
Э. В. Шавкунов, В. И. Болдин

ОРУДИЯ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА И СПОСОБЫ ЕГО ХРАНЕНИЯ У ЧЖУРЧЖЭНЕЙ

Во время раскопок в 1973 г. на Шайгинском городище, которое датируется XII — началом XIII в., наше внимание привлекла одна интересная деталь: в некоторых жилищах вблизи врытых в земляной пол каменных ступ на определенном расстоянии от них иногда удавалось проследить две расположенные рядом ямки диаметром в 10—15 см и глубиной в 30—40 см. Позади них нередко можно было встретить овальное углубление диаметром от 30 до 50 см и глубиной 5—15 см (рис. 1). Ранее считалось, что подобного типа парные ямки с овальным углублением вблизи них являются остатками крепежного устройства от воздуходушных мехов, так как аналогичные ямки встречались также вблизи горнодушных и очажных ям.

Мы решили заново просмотреть планы раскопанных за 10 лет на Шайгинском городище жилищ, чтобы выяснить, является ли сочетание каменной ступы с крепежным устройством случайностью или закономерностью.

В результате произведенных подсчетов выяснилось, что в 49 из 103 вскрытых на Шайгинском городище жилищ имелись каменные ступы. При этом в 17 случаях не было никаких признаков крепежного устройства вблизи ступ. В 32 наблюдалась следующая картина: в 18 жилищах перед ступами имелись парные ямки от крепежных столбиков и овальное углубление позади них; в 7 — такие же парные ямки, но без овальных углублений, и в 7 — только овальные углубления без парных ямок. Поскольку происхождение овальных углублений в последних семи жилищах не совсем ясно, то в итоге получается, что только в 25 жилищах из 49 ступы были с крепежным устройством. Кроме того, оказалось, что в восьми жилищах имелись аналогичные устройства, но не было ступ. Вместо них были вырыты глубокие ямы, часть которых, судя по характеру их заполнения, можно определить как горновые. Вместе с тем не исключено, что на месте некоторых ям когда-то находились каменные ступы, которые при переселении могли быть перевезены хозяевами на новое место жительства.

Как показали результаты замеров, расстояние между центром резервуара ступы и центрами расположенных позади нее парных ямок колеблется от 125 до 225 см, причем в 13 из 25 жилищ оно равно 150 см.

Все это, на наш взгляд, свидетельствует о том, что ступы и встречающиеся вблизи них следы крепежного устройства в чжурчжэньских жилищах составляют единый комплекс.

Что же он собой представлял и каково было его назначение? Ответ на этот вопрос помогает найти этнографический материал. Оказывается, в Корее для крупного размола зерна до сих пор широко используются ножные крупорушки *палбанъа*¹ (рис. 2), состоящие из каменной ступы, аналогичной чжурчжэньским, и горизонтально расположенного деревян-

¹ «Народы Восточной Азии» (серия «Народы мира. Этнографические очерки»), М.— Л., 1965, стр. 804—806, рис. 143, 9.

