

А.А. Тимошенко^{1✉}, А.В. Выборнов¹, Р.В. Давыдов¹,
А.А. Морозов¹, А.К. Мамаева¹, В.А. Долганов²

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Независимый исследователь

Екатеринбург, Россия

E-mail: timoshenkoaleksey@bk.ru

Могильник периода поздней бронзы в Сагайской степи (Станция Камышта-7): обзор раскопок 2023 года

В статье представлены первые сведения об исследованном спасательными раскопками могильнике Станция Камышта-7, расположенного в Сагайской степи в центральной части Южно-Minusинской котловины (Аскизский р-н Республики Хакасия). Могильник находится на окраине надпойменной возвышенности в правобережье долины р. Камышта, у подошвы восточного склона горы Сарж. Большая часть территории могильника нарушена при прокладке оросительных каналов и строительстве железной дороги – сформирована насыпь дороги, срезан грунт с частью погребений, вся поверхность покрыта отложениями, интенсивно сформировавшимися за десятилетия функционирования современной инфраструктуры. В связи с этим на современной дневной поверхности не видна большая часть оград. В ходе раскопок общей площадью ок. 18 тыс. м² изучены 170 погребальных и поминальных объектов разной степени сохранности, обозначенных как курганы. Исследовано 293 погребения. Курганы – погребальные структуры могильника – представлены одиночными или группами оград из вертикально вкопанных плит песчаника и обломков породы, с насыпью и без таковой, с каменной кладкой и без, с каменными ящиками и без таковых. Размеры погребальных сооружений от 1 (детские могилы) до 20 м (каменно-земляные насыпи). Большая часть могил была нарушена в древности. Конструкция погребальных сооружений, расположение тела и сопроводительного инвентаря различаются. Предположительно, вариативность курганов отражает хронологическую и социальную дифференциацию создателей могильника. На основании известных аналогий инвентарю и погребальным конструкциям исследованные структуры связаны с этапами I–III периода поздней бронзы (карасукская и лугавская культуры).

Ключевые слова: Хакасско-Minusинская котловина, Южно-Minusинская котловина, Сагайская степь, река Камышта, период поздней бронзы, карасукская культура, лугавская культура, могильники, курганы, каменные ограды.

А.А. Timoshchenko^{1✉}, А.В. Vybornov¹, R.V. Davydov¹,
А.А. Morozov¹, А.К. Mamaeva¹, V.A. Dolganov²

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russia

²Independent researcher

Yekaterinburg, Russia

E-mail: timoshenkoaleksey@bk.ru

Burial Ground of the Late Bronze Age in the Sagai Steppe (Stantsiya Kamyshta-7): Excavations of 2023

The article presents first information about the rescue excavations at the Stantsiya Kamyshta-7 burial ground in the Sagai steppe in the central part of the Southern Minusinsk Basin (Askiz District of the Republic of Khakassia). The burial ground is located on the edge of a terrace on the right side of the Kamyshta River valley at the foot of the eastern slope of Mount Sarzh. Most of the burial ground was disturbed during construction of irrigation channels and railway. Railway body was made; ground with part of the burials was cut off; the entire surface became covered with sediments actively formed during decades of functioning of the modern infrastructure, making most of the fences invisible on the present-day surface. During the excavations over the total area of 20,000 sq. m, 170 burial and commemorative structures of varying preservation degrees, designated as burial mounds, were examined, and 293 burials were explored. Burial mounds appeared as single fences or groups of fences made of vertically set sandstone slabs and

rocks. They were with or without mounds, stonework, and stone boxes. The size of the burial structures ranged from 1 m (children's graves) to 20 m (mounds of stone and earth). Most of the graves were disturbed in the ancient times. Burial structures had different design, location of bodies, and accompanying inventory, which may reflect a chronological and social differentiation between the people who made the burial ground. Based on the parallels to inventory and burial structures, burial mounds were attributed to the I-III stages of the Late Bronze Age (Karasuk and Lugavka cultures).

Keywords: *Khakass-Minusinsk Basin, Southern Minusinsk Basin, Sagai Steppe, Kamyshta River, Late Bronze Age, Karasuk culture, Lugavka culture, burial grounds, burial mounds, stone fences.*

Введение

В последней фундаментальной работе по периоду поздней бронзы Хакасско-Минусинской котловины говорится, что изучено уже свыше 3 500 погребений на 170 могильниках [Поляков, 2022б, с. 230]. Этот весьма крупный объем источников накапливался и интерпретировался около ста лет. В 2023 г. спасательные археологические раскопки в зоне строительства железной дороги в районе станции Камышта привели к открытию 165 объектов (293 могилы), связанных с погребальной деятельностью местного населения в конце II – начале I тыс. до н.э. Столь крупный массив данных находится на стадии обработки, в настоящей статье представляются первые данные о составе полученных источников.

