

Ю.В. Тетерин¹, В.А. Чертыков², А.А. Тимощенко²✉,
Е.В. Акимова²

¹Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия

²Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия
E-mail: timoshenkoaleksey@bk.ru

Раскопки тагарских курганов на могильнике Доможаков-6 в 2022 году в Усть-Абаканском районе Республики Хакасия

В публикации представлены результаты исследования двух тагарских курганов в раскопе I на могильнике Доможаков-6 в Усть-Абаканском р-не Республики Хакасия. Они располагались на краю первой надпойменной террасы р. Абакан в 2,3 км к северо-западу от с. Доможаков и являлись частью большого курганного могильника. Курганы отличались друг от друга размерами и сложностью устройства. Под насытью кургана 9 раскопаны две встроенные друг в друга разновременные ограды, три пристроенные оградки меньших размеров и семь каменных надмогильных сооружений. В кургане 10 располагались одна небольшая, разрушенная ограда и две пристроенных оградки, в которых размещались 3 могилы. Все раскопанные археологические объекты в курганах можно разделить на три хронологических периода. Самые ранние ограды и могилы относятся к баиновскому этапу тагарской культуры (VII в. до н.э.) или по другой культурно-хронологической схеме к завершающему этапу эпохи поздней бронзы (VIII в. до н.э.). В кургане 9 баиновские могилы размещались в оградках, пристроенных к первой квадратной ограде, сооруженной из высоких тонких плит, укрепленных перпендикулярными контрфорсами. К этому же периоду относятся и все могилы в кургане 10. Вторая внешняя ограда, сооруженная из массивных плит, укрепленных скальными обломками и речной галькой, и центральная могила в этой ограде относятся к биджинскому этапу тагарской культуры (V в. до н.э.). Три детских могилы в каменных ящиках, впущенные в насыть курган 9, относятся к тесинскому этапу тагарской культуры или тесинской культуре (I в. до н.э. – I в. н.э.).

Ключевые слова: Республика Хакасия, тагарская культура, баиновский этап, биджинский этап, курган, каменная ограда, могила, каменный ящик.

Y.V. Teterin¹, V.A. Chertukov², A.A. Timoshchenko²✉,
E.V. Akimova²

¹Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russia

²Institute of Archaeology and Ethnography of the SB RAS
Novosibirsk, Russia
E-mail: timoshenkoaleksey@bk.ru

Excavations of Tagar Barrows at Domozhakov-6 Burial Ground in Ust-Abakan District of Khakassia Republic in 2022

The article presents the results of excavations of two Tagar burial mounds (trench I) at the Domozhakov-6 burial ground in the Ust-Abakan District of the Khakassia Republic. The barrows were located at the edge of floodplain terrace 1 of the Abakan at 2.3 km northwest of the Domozhakov village. The burial mounds were part of a large burial site. The burial mounds differed from one another in size and complexity. Under the mound of barrow 9, two chronologically diverse fences built into one another, three attached fences of smaller sizes and seven stone grave structures were found. In barrow 10, there was one small, destroyed fence and two attached fences containing three graves. All noted archaeological features from the burial mounds can be classified into three chronological periods. The earliest fences and graves belong to the Bain stage of the Tagar culture (7th century BC) or, according to another cultural and chronological scheme, to the terminal stage of the

Late Bronze Age (8th century BC). In barrow 9, the Bain graves were placed in enclosures attached to square enclosure 1, which was built of high thin slabs reinforced with perpendicular buttresses. All the graves in barrow 10 belong to the same period. The exterior fence 2 was built of massive slabs reinforced with rock fragments and river pebbles; the central grave in this fence belongs to the Bidzha stage of the Tagar culture (V century BC). Three children's graves in stone cists placed in the mound of barrow 9 belong to the Tesin stage of the Tagar culture or the Tesin culture (1st century BC – 1st century AD).

Keywords: Republic Khakassia, Tagar culture, Bain stage, Bidzha stage, barrow, stone fences, tomb, cist.