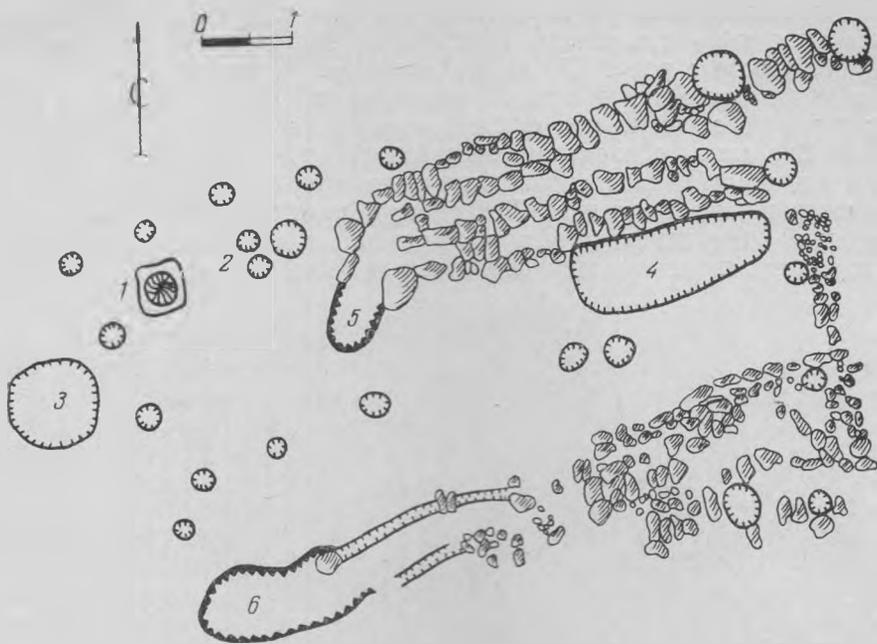


Рис. 1. План жилища № 100 Шайгинского городища: 1 — ступа; 2 — ямки от крепежного устройства перед ступой; 3 — хозяйственная яма перед жилищем; 4 — хозяйственная яма внутри жилища, вырытая вдоль левой секции кана; 5 и 6 — очажные ямы перед левой и правой секциями кана. Вдоль западной и частично северной сторон жилища расположены ямки от опорных столбов стен жилища

ного рычага длиной 2,5—3 м, укрепленного между двумя врытыми в землю невысокими столбиками. Более длинное и массивное плечо рычага, нависающее над ступой, снабжено тяжелым деревянным пестом, который в результате последовательного нажатия ног на конец противоположного, меньшего плеча рычага, то с силой опускался в ступу, то подымался из нее². Естественно, что в процессе работы ножной крупорушки от многократных ударов конца малого плеча рычага в земле постепенно выбивалось овальное углубление, которое часто прослеживается в чжурчжэньских жилищах позади парных ямок, оставшихся от крепежных столбиков.

О широком распространении в прошлом подобного типа ножных крупорошек свидетельствуют не только выявленные при раскопках чжурчжэньских жилищ на Шайгинском городище каменные ступы со следами крепежных устройств рядом с ними, но и обнаруженная в провинции Ляонин вблизи деревни Давоу (Северо-Восточный Китай) настенная роспись в могильном склепе № 1, где, очевидно, был погребен какой-то киданьский вельможа. В левом верхнем углу одного из настенных рисунков изображен человек, толкущий в ступе зерно с помощью ножной крупорушки³. Как видно из рисунка, человек стоит, опершись руками о деревянную перекладину, прибитую к двум врытым в землю высоким стойкам. Правой ногой он нажимает на конец короткого плеча рычага ножной крупорушки. Рычаг представляет собой длинную жердь, прикрепленную примерно в средней своей части к двум вбитым в землю столбикам. На конце длинного плеча рычага, нависающего над ступой, виден массивный пест.

² «Народы Восточной Азии», стр. 804—806.

³ Янь Юй, Цзиньши Давоу Ляо Цзинь шидай хуасян ши му (Каменные могилы с росписью периода Ляо Цзинь в деревне Давоу уезда Цзиньши), «Каогу», 1960, № 2, стр. 32, рис. 3 (1).

Высота изображенной на рисунке фигурки человека равна 16 мм, а длина видимой части рычага крупорушки 13 мм. Если предположить, что рост человека равен 170 см, то можно установить и длину видимой части рычага киданьской ножной крупорушки. Она будет равна 140 см, а если учесть скрытую под ступней ноги часть рычага, то и все 150—160 см. Эта длина совпадает с расстоянием между центром резервуара ступы и центром овального углубления позади парных ямок в большинстве чжурчжэньских жилищ. Последнее обстоятельство дает основание утверждать, что длина рычага у киданьских и чжурчжэньских ножных крупорушек в подавляющем большинстве была 150 см, т. е. несколько

