

# ТАШТЫКСКИЙ СКЛЕП СТЕПНОВКА II НА ЮГЕ ХАКАССИИ

Д.Г.САВИНОВ\*

Таштыкская культура - одна из наиболее ярких культур Южной Сибири, относящейся к сложному периоду ее этнической истории (первая половина I тыс.н.э.). Выделяются несколько видов памятников таштыкской культуры - грунтовые могильники, поминальные сооружения, поселения, наскальные изображения и склепы. Из них особый интерес представляют склепы - монументальные усыпальницы с большим количеством погребенных, своеобразной керамикой, бронзовыми деталями поясных наборов, выполненными в ажурном стиле, и глиняными масками, получившими широкую известность. По данным Э.Б.Вадецкой 1986 года, раскопано 55 таштыкских склепов (Вадецкая 1986:131), материалы которых в значительной части уже опубликованы (Киселев 1951:393-484; Кызласов 1960; Грязнов 1979; Вадецкая 1981; Худяков 1985; Мартынова 1985 и др.). Однако, многие памятники еще остаются вне сферы внимания исследователей. К их числу относится и таштыкский склеп, раскопанный в 1985 г. на территории Означенской оросительной системы (Бейский район Хакасской республики). Предварительные данные о нем опубликованы (Савинов 1987). Рассматриваемый памятник (могильник Степновка II, кург.2) расположен в 6 км к северо-западу от пос.Новокурское в южной части Койбальской степи. Поверхность кургана неоднократно перепахивалась, поэтому восстановить первоначальный облик наземного сооружения трудно. В процессе расчистки широкой площадью была выявлена двухчастная конструкция общим размером 10 х 5 м, вытянутая по длинной оси в направлении запад-юго-запад - восток-северо-восток и состоящая из входной части и погребальной камеры (рис.1.А).

Входная часть представляла собой остатки разрушенного сооружения (примерно 4 х 4) из уложенных в 2-3 слоя камней и мелких колотых плит, и имевшего в прошлом, видимо, прямоугольную форму. С юго-восточной стороны от него, в отдельном углублении, обнаружены разрозненные кости младенца (возрастом до 1 года). С юго-западной стороны находилось несколько крупных камней, в том числе, наклонно стоящая плита, закрывавшая вход с внешней стороны. У основания этой плиты были вкопаны два глиняных сосуда, по форме и орнаментации аналогичных найденным в погребальной камере. Посередине северо-восточной стороны располагался вход в погребальную камеру, оформленный следующим образом. На расстоянии 1 м от края могильной ямы была установлена массивная каменная плита (размером 65 х 45 см). От нее отходил короткий (длиной около 1 м и шириной 1,5 м) "коридор", укрепленный по сторонам камнями и вертикально стоящими столбиками (по 4 с каждой стороны). Спуск в погребальную камеру вырублен в материке в виде трех широких, к моменту раскопок оплавившихся, ступеней. Внизу вход был еще раз перегорожен горизонтально лежащими деревянными плахами, остатки которых сохранились с внешней стороны сруба (рис.1.Б). На всех деревянных частях входа имелись следы горения.

Перекрытие погребальной камеры на уровне древней поверхности представляло собой двойной накат из положенных перпендикулярно друг к другу деревянных жердей, от которых сохранились только концы, выходящие за границу могильной ямы. Судя по ним, перекрытие имело квадратную форму (5 х 5 м). Все деревянные части перекрытия также носят следы горения. Скорее всего, такая сохранность надмогильного сооружения объясняется тем, что погребальная камера была подожжена, когда могильная яма еще не была заполнена землей. Часть перекрытия, находящаяся над склепом, согрела и незначительные остатки ее обрушились вниз, а концы столов, лежащие на краях, только обуглились (рис.1.А). Посередине ямы на глубине 0,1-0,35 м находилась разрушенная каменная выкладка (или часть наземного просевшего покрытия?). Непосредственно под ней располагалось захоронение женщины в возрасте 45-50 лет, без инвентаря. Она лежала на левом боку, со слегка согнутыми и перекрещенными ногами, головой на северо-северо-запад (рис.1.Б).

В заполнении могильной ямы на разном уровне встречены фрагменты керамики, аналогичные найденным на ее дне, которые позволяют предполагать, что основное погребение было ограблено.

\* Россия. Санкт-Петербург, 199034. Менделеевская линия 5. Санкт-Петербургский государственный университет, исторический факультет, кафедра археологии.

