

Г. В. Бельтикова

ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ГОРОДИЩА НА ГОРЕ ДУМНОЙ

Гора Думная находится на южной окраине г. Полевского Свердловской обл., на правом берегу р. Полевой. Это холм высотой 22–25 м (рис. 1). Южный и восточный склоны холма пологие, северный — относительно крутой, западный, обращенный к реке, — скалистый и обрывистый. На вершине холма расположено обширное плато. Оно разделено на две части (северную и южную) куполом из скальных материковых пород. Северная часть плато значительно больше южной. Культурный слой обнаружен и в южной, и главным образом в северной части плато. Он содержит остатки иткульской культуры эпохи раннего железа.

Первые исследования археологического памятника на Горе Думной были проведены в конце XIX в. В 1887 г. члены Русского археологического общества профессор Московского университета Д. Н. Анучин и граф Ф. А. Уваров, осмотрев Гору Думную, установили существование в северной части плато древнего городища. В начале XX в. этот факт подтвердил геолог М. О. Клер. После этого в изучении памятника наступила продолжительная пауза. Во второй половине XX в. исследования на Горе Думной в разные годы проводили сотрудники Уральского государственного университета. Е. М. Берс разведочными работами (1949 г.), а позднее (1951 г.) в небольших раскопах в южной части плато (50 кв. м) и на городище в северной части (56 кв. м) зафиксировала остатки медной металлургии и юго-западный край (6 м) фортификации городища.¹ Раскопки на Горе Думной были продолжены Г. В. Бельтиковой и В. Е. Стояновым. В период 1981–1984 гг. на городище (северное плато) вскрыта площадь 564 кв. м, на южной площадке 70 кв. м. Полученный материал позволил сформулировать ряд принципиально значимых для характеристики памятника положений. В частности, в статье с предвари-

тельными итогами² подтверждена его культурная принадлежность, скорректированы хронологические рамки отложения культурного слоя, определена доминирующая форма хозяйства, описаны остатки металлургии (основания горнов, находки). В статью вошел материал изучения 31 м оборонительного пояса городища. Общий вывод — в V–III вв. до н. э. Гора Думная была местом медно-бронзового металлургического производства полного цикла (выплавка и обработка), принадлежащим племенам иткульской культуры. Позднее оценка масштабов производства металлов позволила определить статус памятника в системе иткульского очага металлургии как базового пункта производства меди.³

Однако некоторые моменты в характеристике городища остались не ясными. До конца не была понятна схема застройки его внутренней площадки и функциональная значимость центральной части. Для решения этих вопросов в 2002 г. на городище автором было исследовано еще 120 кв. м. В общей сложности на южном и северном плато горы вскрыта площадь 860 кв. м (соответственно 120 и 740 кв. м). На городище помимо объектов, расположенных на его площадке, исследована практически непрерывная линия фортификаций длиной 51 м, включая полосу длиной 6 м в раскопе Е. М. Берс.

В ходе работ 2001–2002 гг. А. К. Чусов провел дополнительное изучение микрорельефа на плато Горы Думной. В результате на восточном склоне северной площадки им был намечен слабо уловимый контур внешнего полукольцевого вала и сделано предположение, что городище имело двойную линию обороны.

Ранее этот сюжет не был проработан. Настоящая работа содержит описание остатков вскрытой полосы фортификации городища Горы Думной и результаты реконструкции отдельных ее элементов. Данные о внешней предполагаемой линии обороны в статью

¹ Берс Е. М. Археологические памятники г. Свердловска и его окрестностей. Свердловск, 1963.

Бельтикова Галина Викторовна — к.и.н., с.н.с. Центра археологических исследований Уральского федерального университета (г. Екатеринбург)
E-mail: Galina.Beltikova@usu.ru

² См.: Бельтикова Г. В., Стоянов В. Е. Городище Думной Горы — место специализированного металлургического производства. (Предварительное сообщение) // Древние поселения Урала и Западной Сибири. Свердловск, 1984. С. 130–144.

³ Бельтикова Г. В. Развитие иткульского очага металлургии // Вопросы археологии Урала. Екатеринбург, 1993. Вып. 21. С. 93–106.