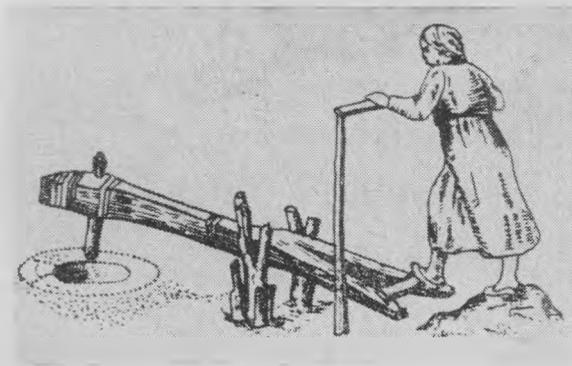


Рис. 2. Ножная крупорушка палбанья («Народы Восточной Азии», серия «Народы мира. Этнографические очерки») М.—Л., 1956, рис. 143, 9

меньше, чем у современных корейских. В конструктивном же отношении киданьские и чжурчжэньские ножные крупорушки практически ничем не отличались от корейских.

Каменные ступы были обнаружены чуть ли не в каждом втором жилище Шайгинского городища. Многие из них к тому же являлись составной частью ножных крупорушек, рассчитанных на размол большого количества зерна. Это свидетельствует о том, что крупа в пищевом рационе чжурчжэней занимала заметное место.

Об интенсивности работы на ножных крупорушках свидетельствует тот факт, что дно и стенки резервуара ступы сильно зашлифованы. Ступы Шайгинского городища изготовлены преимущественно из гранитных, реже базальтовых или песчаниковых глыб, причем, судя по ряду признаков, поверхность резервуаров у них первоначально была покрыта веерообразно расходящимися от центра дна мелко выбитыми желобками. Такие желобки значительно увеличивали силу сцепления зерен со стенками резервуара ступы, что намного облегчало и ускоряло процесс их размола. Однако в результате длительной работы стенки нижней части резервуара большинства ступ, в том числе и гранитных, отличающихся особой прочностью, стали совершенно гладкими. Чтобы, работая деревянными пестами, так их отшлифовать, нужно было перемолоть не одну тонну зерна.

Об интенсивной эксплуатации ножных крупорушек свидетельствует и тот факт, что на Шайгинском городище нередко встречаются ступы, которые в результате многократных ударов тяжелым пестом оказались как бы вбитыми в глубь земляного пола. Обычно резервуар таких ступ по краям обкладывался небольшими каменными плитками. Это делалось для того, чтобы предотвратить попадание внутрь ступы комков земли и мусора с пола.

Мука и изделия из нее играли в пищевом рационе чжурчжэней, по всей вероятности, не столь важную роль, как крупа. На такую мысль наводят крайне редкие находки обломков каменных ручных мельниц, или жерновов на Шайгинском городище. Здесь только в семи из 103 раскопанных жилищ были обнаружены обломки или отдельные части жерновов, дающие возможность полностью реконструировать ручную мельницу чжурчжэней.

При реконструкции верхнего жернова, или верховода ручной мельницы за основу взяты обломки, обнаруженные в жилищах № 60, 82, 88 и 93. Лучшее всего сохранился верховод из жилища № 88. Он представляет собой гранитную чашу диаметром 35,5 см и высотой 9,3 см. Высота стенок чаши от внутренней поверхности дна равна 5,5 см, толщина в верхней части 2,5 см. В жилище № 93 обнаружен обломок части верховода, где стенки имеют специальное утолщение в виде выступа, в котором выдолблен небольшой паз диаметром 2,5 см и глубиной 4,5 см, куда вставлялась ручка из дерева (рис. 3). В центре чаши имеется сквозное отверстие диаметром 3,5 см, в которое проходил штырь, закрепленный в центре нижнего жернова, или постова. На дне верховода, недалеко от центрального отверстия, имеется еще одно такого же диаметра. Через него зерно сыпалось между трущимися поверхностями верховода и постова, а чтобы оно распределялось там более равномерно, на трущейся поверхности верховода был выдолблен кольцеобразно расположенный (против часовой стрелки) желобок. Более широкий и глубокий вначале, к концу он постепенно суживался. Судя по направлению желобка, верховод вращался против часовой стрелки. Чтобы размол зерна проходил более интенсивно, на трущихся поверхностях верхнего и нижнего жерновов делались группы насечек, расположенные под определенным углом друг к другу. Таким же образом была обработана и внутренняя поверхность чаши верховода, но уже, скорее всего, по эстетическим, а не по утилитарным соображениям.