## ТАШТЫКСКИЙ СКЛЕП СТЕПНОВКА II НА ЮГЕ ХАКАССИИ

Кроме того, обнаружены обломки плах и куски обгоревшего дерева, расположенные по сторонам от осевой линии сооружения, а также фрагменты обгоревшей бересты - остатки опустившегося в заполнение могильной ямы наземного сооружения. Не исключено, что между ограблением склепа и захоронением в верхней части заполнения могильной ямы имеется определенная связь. Во всяком случае, последнее было совершено тогда, когда яма уже заполнилась землей. При этом могли быть разбиты и выброшены наверх часть керамических сосудов, находившихся на дне погребальной камеры. Из них следует отметить половину плоского глиняного блюда без орнамента, диаметром около 30 см (рис.3:5).

Могильная яма основного захоронения (котлован склепа) имела квадратную форму, размером 4,5 x 4,5 м и глубиной 1 м. На дне ямы находился трехвенцовый сруб размером 4,2 x 4,2 м, ориентированный в соответствии с положением перекрытия и могильной ямы. Высота сруба 0,7-0,8 м. Сруб сложен из тонких бревен в технике клети таким образом, что между смежными бревнами оставался зазор 0,15-0,2 м (в толщину одного бревна). Углы клети сложены без остатка, верхние венцы слегка нависают над нижними. Под углами сруба положены крупные опорные камни. Все венцы сруба, особенно верхние, носят следы горения. Остатки перекрытия и пол сруба не обнаружены; очевидно, дно погребения было грунтовое. Придонный слой могильной ямы был заполнен землей, смешанной с углем, золой и мелкими обломками кальцинированных костей.

На середине дна ямы, внутри сруба находился помост квадратной формы, размером приблизительно 1,75 x 1,75 м, сделанный из досок, положенных в направлении северо-северо-запад - юго-юго-восток. Помост опирался на квадратную раму из тонких жердей и уложенные на дне плоские камни. По краям помоста в разных местах найдены остатки нескольких трупосожжений в виде небольших скоплений из угля, золы и мелких обломков кальцинированных костей (всего - 7). Такие же остатки сожжений зафиксированы за пределами помоста - посередине с внутренней стороны у северо-западной и северо-восточной стенок сруба, а также в северо-восточном углу его. Таким образом, если считать одно скопление за погребение, всего в склепе находились остатки 11 захоронений, совершенных по обряду трупосожжения (рис.1,В). Кроме того, в северо-восточном углу сруба, непосредственно под его стенкой, находилось овальное углубление размером 0,8 x 0,5 м и глубиной 0,4 м. На дне его была положена плоская каменная плита, на которой найдены раздавленные кости человеческого черепа, позвонки, ребра и лучевая кость. В юго-восточной части углубления находился глиняный сосуд шаровидной формы с орнаментом из сделанных овальных вдавлениями свисающих треугольников (рис.3:3).

Большой интерес представляют два сопроводительные коллективные захоронения, расположенные в углах сруба и примыкающие к входной части. В юго-западном углу находилась яма округлой формы, размером 1,5 x 0,85 м и глубиной 0,5 м от уровня "пола" склепа. Яма была заполнена частями расчлененных человеческих скелетов, находящихся в соединениях (спинные и поясничные отделы позвоночника с тазовыми костями, кости рук и ног с тазом и т.д.). Общее количество погребенных, судя по числу черепов, - 4. На дне ямы найдены ребра лошади. В северо-западном углу находилась яма такой же формы, размером 0,6 x 0,7 м, глубиной 0,4 м. Также как и предыдущая, она была заполнена частями человеческих скелетов (черепа, тазовые кости, длинные кости ног; более мелкие кости - ребра и позвонки). Общее количество погребенных - 3. На дне ямы лежали кучкой более 20 астрагалов мелкого и крупного рогатого скота (рис.2). Судя по визуальным наблюдениям, люди, предварительно расчлененные и затем похороненные в этих ямах, - мужчины и женщины, были сравнительно молодого возраста - от 25 до 35 лет. Имеются все основания полагать, что они были принесены в жертву при сооружении склепа (так называемые закладные жертвы). Следует отметить, что подобного рода жертвоприношения в памятниках таштыкской культуры встречены впервые. Это неожиданное и яркое свидетельство весьма сложных социальных отношений и идеологических представлений населения Минусинской котловины в период существования здесь таштыкской культуры (Савинов 1987а). Не исключено, что такие случаи могли иметь место и раньше, но были пропущены при исследовании других таштыкских склепов. Во всяком случае, теперь на возможность выявления таких закладных жертвоприношений следует обратить особое внимание.

