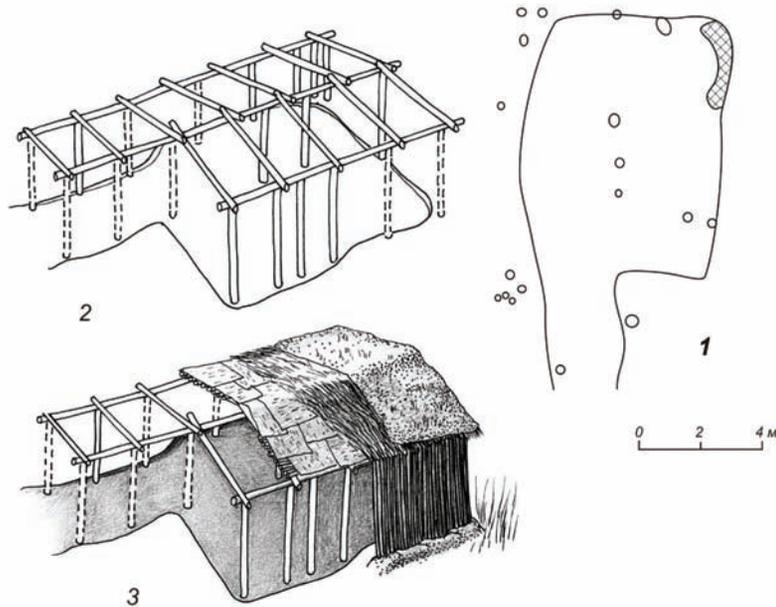


Рис. 3. Нечунаевское поселение:

1 — план жилища по материка; 2 — реконструкция каркаса; 3 — реконструкция внешнего вида жилища.

Fig 3. Necunaevo settlement:

1 — plan dwelling on the mainland; 2 — for the reconstruction of frame; 3 — reconstruction of the external appearance of the dwelling.

Использовалась гороховским населением и срубная техника возведения жилищ. Так, при исследованиях на Воробьевском городище зафиксированы насыщенные углем полосы вдоль стенок котлована жилищ раскопов 4 и 7 при практически полном отсутствии столбовых ямок. Аналогичный характер стен реконструируется и для жилища раскопа 8. Однако оно имеет некоторые особенности, а именно — стены, возведенные в срубной технике, с внешней и внутренней сторон местами поддерживались и укреплялись столбами-стойками (в том числе по линии коньковой балки). Жилище имело значительные размеры — 8,0х9,0 м и делилось перегородками на три помещения, в одном из которых был обустроен отдельный выход (рис. 4, 1, 2). Интересно и устройство проема основного выхода: одна его сторона была оформлена в срубной технике, а другая представлена вертикальной стойкой, в которой закреплены бревна стены и коридора. Возможно, на столбе-стойке крепилась и дверь (?). Кровля постройки двухскатная, при этом коньковая балка была смещена в западную сторону и проходила по одной линии со стеной выхода (рис. 4, 1, 2).

Жилища на Катайском селище, изученные в 1961 г. В.Е. Стояновым, фиксировались в виде котлованов подпрямоугольной формы с выходом в центре (жил. 1, 2) и на углу (?) (жил. 3). Отсутствие следов конструкции, скругленные стенки котлована позволяют предположить, что стены располагались выше и за пределами котлована и были сложены также в срубной технике (рис. 4, 3, 4).

Практиковали гороховские зодчие также технику возведения стен в заплот; пока известно только пять построек с подобными стенами — на городище Чудаки. В данной технике были возведены помещения двухкамерных жилищ: жил. 4, жил. 6 (кам. 1), жил. 10 (кам. 1), возможно, жил. 11 (кам. 1). Из следов конструкции фиксируются ямки от вертикальных стоек, их соединяют канавки от горизонтальных бревен, концы которых крепились в пазы стоек (рис. 5, 1, 2). Рассмотрим подробнее конструкцию жилищ 4 и 6.