Обнаруженный в жилище № 99 расколотый на две половины постов представляет собой массивный гранитный круг диаметром 33,5 см и высотой 9,5 см. Его трущаяся поверхность слегка повышается от краев к центру, где имеется квадратное отверстие с шириной сторон 4,5 см и такой же глубиной. В отверстии крепился деревянный или, возможно, железный штырь, на который насаживался верхний жернов.

Следует отметить, что помимо Шайгинского городища, ручная мельница с чашевидным верховодом пока обнаружена только на Абрикосовском поселении бохайского времени (VIII — нач. X в.) в Уссурийском

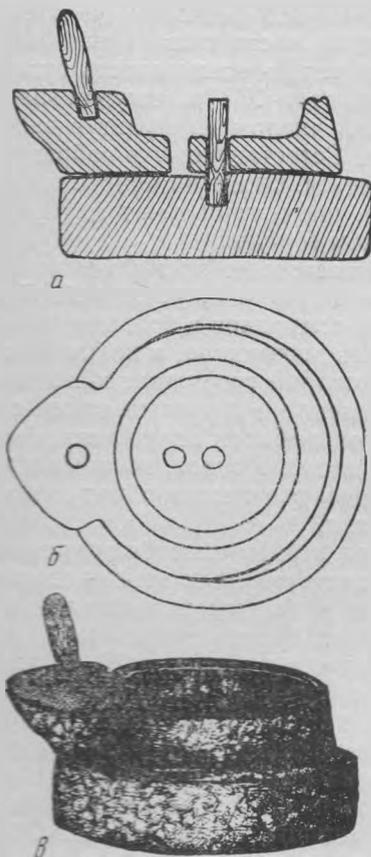


Рис. 3. Чжурчжэньская ручная мельница шайгинского типа (реконструкция): а — мельница в разрезе; б — схематический вид сверху; в — общий вид мельницы

районе Приморского края. Правда, в захоронении танского времени (VII—X вв.) вблизи г. Тяньцзиня в КНР оказалась миниатюрная модель ручной мельницы⁴, которая отличается от шайгинских лишь тем, что на верховоде не одна, а две диаметрально расположенные по отношению друг к другу ручки. Отсутствие же у киданей — соседей бохайцев и чжурчжэней — жерновов шайгинского типа позволяет высказать предположение о том, что жернова этого типа, впервые появившись в Китае, затем, по-видимому, распространяются в древнекорейском государстве Когурё, а от когуресцев они, вероятно, становятся известными уже бохайцам и чжурчжэням.

Во время раскопок на Шайгинском городище во многих жилищах довольно часто попадались обуглившиеся зерна, благодаря чему мы имеем теперь возможность судить о составе зерновых культур, выращивавшихся в XII в. чжурчжэнями в юго-восточной части Приморского края. В число этих культур входят пшеница, ячмень, рис, чумиза, пайза и соя. Естественно, что собранный урожай зерновых должен был где-то храниться. Ответ на вопрос о том, как и где хранили чжурчжэни запасы зерна, опять-таки дают материалы археологических раскопок на Шайгинском городище.