Предметы сопроводительного инвентаря, найденные на дне склепа, четко не локализованы, но, в основном, сосредоточены на площади, непосредственно прилегающей к помосту. Здесь были найдены несколько глиняных сосудов, целых и во фрагментах - чашка, сделанная из поддона крупного сосуда; придонная часть сосуда баночкой формы; сосуд шаровидной формы, украшенный по плечикам горизонтальными и наклонными рядами серповидных вдавлений (рис.3:1);

красноглиняный сосуд с выпуклым туловом на низком поддоне с кружковым орнаментом по венчику (рис.3:4); стенка и дно орнаментированного тремя рядами вдавлений треугольников сосуда со сливом и двумя ручками (рис.3:6). Отсюда же происходят бронзовые детали поясного набора - две пряжки с выступающим язычком на длинных щитках, одна пряжка такого же типа с круглым ажурным щитом и обломок подвески (рис.4:1). Из других находок следует отметить два бронзовых амулета с головками коней, выполненными в характерном таштыкском стиле (рис.4:2) и звено проволочных железных удил. Вместе с ними вокруг помоста были разбросаны отдельные кости животных (лопатки, ребра и астрагалы коров и баранов). В других частях площади склепа, между помостом и стенками сруба, находок сделано не было. Поэтому, можно предполагать, что размещение немногочисленных предметов сопроводительного инвентаря и костей животных соответствует нормам погребального обряда - скорее всего, они были "общими" для всех находившихся на помосте трупосожжений. Другая группа находок, очевидно, переброшенных грабителями, была обнаружена за северо-западной стенкой сруба, где были найдены глиняный сосуд шаровидной формы, такой же как один из найденных около помоста, но дополнительно украшенный четырьмя выпуклыми шишечками на тулове (рис.3:2); обломок изображения нижней части лица (подбородок) взрослого человека из обожженной глины; хорошо сохранившаяся лицевая маска девочки (рис.5). Следует отметить, что в обширной галерее таштыкских масок изображение детского лица, пожалуй, встречается впервые. Обращает на себя внимание не совсем обычное сочетание в нем признаков монголоидности и европеоидности, хотя окончательно судить об антропологическом типе по данному изображению, конечно, трудно.

Как показали многолетние исследования, каждый таштыкский склеп по-своему индивидуален. Существенным своеобразием отличается и степновский склеп (кстати, один из самых южных из всех раскопанных на территории Минусинской котловины). К таким чертам своеобразия, в первую очередь, относятся: совмещение "поминальника" (стела с вкопанными у ее основания сосудами) с входной частью сооружения; спуск в погребальную камеру, оформленный в виде лестницы со ступенями; сруб в виде клети, представляющий собой, по сути дела, обрамление стенок могильной ямы; устройство специального помоста, на котором находились остатки трупосожжений; закладные жертвы с расчлененными телами людей, расположенные симметрично у входа в погребальную камеру; лицевая глиняная маска девочки.

По своим размерам степновский склеп относится к категории "малых" склепов таштыкской культуры. Как отмечает Э.Б.Вадецкая, "причина разнообразия таштыкских склепов до сих пор остается неясной. Отражает ли оно хронологические этапы культуры или ее этнические и социальные компоненты?" (Вадецкая 1981:59). Наиболее вероятно первое, хотя это не исключает и взаимодействия других факторов. По отмеченным выше конструктивным особенностям, степновский склеп представляет собой результат эволюции и упрощения ранее известных традиций, и в этом отношении типологически может считаться одним из поздних в ряду других склепов таштыкской культуры. С точки зрения хронологии, по всем предметам сопроводительного инвентаря он может быть отнесен к выделенному М.П.Грязновым тепеискому этапу таштыкской культуры, датировка которого определяется III-V вв.н.э. (Грязнов 1971). Однако, учитывая такую хронологическую и культурную принадлежность, необходимо сделать некоторые уточнения, которые одновременно касаются крайне важного и окончательно не решенного вопроса о верхней хронологической границе существования таштыкской культуры.