Введение

В полевом сезоне 2022 г. ИАЭТ СО РАН проводил полевые исследования в рамках реализации проекта «Строительство железнодорожной инфраструктуры Бейского угольного месторождения. Строительство пути необщего пользования» (этап 2) в Усть-Абаканском р-не Республики Хакасия на разновременном могильнике Доможаков-6.

Курганный могильник Доможаков-6 находится в Усть-Абаканском р-не, в 2,3 км к северо-западу от аала Доможаков, в 2,0 км к юго-западу от станции Кирба и вытянут в меридиональном направлении на расстоянии ок. 0,1 км к юго-востоку от полотна автодороги Абакан – Ак-Довурак. Всего в составе могильника выявлено 43 погребальных объекта, локализующихся отдельными компактными группами. В зону археологических работ входит не менее 16 курганов тагарской культуры. На участке землеотвода работ, закрепленных за отрядом Отдела аварийно-спасательных работ ИАЭТ СО РАН, находилось 4 отдельных раннетагарских погребальных комплекса, расположенных в южной части памятника (кург. 9–12) [Выборнов, Чертыков, 2020, с. 69, рис. 83]. Указанная группа курганов располагалась на ровной площадке в 0,91 км к северу от края первой надпойменной террасы р. Абакан. Территория площадки могильника подверглась сильному антропогенному воздействию в результате интенсивной многолетней распашки и строительства оросительных каналов.

Исследованные курганы располагались цепочкой, ориентированной с юго-востока на северо-запад, и существенно отличались по внешнему виду друг от друга. Курганы 10 и 11 представляли собой крупные земляные уплощенные насыпи, в которых фиксировались остатки каменных конструкций. Курганы 9 и 12 сохранились в виде небольших, едва заметных всхолмлений неправильно-овальной формы с минимальным количеством задернованных камней. С южной стороны в непосредственной близости от курганов проложен оросительный канал. Спасательные археологические раскопки проводились на определенной проектом площади 2-х раскопов. В данной публикации приводятся результаты раскопок кург. 9 и 10, исследованных в первом раскопе.

Результаты исследования

Курган 9

До раскопок курган представлял собой компактную округлую интенсивно задернованную насыпь с уплощенной вершиной и пологими оплывшими полами, диаметром 18 м и высотой 0,5 м. По периметру уплощенной части насыпи на высоту 0,15–0,45 м выступали верхние края четырех угловых и четырех простеночных плит ограды кургана.

Под земляной насыпью выявилось сложное каменное архитектурное сооружение, состоящее из двух встроенных друг в друга разновременных оград, трех пристроенных малых оградок и семи надмогильных сооружений. Первая ранняя ограда прямоугольной формы, размерами 7,5 × 8,3 м, ориентирована длинной осью по линии юго-запад – северо-восток и сооружена из тонких обработанных плит девонского песчаника, установленных на ребро в вертикальном положении. Способы соединения плит комбинированные. Преобладает соединение внахлест. Отдельные плиты вкопаны торцами вплотную друг к другу или напротив друг друга на некотором расстоянии. Как правило, в этом случае снаружи они дополнены плитой-замком. Большинство плит ограды укреплены перпендикулярно поставленными плитами-контрфорсами прямоугольной и треугольной формы. В середине северо-восточной стенки двумя плитами-стелами оформлен своеобразный «вход» в ограду.

К северо-восточной стенке первой ограды пристроены еще три оградки меньших размеров, сооруженные из таких же тонких плит, укрепленных такими же контрфорсами.

Вторая более поздняя ограда сооружена с внешней стороны первой. Ограда имеет неправильно-квадратную форму со сторонами размерами 10,5 × 10,2 × 9,7 × 10,6 м и устроена из более массивных, но меньших по размеру плит. Соединение плит комбинированное, часть плит соединена внахлест, другая встык, дополненное иногда плитами-замками. С внешней стороны плиты ограды забутованы мелким плитняком, крупными окатанными валунами и скальными обломками.