Материалы полевых работ

Могильник Станция Камышта-7 расположен в Сагайской степи, под которой подразумевается территория вдоль левобережья р. Абакан от долины р. Аскиз на юго-западе до р. Камышта и г. Уйтаг на северо-востоке, ограниченная серией хребтов на северо-западе. Он расположен на северной окраине этого района, на небольшом незатапливаемом

мом возвышении над высокой поймой р. Камышта, на расстоянии ок. 1 км к юго-востоку от подножия гор Сарж. Это равнинная поверхность со слабым уклоном в сторону русла Абакана (рис. 1). Сейчас ландшафт здесь значительно изменен железными и автомобильными дорогами, многочисленными каналами, в т.ч. большим Сагайским магистральным каналом, а также распашкой и строениями. Но по всей степи ярко выделяются крупные насыпи курганов тагарской и тесинской культур. В этой местности они не образуют плотных скоплений и не так сконцентрированы, как южнее, в Могильной степи, или севернее – на северном и западном склонах г. Уйтаг. Судя по раскопкам в зоне строительства железной дороги, курганы раннего железа в Сагайской степи также многочисленны, но в настоящее время менее выражены. Могильники же предшествующих эпох практически не видны. Границы могильника Станция Камышта-7 выделены в ходе разведки ИАЭТ СО РАН в 2021 г. в сотрудничестве с НПО АИКЭ (г. Абакан).

Согласно материалам разведки, могильник представлен слабовыраженными на современной поверхности следами каменных конструкций курганов, отнесенных к периоду поздней бронзы. В качестве курганов на плане могильника выделялись и углы



Рис. 1. Схема расположения могильника Станция Камышта-7 в Республике Хакасия.

от каменных конструкций, и аморфные скопления, и отдельные крупные камни. В раскопе многие из этих конструкций подтвердились, но большая часть объектов никак не были выражены на современной поверхности. Техногенная нагрузка на могильник чрезвычайно велика – по центральной части могильника проложена железная дорога, выемкой от которой уничтожена часть курганов, а иная часть покрыта насыпью; вдоль северо-восточной и юго-западной окраин пролегают оросительные каналы.

В 2023 г. раскоп обусловлен разделом проекта по обеспечению сохранности памятника и разделен на две части. Большая часть – раскоп 1 площадью 11 829,26 м² с северо-западной стороны железной дороги. Раскоп 2 площадью 6 092,64 м² вытянут с юго-восточной стороны железной дороги. Кроме того, часть погребальных комплексов изучена методом археологического наблюдения в зоне сплошных нарушений в центре раскопа 2.

В стратиграфии раскопа выделяется два основных комплекса: верхний техногенный, представленный пылеватым серовато-бурым суглинком с насыщенной гумусированностью в кровле; сохранившиеся естественные отложения представлены светло-бурым суглинком, мелкокомковатым, светлеющим в глубину, а также редкими остатками более темных суглинков – следами гумусированного слоя, сформировавшегося после сооружения могильника. На отдельных курганах в стратиграфии прослеживается выкид грунта из могильных ям и погребенная древняя поверхность. В раскопе не обнаружено убедительных стратиграфических свидетельств перекрытия смежных погребальных комплексов.

В пределах раскопа выявлены разной степени сохранности остатки каменных конструкций курганов, связываемых с периодом поздней бронзы. Могильник относительно плотный, максимальное расстояние между курганами не превышает 15 м. Плотность погребальных объектов понижается к южной и северной окраинам раскопа и могильника.

Классификация погребальных сооружений могильника

Раскопки могильника Станция Камышта-7 позволили исследовать в общей сложности 165 курганов, сформированных 283 конструкциями (109 одиночных и 174 объединенных в группы до семи вплотную построенных сооружений). Расчищено в совокупности 293 погребения. Как «курганы» обозначены структуры, которые выделяются в плане как отдельные сооружения, связанные с могилами. Курганы могут включать несколько конструкций и могил.

На основании конструктивных особенностей и характеристик погребального обряда выделяется четыре группы объектов. При выделении групп принимались во внимание культурно-хронологиче-

ски значимые признаки, определенные для могильников поздней бронзы [Поляков, 2022б, с. 231–232]. В связи со значительным техногенным нарушением и разграблением в древности, часть параметров реконструируется.

Основные группообразующие признаки: наличие и форма оград из плит песчаника; наличие, форма и размеры выкладок. Также при характеристике групп учтены следующие параметры: ориентация сооружений; количество могил и их расположение в оградах или выкладках; характер перекрытий и внутримогильных конструкций; ориентация, поза и расположение погребенных в могилах. Группировка производится с целью упорядочения массива материала и имеет предварительный характер.