Обычно граница между культурами - таштыкской и енисейских кыргызов - проводится в V в. н.э., что в значительной степени обусловлено соображениями общекультурного характера, в первую очередь, образованием в середине VI в. н.э. Первого тюркского каганата. Между тем, традиционное развитие таштыкской культуры вряд ли могло быть прервано политическими событиями, происходившими в Центральной Азии. С другой стороны, неясны истоки и начальный период формирования культуры енисейских кыргызов, несомненно, питавшей многие таштыкские традиции (Евтухова 1948:6-9). В этой ситуации, пожалуй, наиболее показательны аналогии между таштыкской культурой и культурой Силла (Корея, V-VI вв. н.э.), представляющие целый ряд сходных культурных элементов (Воробьев 1961). К ним относятся: седла с широкими арочными луками (в таштыкской культуре - берестяная обкладка седла из Уйбатского чаатаса), поясные наборы с бронзовыми ажурными пряжками и подвесками, горизонтально "лежащие" боченки с пробкой посередине, железные проволочные удила, изображения всадников с котлом, укрепленном на крупе коня (в таштыкской культуре - наскальные изображения из Хызыл хая) и др. Интересны и более

## ТАШТЫКСКИЙ СКЛЕП СТЕПНОВКА II НА ЮГЕ ХАКАССИИ

частные совпадения. Например, под седлом на ритуальном сосуде в виде всадника культуры Силла (Вайнштейн, Крюков 1984; рис.12) показана дополнительная лопасть (рис.6,4,9), такая же как на изображении бегущего оседланного коня на одной из известных тепсейских пластин (Грязнов 1979:рис.61). По сути дела, если не все, то, во всяком случае, многие, элементы развитой таштыкской культуры находят себе параллели в материалах культуры Силла (рис.6). Отдельные аналогии можно привести и из памятников этого же времени поздней курганной эпохи в Японии (Воробьев 1958).

Конечно, с территориальной точки зрения все они достаточно удалены друг от друга. Однако, подобная синхронизация на фоне очень слабой степени изученности археологических памятников промежуточных территорий не противоречит сложившимся представлениям о восточных элементах, сыгравших определенную роль в сложении таштыкского культурного комплекса. Так, в работах С.В.Киселева и Л.Р.Кызласова содержится ряд наблюдений о центрально-восточноазиатских параллелях некоторым материалам таштыкской культуры, к которым относятся: форма склепов под усеченно-пирамидальными насыпями с боковым входом-дромосом, отдельные типы керамики и приемы ее орнаментации, погребальные статуэтки животных, остатки церемониальных зонтиков и др. (Киселев 1951:460,464-466 и др.; Кызласов 1960:48-50,63-64 и др.). К ним же относится интересное наблюдение Э.Б.Вадецкой о том, что "найденные в склепах разрозненными остатки зонтов, фигурок людей и коней составляли ранее единые модели повозок, клавшихся погребенным, по типу китайских" (Вадецкая 1986:139). В более позднее время (после 460 года) к этому может иметь отношение создание на Среднем Енисее раннетюркского владения Цигу (одна из ранних фонетических транскрипций этнического наименования "kyrgyz"), которое по времени и месту образования идентифицируется с тепсейским этапом таштыкской культуры (Савинов 1988). Культурно-генетические корни создавших это владение тюрок Ашина в предшествующий ганьсуйско-гаочанский период их истории были тесно связаны с восточными районами Азии (Кляшторный 1965). В целом, восточная линия ориентации таштыкского культурогенеза в настоящее время представляется наиболее вероятной и в этом отношении приведенные параллели между материалами двух культур - таштыкской и Силла - имеют право на существование.

Исходя из всего сказанного, датировка культуры Силла (V-VI вв. н.э.) может быть принята для определения позднего этапа таштыкской культуры, к которому относится и рассмотренный выше склеп на могильнике Степновка II. Очевидно, памятники этого времени, которые известны сейчас (Усть-Тесь и Кривинское, Михайловский могильник, Абаканский и Арбанский ча-тасы) и будут еще раскопаны, следует выделять в качестве особого этапа таштыкской культуры, следующего за тепсейским и характеризующего таштыкскую культуру в начальный период становления государства енисейских кыргызов.

ВАДЕЦКАЯ, Э.Б. 1981. Малый таштыкский склеп на речке Дальняя Чея // Краткие сообщения Института археологии 167:59-65.

1986. Археологические памятники в степях Среднего Енисея. Ленинград:Наука.

ВАЙНШТЕЙН, С.И., М.В.КРЮКОВ. 1984. Седло и стремя // Советская этнография 6:114-130.

ВОРОБЬЕВ, М.В. 1958. Древняя Япония. Москва:Восточная литература. 1961. Древняя Корея.

Москва:Восточная литература.