По углам и в середине всех четырех стенок ограды установлены угловые и промежуточные стелы. Семь из них изготовлены из обработанного гранита, одна в южном углу из плитняка. Все они имеют

неправильно-прямоугольную или трапецевидную в плане форму (рис. 1).

На двух плитах второй ограды обнаружены рисунки. На одной из плит северо-западной стенки сплошной выбивкой изображено животное с длинным туловищем, с выделенным передним и задним крупом, длинным хвостом, тремя ногами и опущенной головой (лошади?). На плите у восточного угла северо-восточной стенки выбито изображение повозки с дышлом и тремя тягловыми животными (рис. 2).

В пределах обнаруженных оград выявлено семь могил.

Могила 1 располагалась в центре первой ограды. Каменное перекрытие могилы овальной формы, размерами $3,7 \times 5,0$ м, ориентированное длинной осью с юго-запада на северо-восток, сложено из плитняка с добавлением окатанной речной гальки и редких скальных обломков в 3–4 слоя. В центре

могилы перекрытие нарушено грабительской ямой. Под каменным сооружением, в северном углу, на юго-западном и северо-восточном бортах могильной ямы расчищены раздавленные фрагменты бревен деревянного перекрытия. Среди камней найден переброшенный из могилы бронзовый нож и фрагменты двух глиняных сосудов (рис. 3, 1–3).

Могила, размерами $3,2 \times 2,5 \times 1,0$ м, полностью разграблена. Следов какой-либо внутримогильной конструкции не прослеживалось. На дне могилы зафиксированы разрозненные кости человеческих скелетов, фрагменты керамики, бронзовая игла, фрагменты бронзового шила и бронзовых полусферических бляшек. Большая часть костей погребенных, костей коровы и барана из состава заупокойной пищи, фрагментов глиняных сосудов найдена среди камней перекрытия и в заполнении могильной ямы. Судя по длинным костям рук и ног, человеческие останки принадлежали