В настоящее время можно говорить о двух основных способах хранения зерна у чжурчжэней. При первом, наиболее распространенном, зерно, ссыпанное в большие керамические корчаги и вазовидные сосуды, а также, возможно, в кожаные мешки, хранилось внутри свайных амбаров, которые сооружались вблизи большинства чжурчжэньских жилищ⁵. О хранении его именно таким способом свидетельствует то, что неподалеку от амбаров почти всегда находят фрагменты нескольких корчаг и вазовидных сосудов, которые в жилищах встречаются сравнительно редко. Здесь же можно обнаружить и обуглившиеся зерна пшеницы, чумизы и т. д.

При втором способе хранения зерно ссыпали в специально сооруженные для этой цели ямы — своего рода подземные закрома. Чаще всего такого рода ямы выкапывали в полу жилища. Об их размерах и конструкции можно судить на примере жилища № 88, где обнаружена овальная в плане яма 70 см диаметром и 50 см глубиной. Она вырыта вблизи средней части боковой стены, выходящей на юго-восток. При зачистке ямы выяснилось, что ее стенки и дно тщательно обмазаны толстым слоем глины, перемешанной с рубленой соломой. Глиняная обмазка как на дне ямы, так и на ее стенках оказалась равномерно обожженной, что, очевидно, было сделано преднамеренно с помощью разведенного в яме костра. Обожженная глиняная обмазка не только укрепляла стенки ямы, но и препятствовала проникновению в нее подпочвенной влаги и, возможно, грызунов. Верхний слой содержимого ямы состоял из темно-серого суглинка с большим количеством отвалившейся от стенок глиняной обмазки и древесного угля, иногда даже в виде небольших плашек. Внутри этой ямы в верхнем ее слое обнаружены железный замок и бронзовое зеркало. Замки и куски обуглившихся плашек были найдены также в хозяйственных ямах, расположенных под свайными амбарами жилищ № 82 и 87. Последнее обстоятельство дает основание полагать, что хозяйственные ямы имели сверху деревянную крышку, которая запиралась на замок. В яме жилища № 88 под поверхностным слоем шел также темно-серый суглинок, но здесь уже стали

⁴ Юнь Си-чжэнь, Тяньцзинь Цзюньляньчэн фасьяньды Тан дай муцзан (Захоронение танского времени, обнаруженное в Цзюньляньчэне вблизи Тяньцзиня), «Каогу», 1963, № 3, стр. 147, 148, табл. IX, рис. 10.

⁵ Э. В. Шавкунов, К характеристике жилищ чжурчжэней по материалам археологических исследований 1963—1966 гг., «Материалы по истории Дальнего Востока (история, археология, этнография, филология)», Владивосток, 1973, стр. 79, 80, рис. 8, 9.

встречаться в большом количестве обуглившиеся и полуистлевшие зерна чумизы. На дне ямы лежали ножницы, огромные железные двухзубые вилы, четыре долотовидных наконечника стрел и нож.

Несколько необычная по форме хозяйственная яма выявлена в жилище № 100. В отличие от других ям, овальных в плане, она имела вид эллипса и достигала в длину 230 см, в ширину 80 см и в глубину 90 см. Нижняя треть этой ямы была выдолблена в скальном выходе. Пока это самая большая из всех известных на Шайгинском городище хозяйственных ям. Верхняя ее часть на 40 см заполнена темной гумусированной почвой с высоким содержанием кусков древесного угля. Очевидно, это остатки деревянного каркаса, крышки и обожженной глиняной обмазки. Нижняя же часть ямы заполнена мощным (до 50 см) слоем обуглившихся зерен пшеницы и проса. Кроме того, в яме обнаружены железные гвозди, долотовидные наконечники стрел, наконечник арбалетной стрелы, железное массивное зубило, костыль, с помощью которого долбили скалу, когда делали эту яму. В яме были также обнаружены фрагменты двух керамических корчаг и небольшого горшочка, а также половинка бронзового браслета в виде согнутого в кольцо бамбукового стебля. Рассматриваемая хозяйственная яма расположена вдоль левой секции кана, благодаря чему в ней, по всей вероятности, было относительно тепло и сухо, что создавало вполне благоприятные условия для длительного хранения больших запасов зерна.