По краям котлована жилища 4 фиксировались ямки от стоек и соединяющие их канавки, заполненные вкраплениями угля, что свидетельствует об употреблении техники заплота. Очертания стен постройки подквадратные, однако в СЗ углу фиксируются закругление, скос общих очертаний, большее количество ямок — видимо, стена в этом месте ремонтировалась. В ЮЗ углу камеры 1 был устроен коридор, ведущий в камеру 1 жилища 6, — судя по канавке и столбовым ямкам, оформлявшим крытый переход (рис. 5, 2). У этого жилища также реконструируется

двухскатная кровля, коньковая балка была расположена ближе к входу. В этой же технике была построена и вторая, хозяйственная камера. Интересно, что ее ЮЗ угол был сложен предположительно в срубной технике: в этом месте прослеживаются только взаимопересекающиеся канавки, нет столбовой ямки (подобный технический прием зафиксирован и в саргатском домостроительстве). Кровля этой постройки была двухскатная, коньковая балка располагалась ближе к выходу (рис. 5, 3).

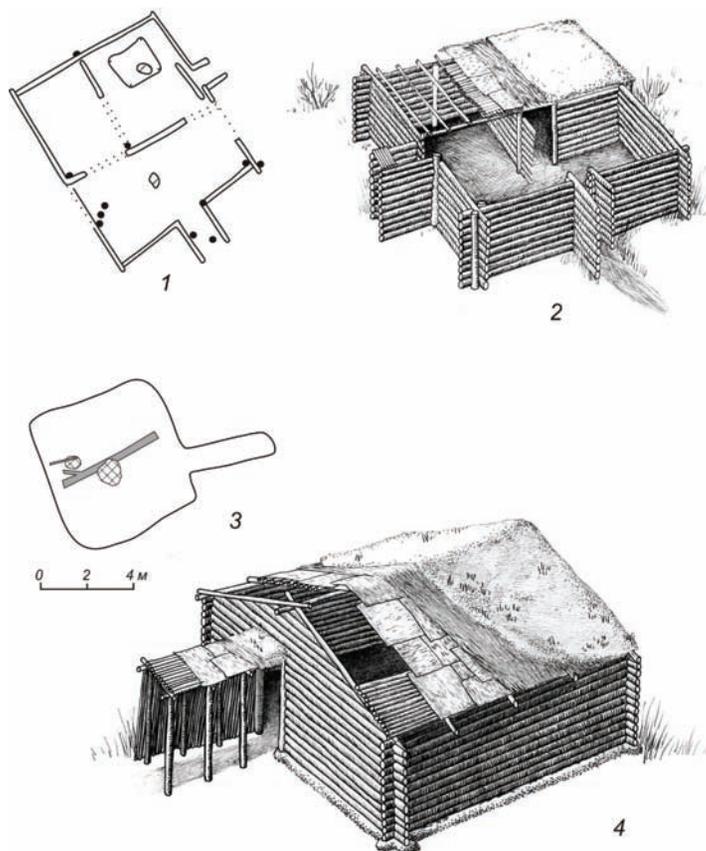


Рис. 4. Воробьевское городище (1, 2) и Катайское селище (3, 4):

1 — план по матерiku жилища раск. 8; 2 — реконструкция внешнего жилища раск. 8; 3 — план жилища по матерiku; 4 — реконструкция внешнего вида.

Fig 4. Vorobyovo hillfort (1, 2) and Katayskoe settlement (3, 4):

1 — plan on the mainland dwelling excav. 8; 2 — reconstruction of the external dwelling excav. 8; 3 — plan dwelling on the mainland; 4 — reconstruction of appearance.

У камеры 1 жилища 6 стены также были возведены в технике заплота, при этом СЗ и ЮЗ углы постройки были немного скошены, как и у постройки 4. Кровля этого жилища четырехскатная, опиралась на четыре стойки в его центре (вокруг очага) и на боковые стены. В технике заплота был устроен и коридор, ведущий в камеру 2. В СЗ углу фиксируется материковый выступ, на котором предположительно были устроены нары (рис. 5, 1, 4). О ремонте помещения свидетельствует линия ямок от столбов и соединяющих их канавок вдоль восточной стороны.