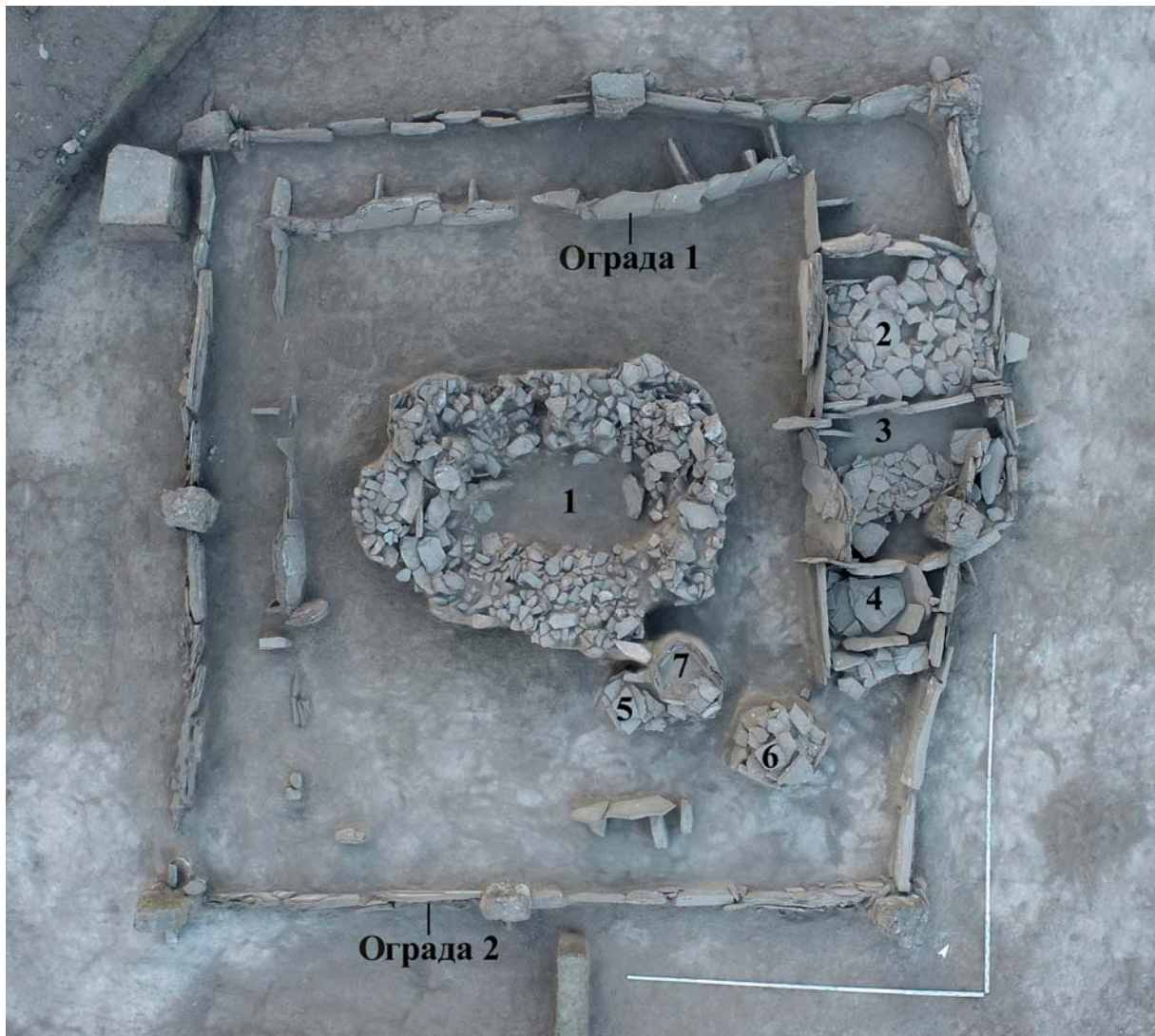


Рис. 1. Могильник Доможаков-6, кург. 9, конструкция ограды (вид сверху).



Рис. 2. Могильник Доможаков-6, кург. 9, рисунок на плите оградки.

четырем индивидам: трем взрослым и одному ребенку. Исследованная могила устроена во второй оградке. Вероятно, в процессе ее сооружения была полностью разрушена могила, располагавшаяся в центре ранней оградки. Поэтому часть найденных костей погребенных и предметов погребального инвентаря относится ко времени сооружения первой могилы.

Могила 2 исследована в первой пристроенной оградке. Все пространство внутри оградки было заложено плитняком в 3–4 слоя, перекрывавшим могильную яму размерами 1,2 × 0,6 × 0,25 м.

Небольшая плита фиксируется и на северо-западной стенке. Дно могилы полностью выложено плитняком. На дне обнаружен скелет ребенка, первоначально уложенного на спину, головой на северо-запад. Руки были широко расставлены в локтях, череп отклонился влево. Левая половина грудной клетки, левая локтевая и лучевая кости перемещены грызунами и найдены в заполнении могилы. Слева от черепа в восточном углу поставлен небольшой глиняный баночный сосуд. В ногах в западном углу находится еще один такой же сосуд чуть меньших размеров (рис. 4).

Могила 3 исследована во второй пристроенной оградке. В заполнении оградки на разной глубине встречались разрозненные кости подростка: череп, нижняя челюсть, две бедренные, две берцовые, плечевая и локтевая, две лопатки, ключица, ребра, позвонки. Вероятно, кости данного скелета относятся к более позднему впускному (тесинскому?) погребению.

На уровне погребенной почвы расширено непогребенное каменное надмогильное сооружение размерами 1,6 × 0,9 м, сложенное из плитняка в 3–4 слоя. В нижней части перекрытия фиксировались две крупные плиты. Под плитами перекрытия выступали верхние края плит каменного ящика. За се-



Рис. 3. Погребальный инвентарь кург. 9 и 10.

1 – бронзовый нож; 2–5, 7–9 – фрагменты глиняных сосудов; 6 – глиняный сосуд.
1–3, 6–9 – кург. 9; 4, 5 – кург. 10

веро-восточной плитой ящика находился перемещенный череп ребенка, лежащий основанием вверх.