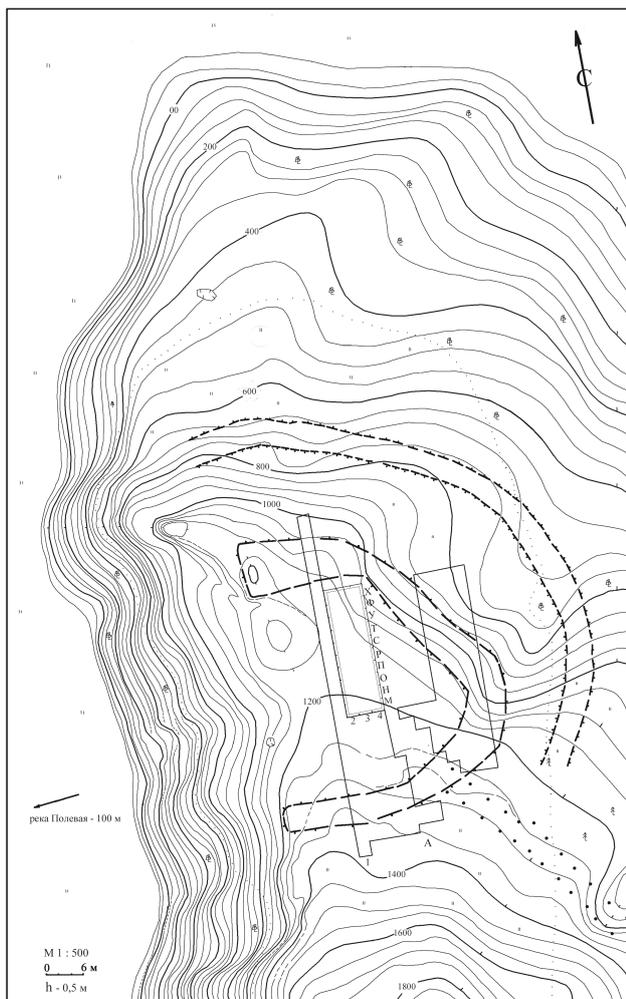


Рис. 1. Топографический план Горы Думной

- Условные обозначения:
- линия внутреннего вала
 - предполагаемая линия внешнего вала
 - граница раскопов с 1981 по 2002 гг.
 - граница раскопа 2002 г.
 - лесопосадки

не вошли, поскольку этот факт необходимо подтвердить раскопками.

Детальный анализ конструкции оборонительной системы позволяет пересмотреть и уточнить сделанные ранее выводы, дает возможность более полно представить уровень практических знаний иткульского населения и оценить его мастерство не только как профессиональных металлургов.

Следы фортификаций на северном плато Горы Думной были заметны лишь на южных участках с относительно ровной поверхностью. Длина видимого отрезка 12–14 м. Остальная часть оборонительного пояса, особенно на восточном склоне, была почти полностью сnivelирована и едва просматривалась по отдельным его фрагментам. Всего вскрыт 51 м

оборонительной линии в южном (20 м) и восточном (31 м) секторах. Это практически вся доступная для археологических работ часть. Не исследовано два участка — юго-восточный, в точке поворота линии на северо-восток (здесь высажена аллея деревьев и кустарник), и северный ее отрезок (см. рис. 2, 3).

Раскопки показали, что оборонительный пояс городища состоял из неглубокого рва, фактически траншеи, с напольной стороны и из деревянной стены — с внутренней. Согласно реконструкции, фортификации имели форму ломаной линии из пяти звеньев разной длины и ориентировки.⁴ Два противоположащих звена — южное (Б-Г/1-03) и северное (Ц/0-9) — ориентированы почти строго по линии З-В, перпендикулярное им восточное (И, Р/06-07) — имело направление С-Ю. Под углом к ним расположены два связующих звена (Б, И/0-07 и А-Г/1-9). Максимальную длину (18 м) имели три звена — южное, отходящее от него юго-восточное и, согласно реконструкции, северное. Восточное и, очевидно, северо-восточное звенья были короче — 12–13 м. Вследствие разной длины боковых сторон площадка городища имела форму асимметричного шестиугольника.

В узлах соединения звеньев фиксируются расширенные выступы на внешнюю, напольную, сторону. Отмечено два таких образования — юго-восточное (З-Л/06, 07) и северо-восточное (С, Т/05, 06). Расширенный выступ в южной буферной зоне (Б, В/0,01) вошел в раскоп краем. Другие точки перелома находятся вне раскопа. Усложнение конструкции стены, увеличение ее объема в узлах-связках обусловлено их функциональной нагрузкой: помимо того, что эти пункты важны для обороны, здесь, как выяснилось, могли сооружать проходы.

Стена несла основную функцию в оборонительной системе. По профилям и планам можно проследить достаточно четкую упорядоченность в расположении ее остатков. Эти данные дают основание для нескольких вариантов реконструкции стены. Ниже изложена наиболее вероятная, по мнению автора, версия.

Стена сооружалась из дерева, укреплялась камнями и материковым грунтом: глиной, суглинком, щебнем. Остатки сгоревших бре-

⁴ Не исключено, что линия обороны была замкнутой, т. е. площадка городища была защищена и со стороны р. Полевой.