В такой же технике были построены и камера 1 жилища 10 и, возможно, жилище 11: по наблюдениям автора раскопок Г.В. Бельтиковой, вдоль стен фиксировались более темные углистые полосы от деревянных конструкций, под некоторыми обнаружены канавки, найдены и куски обмазки (!) [1976, 1977].

При строительстве жилой камеры со стенами в заплот на городище Чудаки хозяйственная камера в двухкамерных жилищах всегда сооружалась в каркасно-столбовой технике (исключение — жил. 4), однако она была либо не углублена в грунт, либо углублена меньше, чем основная, соединялась с ней коридором, расположенным по осевой линии жилища. При этом коридор как бы «вклинивался», глубоко вдавался в хозяйственную камеру. В нескольких случаях

Жилища гороховской культуры Зауралья

отмечены канавки у конца коридора, которые исследователи связывают с конструкцией дверей (раздвижные двери — по К.В. Сальникову, Л.Н. Коряковой). Возможно, хронологически вторая камера строилась позднее и вписывалась в уже существующую планировку поселения — этим можно объяснить ее трапециевидную форму.

Наличие больших по площади построек, со стенами, возведенными в технике заплота — довольно трудоемкой по сравнению с другими приемами и требующей больше ресурсов (больше качественной древесины одинакового диаметра и длины), свидетельствует о их принадлежности, скорее всего, элитной прослойке населения. Большое их количество, в том числе на памятниках саргатской культуры, фиксируется в поздних горизонтах поселений и отражает, видимо, расцвет материальной культуры населения и одновременно социальное расслоение общества (городища Чудаки, Павлиново, Колово, Дикая яма).

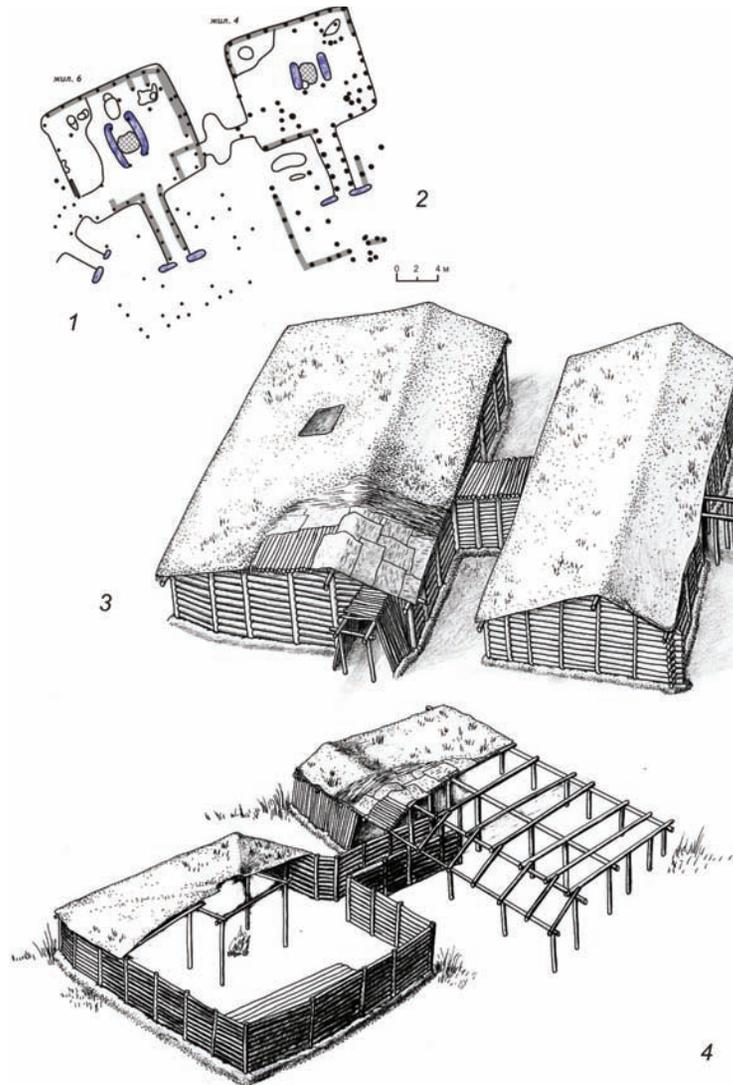


Рис. 5. Городище Чудаки:

1 — план по материке жилища 6; 2 — план по матерiku жилища 4; 3 — реконструкция внешнего вида жилища 4;
4 — реконструкция внешнего вида жилища 6.

Fig 5. Hillfort Chudaki:

1 — plan for the mainland dwelling 6; 2 — plan for the mainland dwelling 4; 3 — reconstruction of the appearance
of the dwelling 4; 4 — reconstruction of the appearance of the dwelling 6.

В поздний период существования Павлиново городища функционировали большие постройки со стенами в заплот, в которых сочетались черты как саргатского, так и гороховского домостроительства.

Заключение

Таким образом, в гороховском домостроительстве мы фиксируем следующие устойчивые черты. Сооружались жилища квадратных или подпрямоугольных (трапециевидных) очертаний, преобладала каркасно-столбовая техника, хотя практиковалось и возведение стен в заплот и в сруб. Жилища менее углублены в материк, чем, например, саргатские. При строительстве во многих случаях срезался только верхний слой почвы, иногда жилища не углублялись в материк. Фиксируется четырех- и двухскатная кровля, причем в последнем варианте ее конек зачастую был смещен либо ближе к входу, либо к противоположной от входа стене, встречается и расположение коньковой балки на одной линии с со стеной входа. Одной из характерных черт является взаиморасположение камер — они сооружались по одной оси, соединялись длинным коридором. На городище Чудаки отмечен факт соединения нескольких построек в один комплекс путем устройства дополнительных переходов в углу жилой камеры; такой же прием предположительно использован и на поселении Ботниковское-1. Из элементов планировки жилищ обращает на себя внимание расположение одной из стен части хозяйственных камер на одной линии с основной — таким образом между камерами образовывалось прямоугольное помещение, закрытое с трех сторон, вероятно, типа навеса.

Отличительной чертой гороховского домостроительства исследователи считают наличие канавок в концах коридора-выхода, отмечается она и в саргатских жилищах. Если в гороховской культуре жилищ в заплот немного, то у носителей саргатской культуры их большое количество.

В целом же выделяются группы гороховских построек не только по принципу строения стен (в заплот, каркасно-столбовые, срубные), но и по качеству исполнения. Можно предварительно говорить о существовании трех групп сооружений: элитарных, больших построек прямоугольных форм, со стенами, часто сложенными в технике заплота; средних по размерам построек прямоугольных форм, с пристроями, хозяйственными камерами; и построек с неровными очертаниями, легких, каркасных. Еще раз отметим, что основной комплекс изученных жилищ происходит с укрепленных поселений, жилища с селищ имеют другие характеристики — они меньше по площади, с котлованами неправильных форм. В дальнейшем, при накоплении новой информации, наши представления о домостроительных традициях могут корректироваться.

Из особенностей строения и технических приемов, встреченных при изучении материала, следует отметить прием смещения выхода в сторону и совмещение одной из стенок дверного проема с коньковой балкой (жил. Нечунаевского пос., раск. 8 Воробьевского поселения, жил. 1 Ботниковского-1 пос.). Кроме того, зафиксирован случай дополнительного укрепления сруба жилища вертикальными стойками (жил. раск. 8 Воробьевского гор.). Выявлены и факты совмещения в одной постройке двух техник соединения стен — срубной и в заплот: так, один из проемов выхода жилища раскопа 8 Воробьевского городища был оформлен в технике заплота, а второй — в срубной, на городище Чудаки зафиксирован срубный характер соединения одного из углов жилища при технике возведения стен в заплот для помещения в целом (у жил. 4).