Под перекрытием выявился развалившийся наружу каменный ящик, сооруженный из шести плит, размерами $1,7 \times 1,1 \times 0,25$ м. На дне могилы – потревоженный грызунами скелет ребенка, первоначально уложенного на спину, головой на северо-восток. На месте сохранились череп, левая лопатка, левое плечо, тазовые и бедренные кости. Череп отклонился влево. Кости рук, берцовые, позвонки, ребра, фаланги найдены в заполнении ящика. За черепом с левой стороны лежал на боку глиняный сосуд на высоком поддоне с обломанным в древности туловом. Между черепом и юго-восточной стенкой – курдючные кости барана.

Могилы 4 исследована в третьей пристроенной оградке. Внутри оградки расчищено надмогильное сооружение из двух крупных плит, под которыми фиксировалось еще два слоя плитняка. Под перекрытием выявилась грунтовая могильная яма размерами $0,9 \times 0,7 \times 0,3$ м. На дне могилы – развалившийся череп ребенка. В заполнении ямы найдены фрагменты тазовых и длинных костей рук и ног, несколько ребер. Других костей нет.

Могилы 5–7, впускные в насыпь кургана, располагались между восточным углом каменного перекрытия мог. 1 и восточным углом второй оградки. Могилы 7 перекрывала мог. 5.

Могилы 5 исследована у восточного угла каменного перекрытия могилы 1. Надмогильное сооружение прямоугольной формы, размерами $1,1 \times 0,8$ м, сложено из плитняка в три слоя. Под перекрытием выявился аккуратный каменный ящик, сооруженный из четырех плит, размерами $1,3 \times 1,0 \times 0,4$ м. На дне ящика, у северной стенки – поставленный на основание череп ребенка, рядом с ним – бедренная кость. Справа от черепа у западной стенки – плечевая кость. За черепом в северном углу поставлен маленький глиняный баночный сосудик.

Могилы 6 исследована над восточным углом ранней оградки в 1 м к востоку от мог. 5. Надмогильное сооружение размерами 1×1 м, ориентированное сторонами по сторонам света, сложено из плитняка в 4 слоя. Рядом с перекрытием могилы с восточной стороны на уровне погребенной почвы расчищен поставленный вверх дном раздавленный глиняный сосудик с небольшим поддоном. Под перекрытием выявился каменный ящик размерами $1,0 \times 0,8 \times 0,3$ м. На дне ящика – два детских черепа, лежащие основанием вниз.

Могилы 7 располагалась над мог. 5. Представляет собой развалившийся каменный ящик, сооруженный из шести плит, размерами $1,2 \times 0,8 \times 0,3$ м. Над восточной половиной ящика фиксировалась одна расщепившаяся плита каменного перекрытия. На дне



Рис. 4. Могильник Доможаков-6, кург. 9, мог. 2, детское погребение.

ящика у западной стенки – компактное скопление костей ребенка: череп, лежащий на левом боку, бедренная, большая и малая берцовые, плечевая, локтевая кости, четыре ребра. Возможно, в этой могиле захоронены кости ребенка в какой-то упаковке.

Курган 10

До раскопок курган представлял собой едва заметную интенсивно задернованную пологую насыпь с нечеткими границами неправильно-округлой формы диаметром 11 м и высотой 0,15 м. В насыпи прослеживался верхний край вертикально врытой плиты длиной 0,9 м, выступающей на поверхности на высоту 0,03 м, ориентированной по линии северо-запад – юго-восток.

Под насыпью кургана выявились остатки трех пристроенных друг к другу каменных оградок из тонких плит песчаника. Основная ограда, размерами $5,2 \times 5,0$ м, ориентированная углами по сторонам света, сохранилась очень фрагментарно. Все сохранившиеся плиты вкопаны в древнюю погребенную почву и частично в материк очень неглубоко, не более чем на 0,2–0,25 м. Плиты соединены встык, верхние их края обломаны и расщепились, снаружи укреплены перпендикулярными контрфорсами и скальными обломками.