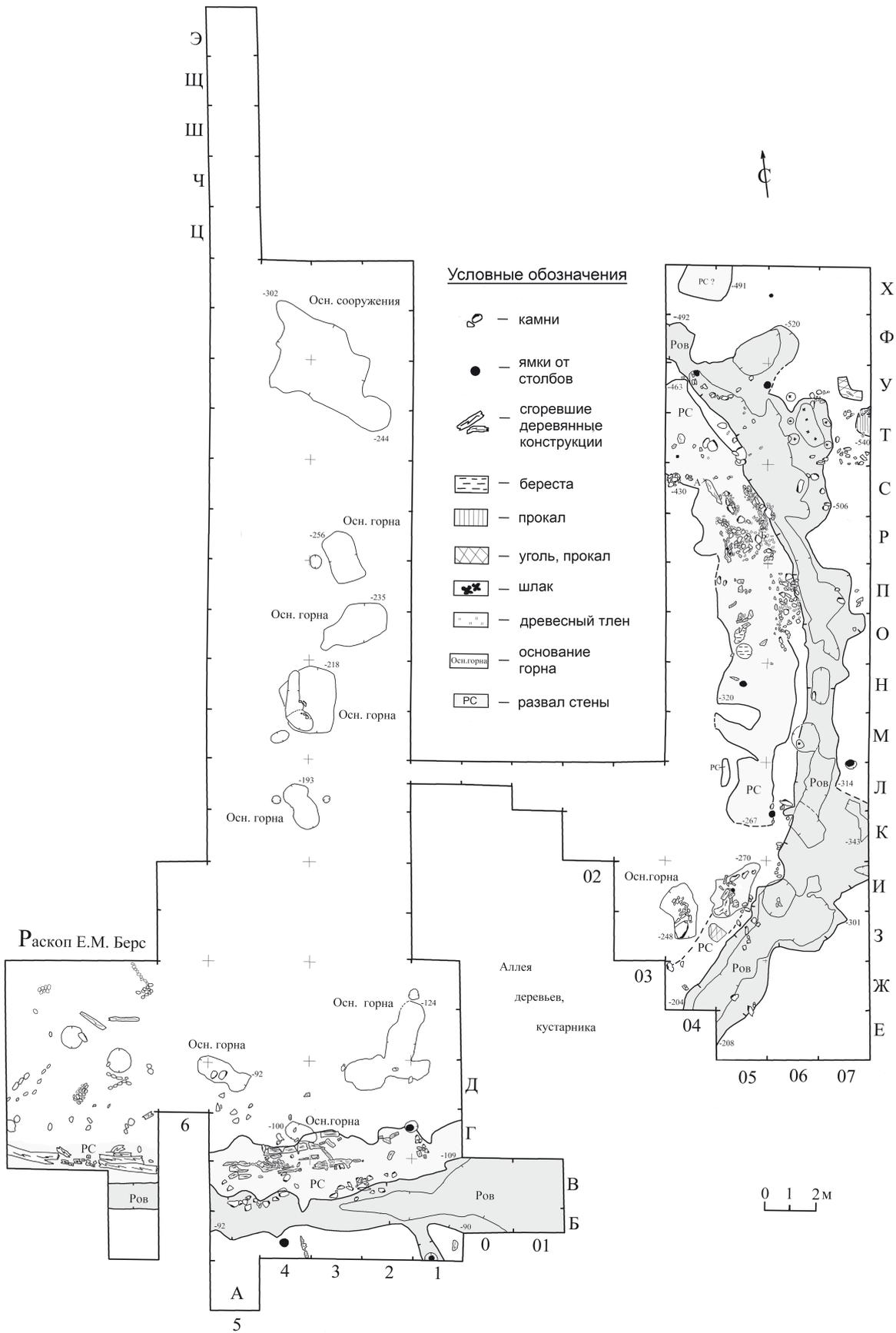


Рис. 2. План раскопов (1953–2002 гг.) городища на Горе Думной

вен хорошо сохранились на нескольких отрезках оборонительного пояса, главным образом в южном сегменте (В, Г/2–5), плато которого достаточно ровное, без большого уклона, а также в двух пунктах восточной дуги (Р, С/04, 05). На южных участках сохранились фрагменты бревен длиной до 1,8 м, шириной 25–28 см. Они лежат в один ряд, а иногда двумя условно параллельными линиями на расстоянии 0,5–0,8 м друг от друга. В отдельных случаях бревна сохранили свою структуру и объем. Диаметр этих экземпляров от 8–12 см (Р/05) до 18 см (В/3, 4). Но, как правило, сгоревшие венцы, даже если хорошо структурированы на плане, на вертикальных срезах имеют вид углистой полосы толщиной 4–5 см. Направление волокон сгоревших бревен на плане показывает, что фрагменты деревянного каркаса стены лежат параллельно линии рва на расстоянии 0,8–1,2 м от него.

Нижний венец стены укладывался в специально обустроенное ложе. Глубина его зависела, очевидно, от плотности грунта. Поскольку почвенный слой на Горе Думной был незначительным, а материком является скала, то глубина ложа была небольшой — обычно 10–12 см, редко до 16–25 см. На отдельных участках, скорее всего там, где на поверхность выходила скала, фиксируется едва заметный прогиб в 3–4 см. Иногда ложе сооружалось на материковом грунте из глины.

Собственные границы ложа на плане, как правило, не читаются. Это связано с небольшой его глубиной, а главное, с однообразной пестротой заполняющего и окружающего его слоя. На плане фиксируется визуально неразделимый слой разрушения деревянной стены и лежащей чуть ниже по уровню ее крепиды в виде широкой полосы с извилистым контуром и пестроцветным заполнением из камней, золы, угля, обожженной глины, щебня материковой породы. Форма и размеры ложа обозначены на большей части профилей с поперечными и продольными срезами оборонительного пояса (на 16 из 19). На профилях ложе представляет собой небольшое понижение в грунте в форме слабовыраженной трапеции с меньшим основанием внизу. Дно ровное. Ширина в устье 0,5–1,2 м, но чаще 0,8–0,9 м.

Бревна в ложе укладывались, как правило, не сразу на грунт. В основании их лежала водоизоляционная подушка из традиционных для таких целей материалов: бересты, глины,

щебня. Дно ложа, очевидно, выстилало берестой. Это подтверждается рядом фактов. Так, на одном из отрезков восточной дуги (О/7) на площади 1,2×0,4–0,6 м сохранился слой бересты толщиной 5 см, который покрывал дно ложа. При этом на профиле береста фиксировалась как углистая полоса. Подобный углистый слой толщиной 5–7 см, а иногда 10 см на дне ложа или на материковой платформе для стены отмечен на половине профилей. Очевидно, в поперечном сечении береста, как и сгоревшее дерево, фиксируется как полоса углей. На отдельных участках, где скальный грунт был надежной платформой для стены и водоизоляционной подушки не требовалось, берестяной подложки могло и не быть или толщина ее была незначительной. Очевидно, это тот случай, когда на профилях уголь в донном слое отмечен в малой концентрации, иногда вперемешку с черным гумусом или прокаленной глиной кирпичного цвета и крошкой прокаленной керамики.