ГРЯЗНОВ, М.П. 1971. Миниатюры таштыкской культуры (Из работ Красноярской экспедиции 1968 года) // Археологический сборник Государственного Эрмитажа 13:94-106. Ленинград.

1979. Таштыкская культура // Комплекс археологических памятников у горы Тепсей на Енисее:86-146. Новосибирск:Наука.

ЕВГНОХОВА, Л.А. 1948. Археологические памятники енисейских кыргызов (хақасов).

Абакан:Советская Хакасия.

КИСЕЛЕВ, С.В. 1951. Древняя история Южной Сибири (изд.2-е). Москва:АН СССР.

КЛЯШТОРНЫЙ, С.Г. 1965. Проблемы ранней истории племен турк (Ашина) // Новое в советской археологии (памяти С.В.Киселева). Материалы и исследования по археологии СССР 165:278-281. Москва.

КЫЗЛАСОВ, А.Р. 1960. Таштыкская эпоха в истории Хакасско-Минусинской котловины.

Москва:Московский государственный университет.

МАРТЬНОВА, Г.С. 1985. Таштыкские племена на Кие. Красноярск:Красноярский государственный университет.

САВИНОВ, Д.Г. 1987. Раскопки таштыкского склепа на юге Хакасии // Археологические открытия 1985 года:279-280. Москва.

1987а. О социальном аспекте исследований некоторых погребений Минусинской котловины (по материалам Среднеенисейской экспедиции 1985 года) // Задачи советской археологии в свете решений XXVII съезда КПСС. Тезисы докладов Всесоюзной конференции:220-222. Москва.

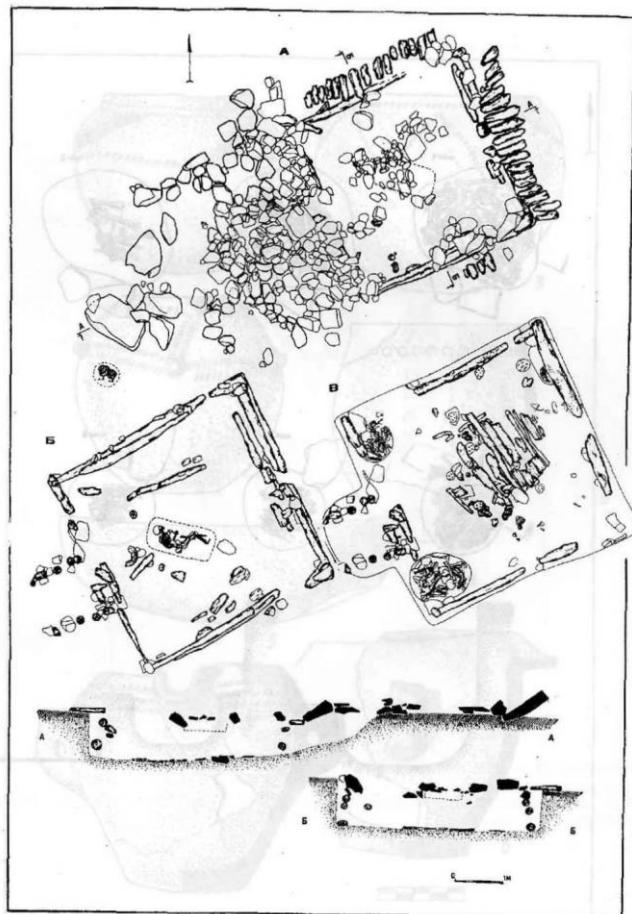


Рис.1 Планы таштыкского склепа на могильнике Степновка II: А - на уровне древней поверхности; Б - на уровне заполнения могильной ямы; В - на уровне дна склепа.  
Внизу разрезы по линии АА и ББ.  
Fig.1 Plans of the Tashtyk funeral chamber at the cemetery Stepnovka-II: A - from the ancient ground surface; B - the filling of the grave pit; C - the bottom of the funeral chamber.  
At the bottom - sections along line AA and BB.

жасы. Видимо Цагыр кунаның тарихи жағынан олардың атындағы жағынан көбірең түштіктерге және қалыптық культуралық элементтерге сәйкес көрінеді. Т.Н. Савинов (1974). Негізгі сарының түштіктеріндең бірінші мәдениеттің дәрежелерінен туындауда жағынан көбірең түштіктерге және қалыптық культуралық элементтерге сәйкес көрінеді.