Пока остается открытым вопрос о существовании традиции обмазки каркасных элементов глиной или глиной с примесью травы — Г.В. Бельтиковой при раскопках жилищ 10 и 11 городища Чудаки отмечено наличие нескольких фрагментов обмазки. Однако неясно, что это — результат целенаправленной деятельности или же спекшийся при пожаре (?) грунт, насыпанный к стене в качестве утеплителя. Если на поселении не случался пожар, то обмазка могла высыпаться из пазов между бревнами и разложиться, не оставив следов, хотя и при пожаре фиксируется большое количество глиняного крошева, а фрагменты обмазки — частично (такие наблюдения были сделаны при раскопках оборонительных линий на городище Ласточкино Гнездо в 2013 г.).

Из способов обработки дерева у носителей гороховской культуры исследователями отмечено стесывание бревен на конус для закрепления в столб-стойку [Корякова и др., 2009]. Эти сведения подтверждаются и данными из могильников: так, К.В. Сальников при раскопках Царева кургана отметил, что концы бревен были округло затесаны, а в плахах имелись поперечные пазы [1947].

В целом, с одной стороны, выявленные типы построек — элитарные и рядовые позволяют говорить о социальном расслоении общества, с другой — выделяются стационарные жилища и временные, сезонные, использовавшиеся, вероятно, при выпасе скота.

Исследователи считают, что традиции гороховского домостроительства оказали большое влияние на саргатское зодчество: это ярко проявилось в возведении больших многокамерных построек, соединенных длинными коридорами. Вывод вполне закономерный ввиду совместного проживания племен на одной территории и схожей материальной культуры. Так, «гороховскими» чертами в данных постройках считаются соединение жилой и хозяйственной камер по од-

ной оси коридором, глубоко вдающимся в хозяйственную камеру, наличие глубоких овальных ям (от конструкции дверей) на концах коридора. Подобные жилища с саргатской керамикой фиксируются на Павлиновском городище и селище, на городищах Коловском и Дикая яма. К «саргатским» чертам исследователи относят наличие пристроев-ниш, соединение камер Г-образным коридором, большую вариабельность в соединении камер [Корякова и др., 2009].

В связи с вышесказанным необходимо обратить внимание на такой момент. При отсутствии датировок большинства изученных комплексов гороховской культуры трудно в полной мере оценить вклад гороховского населения в формирование домостроительных традиций населения раннего железного века. Как уже указывалось выше, доминирует точка зрения, что гороховское население оказало большое влияние на саргатское домостроительство. Однако эта идея получила распространение скорее ввиду того, что гороховские комплексы (а именно яркие материалы гор. Чудаки) были исследованы раньше, чем саргатские, и все впоследствии изученные материалы сравнивались с гороховскими. Вместе с тем с городища Чудаки нет радиоуглеродных дат, которые более точно определяли бы время его существования. Поэтому следует задаться вопросом — какое население привнесло традицию возведения многокамерных жилищ в технике заплота в раннем железном веке? Возможно, наоборот, саргатское население оказало влияние на гороховские традиции зодчества, что выразилось в появлении у носителей последних жилищ в технике заплота с длинными коридорами, тем более что подобные постройки встречаются в ранних слоях эпохи железа Коловского городища. Дальнейшее изучение и датирование гороховских комплексов позволит решить этот дискуссионный вопрос.

Финансирование. Работа выполнена по госзаданию — проект № АААА-А17-117050400147-2.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Берлина С.В. Городище гороховской культуры Марьино ущелье IV // Вопросы истории Сибири. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2014. Вып. 9. С. 96–101.

Булдашев В.А. Погребальная обрядность гороховской культуры: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 1998.

Козеко О.Е., Кузнецова А.Е. Мало-Казакбаевское городище гороховской культуры // Поселения: Среда, культура, социум: Материалы тематич. науч. конф. СПб., 1998. С. 117–119.