В ложе, поверх берестяной подушки, а если ее не было, то сразу на скальный грунт, укладывался слой из материковых переотложенных пород. Толщина его колеблется от 4–6 см до 10–15 см. На восточном отрезке с большим уклоном поверхности в качестве такого наполнителя доминирует глина или суглинок, которые на вертикальных срезах зафиксированы как красно-кирпичная плотная прокаленная глина или розовый комковатый суглинок. Иногда, преимущественно на юго-восточном изгибе, глину и суглинок заменяет щебень материковых скальных пород.

На отдельных отрезках восточной дуги бревна нижних венцов стены не только укладывали на глиняную подушку, но и промазывали глиной со всех сторон для лучшей устойчивости, т. е. делали своеобразный глиняный корсет.

На южном, относительно горизонтальном участке, береста в ложе перекрыта розовым и коричнево-серым суглинком с большим содержанием золы и угля. Помимо природного материала, для фундамента стены в этом секторе использовали отходы металлургического производства. На двух участках (Г/1, 2) поверх бересты был уложен 5-сантиметровый слой желтой пылевидной массы (разрушенная футеровка металлургического горна) и металлургического шлака.

Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что главные элементы фортификаций (стена, ров) сооружались одновременно,

так как грунт для стены брали из рва. Шлак и футеровочная масса в основании стены документируют тот факт, что южная часть оборонительного пояса сооружалась или перестраивалась в то время, когда на плато горы уже производили выплавку металла.

Помимо простых способов крепления бревен (промазка глиной), существовали и более надежные — с помощью столбов и крепиды из камней и материкового грунта, которую сооружали с внешней стороны стены. Конструкция стены, судя по всему, не предполагала системы вертикального крепления с помощью столбов. Они несли вспомогательную функцию или были необходимы в определенных узлах, например при обустройстве проходов. Вдоль стены лишь в четырех пунктах зафиксированы ямки от столбов и еще в трех — фрагменты сгоревших столбов или жердей. Расположены они по всей длине оборонительного пояса, почти все — с внутренней стороны стены, и лишь одна ямка — с внешней.

Остатки столбов зафиксированы в разных стратиграфических позициях. Возможно, поэтому они различаются параметрами и степенью информативности. Наиболее полные сведения удалось собрать лишь в двух пунктах, где были получены вертикальные срезы ямок не с уровня фиксации их в плане (как правило, на материке), а с уровня современной поверхности, на основных профилях. Одна ямка от столба расположена с внутренней стороны стены на южной дуге (Г/1, 2), другая — с внешней стороны в восточном секторе (К/06).

Техника обустройства гнезд для столбов, очевидно, была стандартной. Столбы вкапывали в грунт. Впускную яму забутовывали глиной, суглинком. На уровне дневной поверхности столб по периметру обкладывали камнями, засыпали грунтом и поверх насыпи еще раз укрепляли камнями. Возможен другой вариант: столб вкапывали в уже существующую насыпь, укрепляя его грунтом и на разных уровнях — камнями.

Диаметр устья впускной ямы для столба на внутренней стороне стены (Г/2) на поверхности насыпи не превышал 45 см, а диаметр ямки от самого столба на погребенной почве — 20–25 см. Глубина ее от этого уровня — 45 см, а от верха камней, уложенных на погребенную поверхность вокруг столба, — 60 см. Столб на внешней стороне стены, у прохода (К/06), был поставлен по описанной выше схеме. Ямка от столба имеет тот же диаметр — 20 см, — но

мельче. Глубина ее от уровня погребенной почвы — 25 см, от верха каменной обкладки — 35 см.

Ямка, зафиксированная на уровне материка (Т/04), и остатки трех сгоревших жердей, которые располагались в теле горизонтально лежащих сгоревших бревен, имели небольшие диаметры — 6–8 см — и глубину — 15–25 см. Столь малые размеры можно объяснить тем, что эти остатки обнаружены в материке, т. е. это были нижние, наиболее заглубленные части столбов или жердей. В целом же, неглубокая посадка элементов вертикального крепления, на мой взгляд, является свидетельством их вспомогательной роли в конструкции стены.

Крепида. Остатки сгоревшей стены и ров разделяла полоса шириной 0,8–1,7 м. В этом пространстве для укрепления основания стены была сооружена крепида. Она представляла собой насыпь из материкового грунта, укрепленную камнями с двух сторон — со стороны стены и рва. Камни, как правило, крупные, составляли скелет крепиды. Они лежали практически по всей длине разделительной полосы. На плане и профилях многих участков четко просматривается определенная система в их расположении: камни группируются в одну или две гряды. Одна из них — *внешняя* — примыкает к линии рва. В разной степени концентрации камни этой гряды фиксируются практически по всей длине оборонительного пояса. Вторая гряда — *внутренняя* — лежит вдоль остатков сгоревшей стены, с напольной ее стороны. Особенно четко эта полоса камней обозначена в восточном и северо-восточном сегментах фортификаций, там, где уклон поверхности достигает максимума (З, И, Р, С/05). На южном и юго-восточном участках камни вдоль стены лежат не сплошной полосой, а цепочкой из отдельных групп или одиночных камней.

Размеры каменных бордюров с внутренней и внешней стороны крепиды примерно одинаковы. Внешняя гряда (вдоль рва) чуть выше и шире.