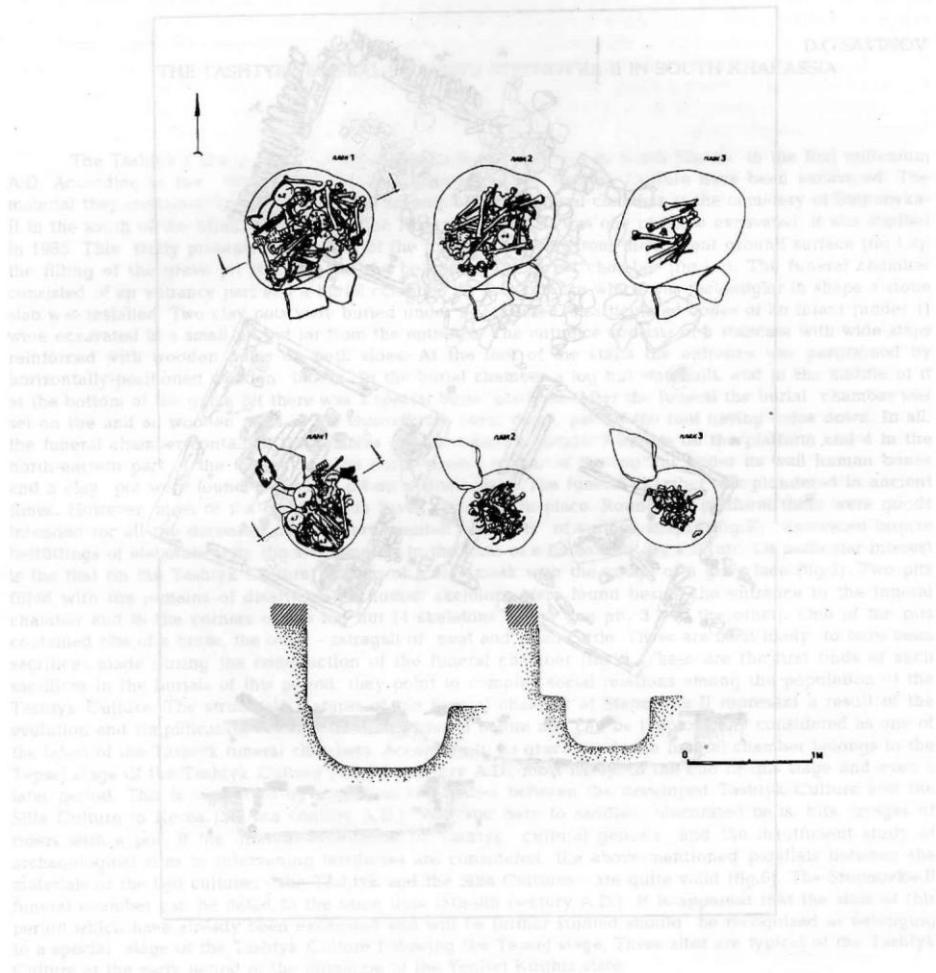


Рис.2 Последовательные этапы расчистки ям с человеческими жертвоприношениями внутри склепа Степновка II. Вверху - яма в юго-западном углу склепа, посередине - яма в северо-западном углу склепа, внизу - разрезы ям.

Fig.2 Stages of cleaning the pits with human sacrifices inside the funeral chamber Stepnovka-II. At the top - the pit in the South-Western corner of the chamber, in the middle - the pit in the North-Western corner of the chamber, at the bottom - sections of the pits.