К северо-восточной стенке основной ограды пристроены еще две оградки меньших размеров. Они сохранились лучше. С восточной стороны сооружена прямоугольная оградка из таких же тонких вертикально вкопанных плит, размерами $2,6 \times 2,2$ м. Вторая оградка, полукруглой формы, размерами $1,6 \times 1,4$ м, примыкает к первой с западной стороны. Она сооружена из горизонтально уложенных плит в 2–3 слоя. В каждой оградке размещалось по одной могиле (рис. 5).

Могилы 1 располагалась в центре ограды. На уровне древней погребенной почвы выявились верхние края каменного ящика, ориентированного длинной осью с юго-запада на северо-восток. Каменное надмогильное сооружение разрушено, несколько плит перекрытия сохранилось в северо-восточной половине ящика. Под перекрытием расчищен трапециевидный каменный ящик размерами $2,2 \times 1,0 \times 0,7$ м, глубиной 0,7 м. Северо-западная и юго-восточная продольные стенки составлены из двух плит. В северо-восточной и юго-западной стенке фиксируется по одной плите. Могилы ограблены. На дне ящика у северо-восточной стенки – фрагменты черепа погребенного, в юго-западной половине ящика – обломанная бедренная кость. Здесь же находилась бронзовая пронизка. Большая часть остальных костей скелета найдена на разной

глубине в разрозненном состоянии в заполнении ящика. Остатки погребальной тризны представлены двумя лопатками и костями передней ноги барана. Вместе с костями в заполнении ящика найдены фрагменты двух крупных глиняных баночных сосудов (см. рис. 3, 4, 5).

Могилы 2 исследована в первой пристроенной оградке. Внутри оградки фиксировалась массивная, горизонтально лежащая плита прямоугольной формы размерами $1,2 \times 0,7 \times 0,05$ м, перекрывавшая могильную яму. Под плитой выявилась грунтовая яма размерами $0,7 \times 0,5 \times 0,35$ м. На дне обнаружен скелет ребенка, первоначально уложенного на спину, вытянуто, головой на северо-восток. На месте сохранились череп, смещенная нижняя челюсть, плечевые кости, часть ребер и кости ног. Часть костей перемещена грызунами и найдена в заполнении, среди них тазовая, несколько ребер и позвонки.

Могилы 3 исследована во второй пристроенной оградке. Внутри оградки фиксировались две крупные плиты, перекрывавшие могильную яму. Под плитами выявился трапециевидный каменный ящик размерами $1,1 \times 0,6 \times 0,4 \times 0,6$ м. На дне и в заполнении – перемещенные грызунами разрозненные кости ребенка. У северо-восточной стенки – распавшийся на куски череп, смещенный со своего



Рис. 5. Могильник Доможаков-6, кург. 10, конструкция ограды (вид сверху).

первоначального места. У северо-западной стенки – бедро, несколько позвонков и ребер. В заполнении – фрагмент второго бедра, позвонки, ребра. Многих костей скелета нет. В заполнении ящика найден фрагмент стенки глиняного сосуда, а за пределами ящика с северо-восточной стороны маленький обломок лезвия бронзового ножа.