На участках восточного склона (Р, С/05) в бордюрах с обеих сторон грунтовой насыпи крепиды сохранилась кладка из 2–3 ярусов камней. Высота ее в разных точках — 18–30 см, ширина — 30–40 см. Графическая фиксация этих остатков дает представление об архитектуре кладки и технологии ее сооружения. Фундаментом *внутреннего бордюра* (вдоль стены) служили три уложенных на материк

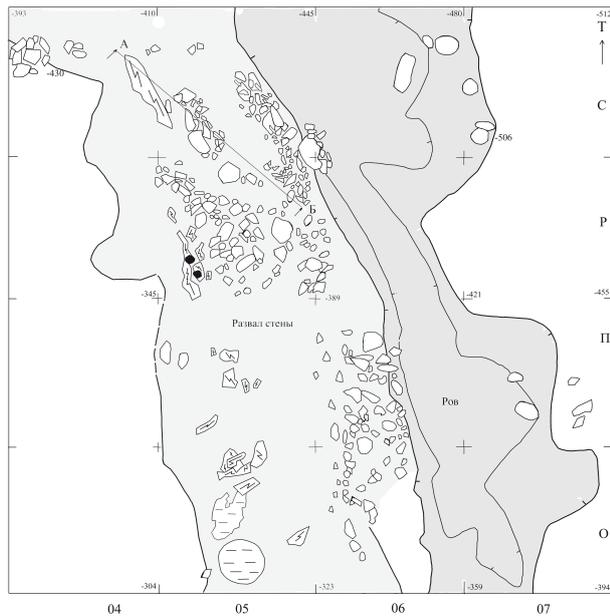


Рис. 3. Фрагмент плана раскопа по линиям О–Т

крупных булыжника (длина, ширина, высота — 20×20×12 см; 30×12×12 см). На них была возведена кладка из мелких камней (длина — 8–10 см, высота — 3–5 см), которые переслаивались обожженной плотной по структуре розовой глиной, причем, она не только была составной частью раствора, скрепляющего камни в кладке, но и фиксировала ее снаружи. Хотя основание внутреннего бордюра лежало на материке, но с боков (со стороны стены и грунтовой насыпи крепиды) вся кладка — от фундамента до камней верхнего яруса — была заключена в кожух из нескольких горизонтальных слоев глины разных тонов и структуры — от серо-кирпичной с углем — внизу, кирпичной — в центре до плотной розовой — сверху.

Внешний бордюр, обрамляющий насыпь крепиды с напольной стороны, проходил практически у самой линии рва, так что часть камней сползла в ров. Для их устойчивости склон перед рвом на отдельных участках восточной дуги (О–У/04–06) подрезали, формируя тем самым горизонтальную платформу шириной 40–60 см. На нескольких участках восточного склона во внешнем бордюре зафиксирована кладка в 2–3 яруса из мелких камней с прослойками из обожженной серо-розовой глины или коричневого суглинка. Кладку вдоль рва делали по той же технологической схеме, что и вдоль стены, с той лишь разницей, что кладка внешнего бордюра — там, где она сохранилась, — лежала на погребенной почве без фундамента из булыжников. Здесь следует, однако,

заметить, что на других участках вдоль рва повсеместно фиксируются крупные камни.

Описанная система укрепления насыпи с обеих сторон каменной кладкой-бордюром могла существовать не на всех участках оборонительного пояса, а лишь на самых проблемных. Не исключено также, что она возводилась по всей линии, но сохранилась лишь там, где была фиксирована обожженной глиной.

Насыпь крепиды, заключенная между каменными бордюрами, лежала на материке или на погребенной почве. Нередко она сохраняла форму плоско-выпуклой линзы. Высота насыпи колеблется в пределах 16–40 см, но обычно она составляла 20–30 см, ширина ее — 40–60 см, максимум 1 м. Тело насыпи сложено, как правило, грунтом из рва: глиной, суглинком, щебнем материковых пород. Глина и суглинок в насыпи преимущественно розовых и красно-кирпичных тонов. Иногда розовый оттенок приобретал и щебень, который от природы имеет зеленоватый цвет. Очевидно, это следствие пожара, хотя не исключен и преднамеренный обжиг. Основной объем насыпи по всей длине фортификаций, исключая южный отрезок, составлял серо-розовый суглинок, который в верхних горизонтах становился пестрым от включений кирпично-красной прокаленной глины, зеленоватого суглинка со щебнем габбро, угля, золы.

В структуре насыпи эти составные (глина, щебень) могли иметь разную мощность — быть тонкой прослойкой или основным доминирующим слоем, могли занимать разную стратиграфическую позицию — вверху, в центре, но, как правило, глина и щебень лежали в основании насыпи, на материке или погребенной почве. Камни в основании насыпи фиксируются редко.