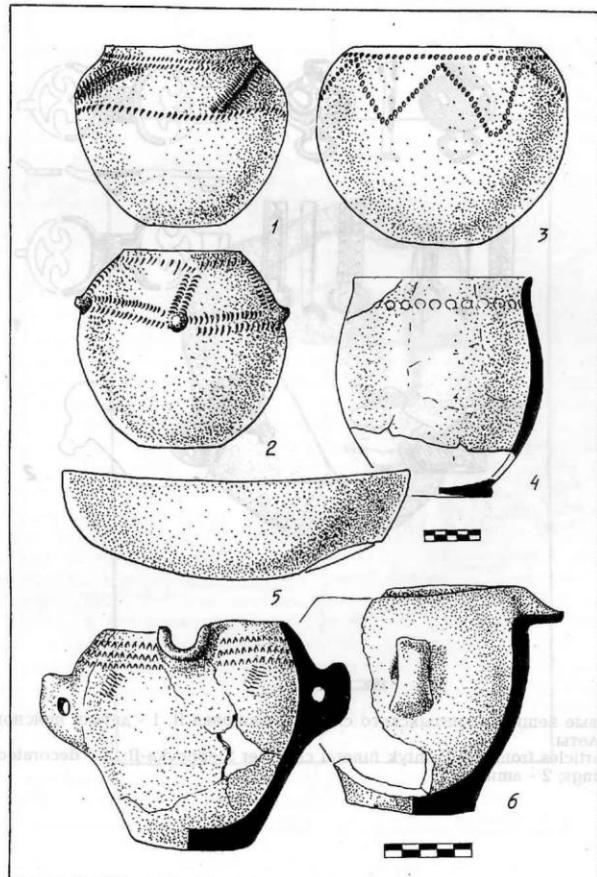


Рис.3. Керамика из таштыкского склепа Степновка-II.  
Рис.3 Керамика таштыкского склепа Степновка VI, курган 2.  
Fig.3 Pottery from the Tashtyk funeral chamber Stepnovka-II.

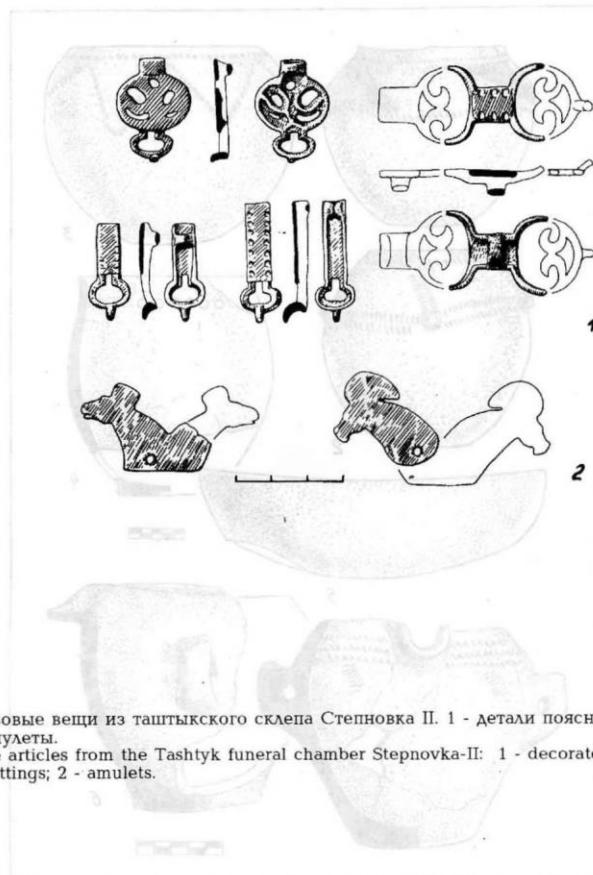


Рис.4 Бронзовые вещи из таштыкского склепа Степновка II. 1 - детали поясного набора;  
2 - амулеты.  
Fig.4 Bronze articles from the Tashtyk funeral chamber Stepnovka-II: 1 - decorated bronze belt-fittings; 2 - amulets.

## НОВЫЕ НАХОДКИ НАБОРНЫХ ПОЯСОВ В ДЫРЕСТУЙСКОМ МОГИЛЬНИКЕ

А.В.ДАВЫДОВА, С.С.МИНЬКО

Дырестуйский могильник на юге Западной Сибири впервые был открыт в 1965 г. Ю.Д. Талько-Григорьевым, раскопанный в 1968-71 годах (Глебово-Григорьев 1962, 1962а; Сосинский 1938), исследование продолжено в 1981-84 гг. под руководством А.В. Давыдова (Давыдов 1984). Работы на могильнике продолжены А.В. Давыдовым в 1986-87 и 1990 гг.

К настоящему времени на Дырестуйском могильнике известно более 180 захоронений, которые делятся на грунтовые и кургано-некропольные. Особое значение имеют погребения девочек в курганах (Мирзес 1990). Целью статьи является описание находки из могильника.

Конструкция могильника изучена не полностью. Наиболее полно изучены кургано-некропольные захоронения девочек, выполненные из глины в форме полумесяца (рис. 1) и скрепленные глиняными пуговицами (рис. 2). Канаты из тонких волокон (рис. 3) служили для подвешивания глиняных масок на гробницу.