Заключение

Все исследованные в раскопе I археологические объекты можно отнести к трем хронологическим периодам. К раннему периоду относится первая оградка с пристройками кург. 9 (мог. 2–4) и кург. 10. Ограды курганов небольших размеров, сооружены из высоких и тонких плит, соединены чаще всего внахлест или встык с замком и укреплены перпендикулярными контрфорсами. Угловые камни отсутствуют. Ограда кург. 10 практически не имела насыпи. С северо-восточной стороны располагаются пристроенные оградки с детскими могилами. С этой же стороны в стенке ограды вертикальными стелами оформляется «вход» в курган. Внутримогильные конструкции представлены в основном неглубокими каменными ящиками, перекрытыми крупными плитами. В ящиках захоронено по одному человеку. Все вышеперечисленные особенности устройства оград и могил позволяют отнести их к баиновскому этапу тагарской культуры [Грязнов, 1968, с. 193; Вадецкая, 1986, с. 79]. Не противоречит предложенной датировке и немногочисленный погребальный инвентарь из могил этого периода. Вероятно, из разрушенной баиновской могилы в ранней ограде кург. 9 происходит полноразмерный изогнутый бронзовый нож с кольцевым навершием (см. рис. 3, 1) [Максименков, 1975, с. 51, рис. 1, 6]. Керамический комплекс этого периода представлен небольшими неорнаментированными баночными сосудами с прямо срезанными и слегка закругленными венчиками из мог. 2 кург. 9. К этому же времени можно отнести фрагменты сосудов с прямым венчиком, украшенным пояском из округлых налепов, сосуды с закругленным венчиком и орнаментальным пояском из косых прочерченных линий и вдавленный ромбического штампа (см. рис. 3, 2), сосуды с высоким, прямо срезанным и скошенным наружу венчиком и одним широким или несколькими узкими желобками (см. рис. 3, 2–5) [Максименков, 1975, с. 51, рис. 1, 6; Вадецкая, табл. VI, 17].

Первоначально баиновский этап, выделенный М.П. Грязновым в рамках культурно-хронологического деления тагарской культуры, датировался VII–VI вв. до н.э. [Грязнов, 1968, с. 186]. Поз-

же он был удревнен до VIII до н.э. [Комплекс..., 1979, с. 4]. В настоящее время А.В. Поляковым и И.П. Лазаретовым предложена новая культурно-хронологическая атрибуция баиновских памятников. Они относят их к завершающему этапу бронзового века Минусинской котловины и датируют рубежом IX–VIII вв. до н.э. [Поляков, 2020, с. 43].

Размеры и конструкция второй ограды кург. 9 (невысокие массивные плиты, соединенные встык, забутовка скальными обломками, плитняком, речной галькой, наличие восьми угловых и простеночных стел), земляная уплощенная насыпь кургана, многослойное каменное надмогильное сооружение, наличие деревянного перекрытия, большая могильная яма, коллективное захоронение позволяют отнести данное сооружение к биджинскому этапу тагарской культуры. Данный вывод подтверждает и погребальный инвентарь из мог. 1. Бронзовые шило, игла и полусферические бляшки раннетагарских типов имеют уменьшенные размеры. Керамика также характерна для биджинских памятников. Один целый сосуд небольшого размера, красного цвета с раздутым в верхней части туловом и небольшим поддоном. Венчик прямой, слегка закругленный, скошенный внутрь. В верхней части сосуда, вплотную к венчику – полукруглое ушко с отверстием (см. рис. 3, 6). Второй сосуд, сохранившийся во фрагментах, похож на первый, но дно у него округлой формы и ушко расположено чуть ниже венчика (см. рис. 3, 7). Третий небольшой сосудик представлен фрагментом части дна и тулова, с обломанным в древности туловом, черного цвета, цилиндрической формы с прямыми слегка расширяющимися к венчику стенками (см. рис. 3, 8). От четвертого сосуда сохранились тонкостенные фрагменты придонной части и раздутого тулова (см. рис. 3, 9).

Биджинский этап в рамках дробной периодизации тагарской культуры датируется V в. до н.э. [Комплекс..., 1979, с. 4]. Учитывая тенденцию удревнения раннетагарских памятников, можно предполагать появление памятников биджинского типа и в более раннее время.

К позднему хронологическому периоду относятся детские мог. 5–7 в каменных ящиках и впускное захоронение разрозненных костей подростка в заполнении второй пристроенной оградки (мог. 3). Стратиграфические наблюдения показывают, что они были впущены в насыпь кургана. Они отличаются также от более ранних могил ориентацией надмогильных и внутримогильных сооружений. Практика впускных захоронений в насыпях тагарских курганов получила широкое распространение в Минусинской котловине с приходом многочисленного инокультурного населения в тесинское

время (I в. до н.э. – I в. н.э.). Датировку впускных погребений данным периодом подтверждает и находка маленького глиняного кубковидного сосуда рядом с мог. 6. [Кузьмин, 2011, с.112]. Дальнейший анализ полученных материалов позволит уточнить датировку исследованных объектов.