В южном секторе структура насыпи несколько отличается. На погребенной почве здесь почти повсеместно лежит углистый слой. На отдельных участках на погребенной почве в основании насыпи лежит подушка толщиной 3–5 см из отходов металлургического производства: шлака, отработанной футеровочной массы. Тело самой насыпи чаще состоит из прокаленного кирпично-коричневого суглинка с примесью материкового зеленоватого, иногда розового от прокала щебня, угля, крошки дробленой обожженной керамики, реже — из суглинка светло-серых оттенков. В верхнем, перекрывающем насыпь

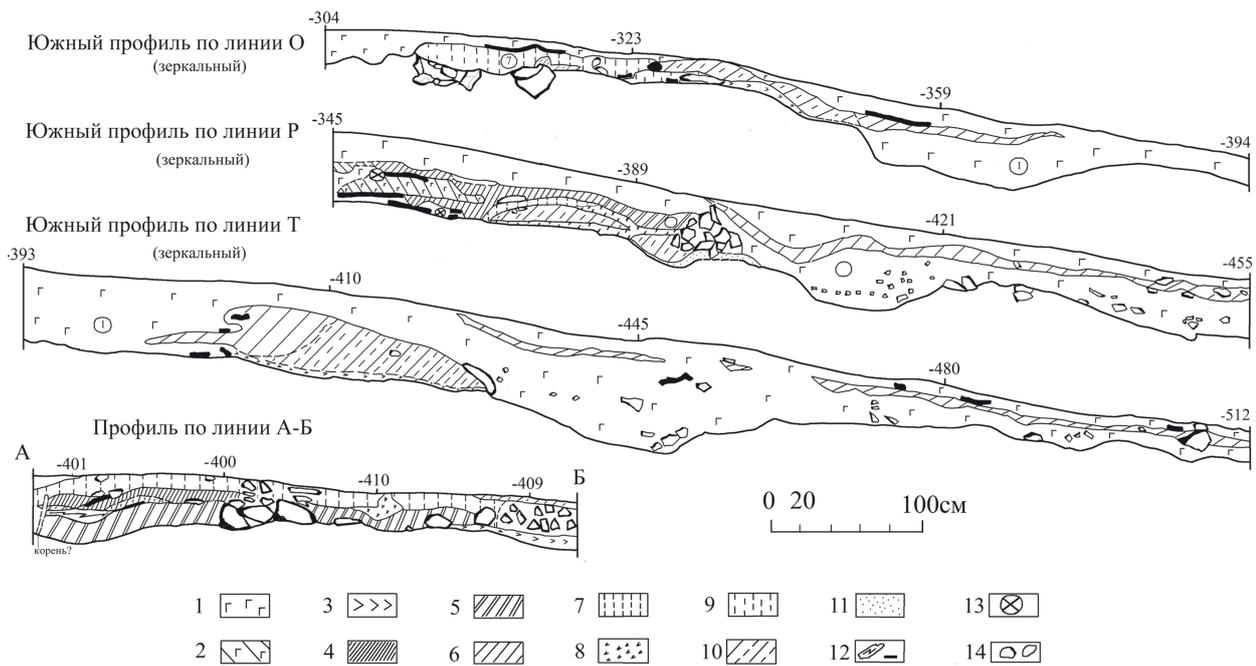


Рис. 4. Прорисовка профилей

- 1 — черная сусесь, 2 — черная, черно-серая сусесь + кирпичный прокаленный суглинок,
 3 — черная гумусированная сусесь (погребенная почва), 4 — плотная красно-кирпичная глина, суглинок,
 5 — слой 4 + уголь, 6 — красно-кирпичный суглинок, 7 — розовый плотный комковатый суглинок,
 8 — слой 7+уголь, 9 — слой 8+кирпичный суглинок и зеленый щебень, 11 — серый суглинок и уголь,
 12 — остатки сгоревших деревянных конструкций, углистые прослойки, 13 — сгоревшие бревна, 14 — камни

слое на всех участках много золы и угля, часто встречаются камни — очевидно, из разрушенных бордюров. В основании насыпи они лежат редко.

Ров в оборонительной системе стратегического значения, по-видимому, не имел. Он появился вследствие забора грунта для насыпной подушки в основании стены и для сооружения крепиды вокруг нее. Ширина рва на прямых отрезках южного сектора — 1–1,5 м и до 1,7–1,9 м — в восточном. Глубина от уровня погребенной поверхности — 0,28–0,36 м. Стенки рва пологие, особенно внешние. Дно относительно ровное с небольшим перепадом глубин. В поперечном сечении форма рва была, как правило, трапецевидной, иногда ближе к параболе. На дне его в двух пунктах зафиксированы ямы формы близкой к овалу и примерно одинаковых размеров. В запол-

нении их обнаружены отходы медеплавления — металлургический шлак. Одна яма, расположенная в северо-восточном выступе (Т, У/06), площадью 1,75×0,85 кв. м и глубиной не более 10 см была плотно забита крупным медным шлаком. Вторая находилась в 2 м к северу от юго-восточного выступа (М/06), наполовину за пределами рва. Площадь ямы — 1,6×1,1 кв. м, в материк врезана на 0,4 м. Дно ее покрыто слоем (2–3 см) угля и крупного медного шлака. В целом, заполнение рва состоит из остатков разрушенной стены, крепиды и культурного слоя, смытого с площадки городища.

Линия рва на вскрытых участках не прерывается. Контуры его извилистые, неровные, а в точках перелома, т. е. изменения направления, ров расширяется, приобретая форму подчетырехугольных выступов на внешнюю, напольную сторону. В полных границах зафиксировано два примерно одинаковых по размерам выступа — юго-восточный (З-К/06, 07), площадь которого 6–6,5×3,5 кв. м, и северо-восточный (Т, У/06) с параметрами 7,5×3,5 кв. м. Самый южный (Б, В/0,01)

Положение гряды	Ширина	Высота
Вдоль стены (внутренняя)	25–30 см, до 40 см	10–12, до 20 см
Вдоль рва (внешняя)	30–40 см, до 60 см	20–30 см

выступ, ширина которого более 3 м, вскрыт частично.