Могила 40 (рис. 1) была обнаружена на вершине террасы (рядом с могилой 38). Круглая яма диаметром 0,5 м была заполнена глиной. В ямке находился скелет девочки, обвязанный бедренными костями (рис. 4). Кости состоят из яичниц, матки, яичников, груди, ребер и тазобедренных суставов (рис. 5). В тазобедренном суставе находились кости, полученные из костей груди. Погребение было обмотано лентами из шелка, кружевами, флюорита, глиняными пуговицами (рис. 6-8), а также предметами из золота и сердолика (рис. 9-12). В ямке находился гробничный набор из 20-25 ампул с красителями, пурпуром, алебастровым порошком, макаруном, жженой глиной, золотыми и серебряными предметами и др. Предметы из золота и серебра распределены по ящику гробницы, но более всего находок концентрируется по центральному амулету, из более чем

одного края ящика. В ящике обнаружены погребальные предметы - между костями и золотыми предметами - находка из золота в виде змеи. В ящике обнаружены предметы из золота в виде змеи.

Могила 49 (рис. 3). Равноложна к юго-восточному углу группы 36 (в один ряд с могилами 51 и 52). В могиле погребенная женщина 20-22 лет с длинными волосами, у правой щеки погребенной

есть кисть овчины и ребра ювелирного изделия из золота в виде руки (рис. 1).

Пояс подвешен на языке, ноги погребенной поджаты (рис. 2), он состоит из ткани, глиняного лоскутка (рис. 2, № 3), пары накидных яблод на глиняную цилиндрическую и гладкую (рис. 2, № 11), инкрустации (рис. 2, № 14-15), золотой пуговицы (рис. 2, № 20). В ящике ящика погребенной обнаружены предметы из золота (рис. 2, № 1-19), бронзы (рис. 2, № 21-22), серебра (рис. 2, № 23-25), стекла (рис. 2, № 26-27), глины (рис. 2, № 28-30). Инкрустации из золота и серебра выполнены в технике гравировки, а пуговица из золота имеет форму овала и украшена гравировкой (рис. 2, № 20).

Рис. 5 Глиняная маска девочки из таштыкского склепа Степновка II.

Fig.5 Clay mask with the image of a girl's face from the Tashtyk funeral chamber Stepnovka-II.



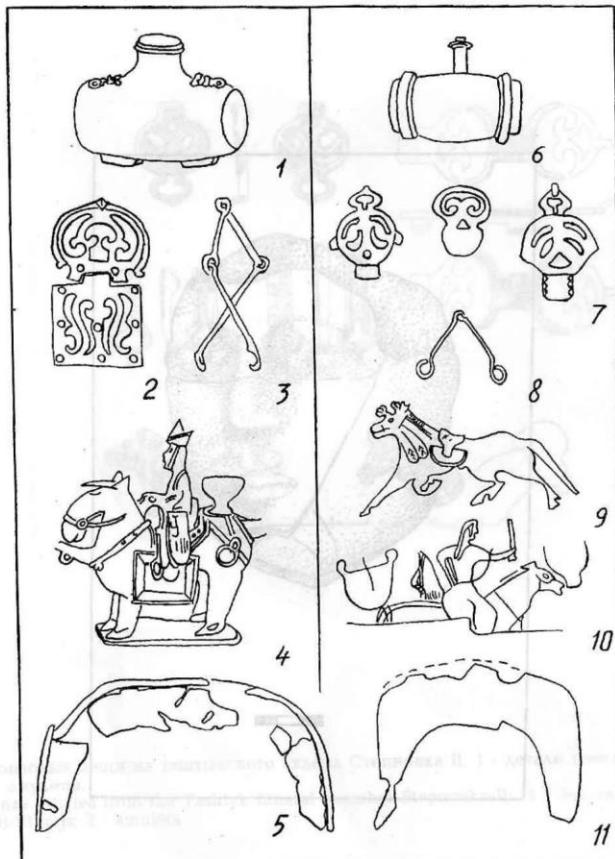


Рис.6 Сравнительная таблица материалов таштыкской культуры (№№ 6-11) культуры Силла (№№ 1-5). 1-3,5 - по М.В.Воробьеву, 4 - по С.И.Вайнштейну и М.В.Крюкову; 6-8 - по Л.Р.Кызласову, 9 - по М.П.Гризнову, 10 - по И.Л.Кызласову, 11 - по С.В.Киселеву.

Fig.6 Comparative table of the materials on the Tashtyk Culture (NN 6-11) and the Silla Culture (NN 1-5), 1-3,5 - according to M.V.Vorobiev, 4 - according to S.I.Vainshtein and M.V.Kriukov; 6-8 - according to L.R.Kyzlasov, 9 - according to M.P.Griaznov, 10 - according to I.L.Kyzlasov, 11 - according to S.V.Kisieliev.