Корякова Л.Н., Дэйер М.И., Ковригин А.А., Шаралова С.В., Берсенеева Н.А., Пантелеева С.Е., Ражев Д.И., Курто П., Хэнкс Б., Ефимова Е.Г., Каздым А.А., Микрюкова О.В. Среда, культура и общество лесостепного Зауралья во второй половине I тыс. до н.э. (по материалам Павлиновского археологического комплекса). Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2009. 298 с.

Костомарова Ю.В., Костомаров В.М., Зевайкина И.С. Результаты исследования селища Хрипуновское 1 — нового памятника эпохи поздней бронзы и раннего железного века на территории лесостепного Притоболья // Ab Origine: Археол.-этногр. сборник ТюмГУ. Вып. 3. 2011. С. 4–32.

Матвеева Н.П. Начальный этап раннего железного века в Тоболо-Ишимской лесостепи // Западносибирская лесостепь на рубеже бронзового и железного веков. Тюмень: ТюмГУ, 1989. С. 77–103.

Матвеева Н.П. Социально-экономические структуры населения Западной Сибири в раннем железном веке (лесостепная и подтаежная зоны). Новосибирск: Наука, 2000. 399 с.

Могильников В.А. Лесостепь Зауралья и Западной Сибири // Степная полоса Азиатской части СССР в скифо-сарматское время. М., Наука, 1992. Т. 10. С. 274–291.

Сальников К.В. Три года работы на городище Чудаки // КСИИМК. 1940. Вып. V.

Сальников К.В. Городище «Чудаки» Челябинской области по раскопкам 1937 г. // СА. 1947. IX. С. 221–238.

Сальников К.В. Археологические исследования в Курганской и Челябинской областях // КСИИМК. 1951. Вып. XXXVII. С. 88–96.

Источники

Бельтикова Г.В. Отчет о раскопках на Гороховском городище (Чудаки) в 1975 г. Свердловск, 1976 // Архив ИА РАН. Р-1. № 6325.

Бельтикова Г.В. Отчет о раскопках гороховского городища летом 1976 г. Свердловск, 1977 // Архив ИА РАН. Р-1. № 6259.

Матвеева Н.П. Отчет о работах первого отряда лесостепной археологической экспедиции Тюменского университета в 1984 г. Ч. 1. Тюмень, 1985 // Архив ТюмНЦ. № 3/8.

Матвеева Н.П. Отчет о полевых исследованиях Исетского отряда Западносибирской археологической экспедиции ИПОС СО РАН в 1993 г. Тюмень, 1994 // Архив ТюмНЦ СО РАН. № 3/16.

Стоянов В.Е. Отчет об археологических исследованиях Курганского отряда в 1963 г. Свердловск, 1964 // Архив УАЭ. Ф II. № 44.

Стоянов В.Е. Отчет об археологических исследованиях в Катайском, Шадринском и Белозерском районах Курганской области в 1961 г. Свердловск, 1961 // Архив УАЭ. Ф II. № 24.

Стоянов В.Е. Отчет об археологических раскопках Воробьевского городища. Свердловск, 1962 // Архив УАЭ. Ф II. № 43.