Некоторые детали обустройства расширенных буферных выступов можно фиксировать по остаткам лучше сохранившегося юго-восточного выступа. В этой зоне прерывается линия стены и крепиды, исчезает углубленное русло рва. Ширина разрыва — 1,6–1,8 м. Дно выступа ровное, плавно понижающееся по склону. Глубина площадки по отношению к напольной стороне — 10–15 см. В насыпи крепиды по обе стороны разрыва много угля, крупных камней, зон прокалов, здесь же обнаружена описанная выше ямка от столба и остатки сгоревшей жерди. Ров с обеих сторон разрыва завершается двумя симметрично расположенными ямами. По форме и параметрам они почти одинаковы. Яма с южной стороны (И/06) почти квадратная в плане (1,2×1,4 кв. м), глубина ее от пола расширенного выступа — 0,55 м. Яма с северной стороны (К/06) имеет прямоугольную форму (1×1,5 кв. м). По отношению к дну прохода она углублена на 0,4–0,5 м. Расстояние между ямами, т. е. ширина прохода через ров, 1,6 м. Очевидно, в юго-восточном выступе был обустроен проход шириной 1,6–1,8 м, расположенные по обе стороны от него ямы конструктивно с ним связаны.

Зафиксирован не только внутренний проход — через стену и ров (К/05, 06), но и наружный. На профиле участков И, К/07, где должна проходить восточная стенка выступа, отмечено два неглубоких понижения в материковом слое на расстоянии 1,6 м друг от друга. Центральная ось прохода через стену, ров и наружу из тамбура не прямая. Через стену и ров она идет по линии СЗ–ЮВ, затем под небольшим углом меняет направление в сторону ВЮВ. Полученные данные позволяют утверждать, что расширенные выступы в буферной зоне не были единичными, а тем более случайными элементами в конструкции фортификаций. Их функции многозначны. Помимо основной, связанной с обороной, они могли играть роль тамбуров.

Вдоль линии рва с напольной его стороны в двух пунктах были зафиксированы остатки сооружений, которые могут быть элементами системы обороны. Остатки одного из них фиксируются на южном отрезке фортификаций, между рвом и возвышающимся скальным куполом на краю северного плато (Б/1,4). Это два сгоревших бревна или плахи, которые

лежали на расстоянии 5,8 м друг от друга, перпендикулярно рву, почти вплотную к нему. Длина сохранившихся фрагментов дерева соответственно 0,4 м и 1 м. С западной стороны каждого бревна, в 50–60 см от них, фиксируются ямки диаметром 30–50 см.

Следы второго сооружения расположены к северу от поворота главной магистрали фортификаций на северо-запад (в раскоп вошло краем — X/04, 05). Представляет собой линзу розового суглинка с углем и зеленым материковым щебнем, т. е. массу, которой сложена насыпь крепиды вдоль стены. Принадлежит ли этот объект остаткам оборонительной линии и как он встраивается в общую систему фортификаций городища, по данному фрагменту однозначно определить трудно. Возможно, линза имеет отношение к предполагаемой внешней линии обороны.

Итак, система обороны городища на Горе Думной, вероятно, имела более сложную конструкцию, чем предполагалось ранее, и включала не одну, а две линии защиты. Если данные о внешней линии будут подтверждены, это может существенно изменить имеющееся представление о системе фортификаций, форме, размерах, возможно, о функциональном назначении и характере самого памятника. В частности: исследованная ныне линия обороны займет позицию внутренней, а городище перейдет в категорию двухплощадочных со значительно большими размерами. В планиграфии иткульских памятников эта ситуация не нова. Наиболее яркий аналог — Большегорское многоплощадочное городище, которое по своим культурно-хронологическим, топографическим, природно-географическим характеристикам во многом подобно городищу на Горе Думной.⁵

Исследованный оборонительный пояс имел форму ломаной линии. Многоугольные конструкции фортификаций, очевидно, не были достоянием населения какой-то одной древней культурной общности Урала и Западной Сибири. Наиболее яркий пример — городища гороховской культуры с многоугольной конфигурацией оборонительного пояса. Эта форма не была жестким архитектурным каноном для определенной культурно-исторической общности. Во многом, как мне кажется, она диктуется объективными обстоятельствами —

⁵ Бельтикова Г. В. Среда формирования и памятники Зауральского (иткульского) очага металлургии // Археология Урала и Западной Сибири. Екатеринбург, 2005. С. 162–186.

характером грунта, строительного материала. Так, на скальном грунте Горы Думной наиболее приемлемый вариант — стена из горизонтально уложенных бревен, отсюда и ломаная линия фортификаций.

Всю функциональную нагрузку в оборонительном поясе городища на Горе Думной несла стена. Неглубокий ров-канавка, который появился при возведении стены, какую-либо стратегическую роль в обороне не имел. Стена возводилась из горизонтально уложенных бревен. Системы вертикального крепления с помощью столбов не было. Редкие столбы, жерди выполняли вспомогательную функцию или использовались в определенных узлах — обустройстве проходов, при сооружении элементов фортификаций с напольной стороны.

Стена, очевидно, была однорядной. На южном отрезке фортификаций возможен более сложный вариант. Бревна нижнего венца почти по всей длине обороны укладывались в неглубокое ложе в материковом грунте, на водоизоляционную подушку из бересты, глины, щебня, отходов металлургического производства (отработанной футеровки, шлака). С напольной стороны основание стены фиксировалось крепидой — невысокой насыпью из материкового грунта, полы которой с обеих сторон укреплялись бордюрами из камней. На нескольких участках в бордюрах сохранилась кладка из 2–3 ярусов камней.