Интересно отметить, что в хозяйственных ямах, вырытых за пределами жилищ (чаще всего под амбарами), состав находок имеет уже несколько иной характер. Правда, и здесь можно нередко встретить зеркала, замки, древесный уголь, куски глиняной обмазки, острые предметы из железа и круглые кольцеобразные вещи из бронзы или железа. Однако зерна, за редким исключением, в таких ямах отсутствуют, зато всегда встречаются кости крупных животных и фрагменты огромных керамических корчаг. По-видимому, эти ямы использовались в зимнее время в качестве своеобразных холодильников для хранения запасов мясной пищи.

Рассматривая содержимое хозяйственных ям, нельзя не обратить внимания на то, что среди находок преобладают изделия с колющими или режущими рабочими частями. Чаще всего это наконечники стрел, ножницы, ножи, топоры, гвозди и т. д. Изредка встречаются зеркала, а также бронзовые кольца, чугунные втулки от ступицы колеса и прочие предметы, представляющие собой замкнутое кольцо. Назначение большинства предметов нетрудно определить, если обратиться к этнографическим параллелям. Так, согласно представлениям нивхов, острые предметы (например, наконечники стрел и копий, топоры), а также деревянные обручи представляют непреодолимое препятствие для злых духов, которые не могут проникнуть туда, где находятся перечисленные вещи⁶. Такими же охранными свойствами обладали, по представлению нанайцев, и медные диски *толи*, которые шаманы надевали на грудь⁷. Интересно отметить, что у монголов слово *толи* означает «зеркало». Если же принять во внимание, что нанайские шаманы очень часто вместо медных дисков вешали себе на грудь бронзовые зеркала, то все это вместе взятое может свидетельствовать лишь о том, что зеркалам у нанайцев приписывались такие же охранные свойства, как и шаманским нагрудным медным дискам. Но в таком случае находки зеркал в хозяйственных ямах (жилища № 87 и 88) или около амбара (жилища № 94 и 97) не следует рассматривать как простую случайность. Скорее всего, они были

⁶ Е. А. Крейнович, Нивхгу. Загадочные обитатели Сахалина и Амура, М., 1973, стр. 341, 354.

⁷ П. П. Шимкевич, Материалы для изучения шаманства у гольдов, «Записки Приамурского отдела имп. Русского Географического общества», т. I, вып. 2, Хабаровск, 1896, стр. 12.

помещены сюда преднамеренно в качестве своеобразных оберегов продуктов от злых духов. В пользу такого предположения свидетельствует и статистика: из восьми обнаруженных на Шайгинском городище зеркал половина найдена непосредственно в хозяйственных ямах и у амбаров.

Для охраны продуктов от злых духов чжурчжэни довольно часто пользовались, как это в свое время уже было показано, определенными тамгообразными знаками и некоторыми видами орнаментики, имевшими определенные магические свойства. Знаки наносились на тарную керамическую посуду и символизировали собой небесную сферу, небесный, или солнечный, огонь⁸.

Таким образом, наряду с рациональными способами хранения пищевых продуктов чжурчжэни широко практиковали и иррациональные, обусловленные бытовавшими у них анимистическими представлениями и связанными с ними магическими действиями. Именно вера в существование всевозможных духов, в том числе зловредных для человека, и стремление хоть как-то уберечь от их порчи пищевые запасы побуждало чжурчжэней прибегать к помощи магии, различного рода оберегов, а также помещать вместе с продуктами предметы, представляющие якобы опасность для злых духов.

⁸ Э. В. Шавкунов, О семантике тамгообразных знаков и некоторых видов орнамента на керамике с Шайгинского городища, «Сов. этнография», 1972, № 3, стр. 128—133.