DWELLINGS OF THE GOROKHOVO CULTURE IN THE TRANS-URALS

This article generalizes data on the previously studied dwellings of the Gorokhovo culture of the Early Iron Age 7th and 2nd centuries BC (Chelyabinsk, Kurgan, Tyumen regions), as well as gives their description and characteristics. Following the analysis of the remnants and the features of wall construction, the author distinguishes three types of buildings: walls erected using a post-frame, «zaplot» (blind pole-and-board construction) and log stacking techniques. A number of buildings from fortified and unfortified settlements were graphically reconstructed. Post-frame dwellings constituted buildings of a rectangular shape with walls made of vertical poles connected by beams at the top. The space between the frame elements was insulated with vertical poles, half-logs, grass and soil. Dwellings with walls erected using a «zaplot» technique repeated the construction of post-frame houses; however, the space between the frame elements was insulated with horizontal logs fixed between the frame posts. The log houses had a rectangular shape; the walls and roof could have been supported by vertical posts. The roof of the houses did not depend on the wall construction and was represented by gables and hipped roofs. Three groups of buildings were identified: large elite buildings of a rectangular shape with their walls frequently being made using a «zaplot» technique; medium-sized buildings of a rectangular shape having extensions and utility rooms; as well as light-frame houses with uneven outlines. The presence of elite and ordinary buildings, stationary dwellings and temporary ones, which were probably used during cattle grazing, suggests a social stratification of the society. Due to the absence of radiocarbon dates for the majority of settlement complexes, a question was raised about the degree to which the Gorokhovo tradition of house-building affected the Sargat architecture. A hypothesis has been put forward that the influence of the Sargat population on the Gorokhovo traditions consisted in the appearance of «zaplot» dwellings with long corridors. Such structures were common for the Sargat population in both fortified and unfortified settlements during the existence of this cultural formation. Further study and age determination of the Gorokhovo complexes will allow this issue to be resolved.

Key words: Trans-Urals, Early Iron Age, Gorokhovo culture, dwellings.

DOI: 10.20874/2071-0437-2019-46-3-062-074

Funding. The article has been written within the State Project No. AAAA-A17-117050400147-2.

REFERENCES

- Berlina S.V. (2014). Hillfort of Gorokhovo culture Maryino Ushchel'e IV. *Voprosy istorii Sibiri*, (9), 96–101. (Rus.).
- Koriakova L.N., Deier M.I., Kovrigin A.A., Sharapova S.V., Berseneva N.A., Panteleeva S.E., Razhev D.I., Kurto P., Khenks B., Efimova E.G., Kazdym A.A., Mikriukova O.V., Sakharova A.O. (2009). *Environment, culture and society of the forest-steppe Trans-Urals in the second half of I thousand BC (on materials of Pavlinovo archaeological complex)*. Ekaterinburg; Surgut: Magellan. (Rus.).
- Kostomarov Yu.V., Kostomarov V.M., Zevaykina I.S. (2011). The results of the study of the village Khripunovskoe 1 — a new site of the Late Bronze Age and the Early Iron Age on the territory of the forest-steppe Tobol region. *AB ORIGINE: Arkheologo-etnograficheskii sbornik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta*, (3), 4–32. (Rus.).
- Kozeko O.E., Kuznetsova A.E. (1998). Hillfort Malo-Kazakbaevskoe of Gorokhovo culture. In: *Poseleniia: sreda, kul'tura, sotsium: Materialy tematicheskoi nauchnoi konferentsii* (pp. 117–119). St. Petersburg. (Rus.).
- Matveeva N.P. (1989). The initial stage of the Early Iron Age in the Tobolo-Ishim forest-steppe. In: *Zapadnosibirskaiia lesostep' na rubezhe bronzovogo i zheleznogo vekov* (pp. 77–103). Tiumen': TiunGU. (Rus.).
- Matveeva N.P. (2000). *Socio-economic structures of the population of Western Siberia in the Early Iron Age (forest-steppe and subtaiga zones)*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Mogil'nikov V.A. (1992). Forest-steppe of Trans-Urals and Western Siberia. In: *Stepnaia polosa Aziatskoi chasti SSSR v skifo-sarmatskoe vremia* (pp. 283–291). Moscow: Nauka. (Rus.).
- Sal'nikov K.V. (1940). Three years of work on the hillfort Chudaki. *Kratkie soobshcheniia Instituta istorii material'noi kul'tury*, (5). (Rus.).
- Sal'nikov K.V. (1947). Hillfort Chudaki in Chelyabinsk region on the excavations in 1937. *Sovetskaia arkhologiiia*, (9), 221–238. (Rus.).
- Sal'nikov K.V. (1951). Archaeological research in the Kurgan and Chelyabinsk regions. *Kratkie soobshcheniia Instituta istorii material'noi kul'tury*, (37), 88–96. (Rus.).



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Submitted: 20.05.2019

Accepted: 10.06.2019

Article is published: 26.09.2019