На особо значимых или уязвимых участках конструкция фортификаций могла быть сложнее, в частности, в узлах соединения звеньев стены, где оборонительная линия меняла свое направление. В трех таких зонах ров расширялся, образуя углубленные подчетырехугольной формы (около 18 кв. м) выступы на внешнюю напольную сторону. Очевидно, это были основания сооружений, которые дополняли и усиливали конструкцию укреплений в точках перелома, что вполне объяснимо — в обороне городища эти пункты имели особое стратегическое значение. Кроме того, здесь, как установлено, обустраивались проходы.

В чем-то близкая ситуация отмечена на южном фланге, где оборонительный пояс близко подходил к возвышающемуся скальному куполу. Зафиксированные на этом отрезке с напольной стороны два столбовые ямки и сгоревшие бревна, ограничивали с двух сторон площадку вдоль рва длиной 5,8 м и явно принадлежали внешним элементам фортификаций. Следы разрушения самой стены на

южном отрезке: толстый углистый слой на погребенной почве, насыщенность культурного слоя золой, положение сгоревших бревен на линии стены — в два ряда с интервалом 50–80 см, основание горна в непосредственной близости от оборонительной линии — все это дает базу для нескольких не исключаящих друг друга версий. Первая — оборонительные сооружения на горе Думной перестраивались или сооружались, когда производство металла здесь уже существовало. Вторая — стена на южном отрезке, изначально или в результате перестройки, могла быть двурядной. Впрочем, не исключено, что обилие золы, угля, несколько необычное расположение здесь сгоревших бревен — это хорошо сохранившийся после пожара развал однорядной стены. Надежная консервация остатков стала возможной благодаря тому, что поверхность участков на южной дуге фортификаций относительно ровная, фактически без уклона, но, главное — она была задернована, так как культурный слой здесь содержал мало остатков металлургического производства. Другие, лежащие ниже участки, имели всего лишь тонкий моховой покров, поскольку слой здесь был насыщен отходами металлургии. Вследствие этого остатки конструкций быстрее разрушались и смывались вниз по склону.

Говорить о размерах стены, ее надежности и эффективности в общей системе обороны по сохранившимся фрагментам до той поры, пока не будет подтверждена и исследована внешняя линия фортификаций, не корректно. Можно лишь отметить, что работа по ее сооружению выполнялась тщательно с учетом многих объективных факторов: рельефа плато, характера материкового грунта, строительного материала. Система обустройства фундамента стены: канавка, влагоизоляционная подушка, крепиды, демонстрирует необходимый уровень практических знаний ее создателей, владение ими оптимальным набором технологических схем, приемов, технических средств.

И здесь, в связи с вопросом о надежности оборонительной системы, возникает вопрос — чем руководствовались поселенцы при определении степени угрозы и адекватной ей степени защиты. Поскольку на иткульских памятниках производили металл, а на Горе Думной — в больших масштабах, логично предположить, что определяющим фактором была защита важного производственного центра. Однако, сравнение иткульских памятников с

разными масштабами производства металла, однозначного ответа не дает. Для городищ с большим числом горнов и мощной системой укрепления — Иткульского I, Серный Ключ, это положение справедливо. В то же время, на Большегорском городище зафиксирован

лишь один горн, а оборона его левого, наиболее обитаемого фланга, была несравненно мощнее, чем на Горе Думной. Судя по всему, в этой причинно-следственной связке производственный фактор был одним из определяющих, но не обязательно главным.

Ключевые слова: *Ранний железный век, Зауралье, Иткульская культура, городище Горы Думной, фортификация*

Galina V. Beltikova

Candidate of Historical Sciences, Ural Federal University (Russia, Ekaterinburg)

E-mail: *Galina.Beltikova@usu.ru*

FORTIFICATIONS OF THE DUMNAYA GORA FORTRESS

For the Urals metallurgists of the early Iron Age the Dumnaya Gora was of a particular importance. Numerous remains of copper production and the copper and bronze items registered there evidenced that the Dumnaya Gora was a base point in the system of the Trans-Ural (Itkul) center of metallurgy. Different excavations of the site by various researchers provided sufficient material for a comprehensive description of the site. The article focuses on the description of the settlement's fortifications. Detailed analysis of the fortifications made possible to review the earlier conclusions, and gain better understanding of the level of the technical and practical knowledge of the Itkul population.

Key words: *Early Iron age, Trans-Urals, Itkul culture, fortress of Gora Dumnaya, fortification*

REFERENCES FOR CITATION DATABASE

Beltikova G. V. *Arkheologiya Urala i Zapadnoy Sibiri: sb. nauch. tr.* (Archaeology of Ural and Western Siberia: collected papers). Ekaterinburg, 2005, pp. 162–186. (in Russ.).

Beltikova G. V. *Voprosy arkheologii Urala: sb. nauch. tr.* (Questions of archaeology of Ural: collected papers). Ekaterinburg, 1993, Vol. 21, pp. 93–106. (in Russ.).

Beltikova G. V., Stoyanov V. Ye. *Drevnie poseleniya Urala i Zapadnoy Sibiri: sb. nauch. tr.* (The ancient settlement of the Urals and Western Siberia: collected papers). Sverdlovsk: Izd-vo Ural. un-ta, 1984, pp. 130–144. (in Russ.).

Bers Ye. M. Sverdlovsk: Sverdlovskoe knizhnoe izdatelstvo, 1963, 116 p. (in Russ.).