Список литературы

Вадецкая Э.Б. Археологические памятники в степях среднего Енисея. – Л.: Наука, 1986. – 179 с.

Выборнов А.В., Чертыков В.А. Раздел об обеспечении сохранности объектов археологического наследия в проекте по объекту «Строительство железнодорожной инфраструктуры Бейского угольного месторождения. Строительство пути необщего пользования» (этап 2). – Новосибирск, 2020 г.

Грязнов М.П. Тагарская культура // История Сибири с древнейших времен до наших дней: в 5 т. Т. I.: Древняя Сибирь – Л.: Наука, 1968. – С. 187–196.

Комплекс археологических памятников у горы Тепсей на Енисее / М.П. Грязнов, М.П. Завитухина, М.Н. Комарова, С.С. Миняев, М.Н. Пшеницина, Ю.С. Худяков. – Новосибирск: Наука, 1979. – 167 с.

Кузьмин Н.Ю. Погребальные памятники хунно-сяньбийского времени в степях Среднего Енисея. Тесинская культура. – СПб.: Айсинг, 2011. – 456 с.

Максименков Г.Д. Современное состояние вопроса о периодизации эпохи бронзы Минусинской котловины // Первобытная археология Сибири. – Л.: Наука, 1975. – С. 48–58.

Поляков А.В. Проблемы хронологии и культурогенеза памятников эпохи палеометалла Минусинских котловин: автореф. дис. ... д-р ист. наук. – СПб., 2020. – 54 с.

References

Gryaznov M.P. Tagarskaya kul'tura. In *Istoriya Sibiri s drevneyshikh vremen do nashikh dney. Drevnyaya Sibir'*. Leningrad: Nauka, 1968, Vol. I, chap 2. P. 187–196. (In Russ.).

Kompleks arkhelogicheskikh pamyatnikov u gory Tepsei. Novosibirsk: Nauka, 1979. 167 p. (In Russ.).

Kuz'min N.Yu. Pogrebal'nye pamyatniki khunnosarmatskogo vremeni v stepyakh Srednego Eniseya. Tesinskaya kul'tura. St.-Petersburg: St.-Petersburg State Univ., Aising Publ., 2011. 456 p. (In Russ.).

Maksimenzov G.D. Sovrenennoe sostoyanie voprosa o periodizatsii eporhi bronzy Minusinskoi kotloviny. In *Pervobytnaay arkhelogiay Sibiri*. Leningrad: Nauka, 1975. P. 48–58. (In Russ.).

Polyakov A.V. Problemy khronologii i kul'turogeneza pamyatnikov epokhi paleometalla Minusinskikh kotlovin: doc. sc. (history) dissertation abstract. St. Petersburg, 2020. 54 p. (In Russ.).

Vadetskaya E.B. Arkheologicheskie pamyatniki v stepyakh srednego Eniseya. Leningrad: Nauka, 1986. 179 p. (In Russ.).

Vybornov A.V., Chertykov V.A. Razdel ob obespechenii sokhrannosti ob'ektov arkhelogicheskogo naslediya v proekte po ob'ektu «Stroitel'stvo zheleznodorozhnoi infrastruktury Beiskogo ugol'nogo mestorozhdeniya. Stroitel'stvo puti neobshchego pol'zovaniya» (etap 2). Novosibirsk, 2020.

Тетерин Ю.В. <https://orcid.org/0000-0001-8248-6689>

Чертыков В.А. <https://orcid.org/0000-0002-3240-0311>

Тимошенко А.А. <https://orcid.org/0000-0003-2865-0841>

Акимова Е.В. <https://orcid.org/0000-0002-0952-8026>