Выделено четыре основных группы объектов.

Первая группа – сооружения с прямоугольной оградой из вертикально вкопанных плиток песчаника, без заполнения, с погребениями в каменных ящиках в центре периметра, с перекрытиями из горизонтально уложенных плит песчаника.

Ограды подквадратной формы, редко встречаются вытянутые (медианное соотношение длины к ширине 1,2). Сооружения ориентированы по оси юго-запад – северо-восток.

В рамках группы можно выделить два варианта, которые выделяются на основании группировки оград и погребений.

Первый вариант – одиночные ограды с одной могилой в центре. Их размеры в целом крупные (медианная площадь 10,09 м²). Встречаются как небольшие (2,9 м²), так и достаточно обширные варианты (97,2 м²). Внутри оград по одной могиле.

Второй вариант – ограды, которые являются частью конструкций из нескольких примыкающих оград или основной ограды и пристроек (до семи оград в кургане). Ограды заметно меньше (от 1,8 до 26 м², медианная площадь 6,9 м²). Внутри одной ограды может быть как одна, так и две могилы.

Внутримогильные конструкции и характер погребений одинаковы для обоих вариантов. Каменные ящики сооружены двумя способами. Первый – установка плит с соединением по углам «встык». Второй – плиты продольных стенок ящика опираются на поперечные стенки и выступают за их границы на 10–50 см. Второй способ установки плит преобладает у объектов второго варианта. Ящики ориентированы по оси юго-запад – северо-восток.

В придонной части ящика располагается один погребенный. Он уложен либо в центральной части могилы вытянуто на спине или левом боку, либо вдоль юго-восточной стенки вытянуто или скорчено на левом боку. Напротив погребенного, в западном углу, установлены 1–2 керамических сосуда. Вдоль северо-западной стенки располагались кости рогатого скота (погребальная пища в виде частей коровы или барана).

Редко встречается вариант расположения покойного вдоль северо-западной стенки, головой на северо-восток.

К данной группе могут быть отнесены 73 конструкции в 60 курганах. К первому варианту – 27 конструкций в 27 курганах. Ко второму варианту – 46 конструкций в 33 курганах.

Вторая группа – прямоугольные ограды из вертикально вкопанных плиток песчаника с заполнением из обломочного камня, уложенного в один ряд. В большинстве случаев (27) заполнение не полное – в центральной части над могилой остается свободное пространство. Также встречается (5 случаев) сплошное заполнение. Ограды, как одиночные, так и пристроенные друг к другу в рамках курганов, содержащих до шести сооружений. Конструкции разноразмерные, включают маленькие и крупные варианты (от 2 до 113 м²). Зафиксированы подквадратные и вытянутые прямоугольные формы. Неустойчива также ориентация оград. В основном они вытянуты по оси юго-запад – северо-восток, но периодически встречается ориентация по линии юго-восток – северо-запад.

В границах ограды находятся одна или две могилы, ориентированные по линии юго-запад – северо-восток. Погребения представлены каменными ящиками с перекрытиями из плитняка и обломочного камня. Чаще встречается способ сооружения с опорой выступающих продольных стенок на поперечные элементы, но ящики, построенные «встык», тоже есть.

В придонной части ящиков располагалось по одному погребенному. Положение тела достаточно устойчивое – вытянуто или скорченно на левом боку вдоль юго-восточной стенки. Напротив покойного, в западном углу располагался один керамический сосуд, вдоль северо-западной стенки – заупокойная пища (кости рогатого скота).

Ко второй группе можно отнести 32 конструкции в 26 курганах.

Третья группа – сооружения в виде оград из обломочного камня. Ограды одиночные или пристроены друг к другу до семи конструкций в одном кургане. Площадь небольшая, в основном от 1 до 12 м² (медианная площадь 7,98 м²).

По характеру заполнения внутри оград выделяют два варианта. Первый вариант – ограды с пустым пространством внутри периметра. Их большинство (66 случаев). Встречаются подквадратные и округлые или вытянутые формы. Второй вариант – округлые ограды со сплошным заполнением (6 случаев).

Внутри оград расположено по одной могиле как в центре периметра, так и со смещением к северо-восточной или юго-восточной стенкам. Могилы ориентированы по оси юго-запад – северо-восток. В единичных случаях зафиксирована ориентировка по линии запад–восток. Перекрытия сформированы плитняком и обломочным камнем.

Внутримогильные конструкции представлены каменными ящиками. Доминирует способ сооружения с опорой выступающих продольных плит на поперечные стенки, хотя вариант «встык» также встречается.

В придонной части ящиков находилось по одному погребенному. Покойные укладывались либо вытянуто на спине, либо вытянуто или скорченно на левом боку, в центральной части или у юго-восточной стенки ящиков. Керамический сосуд и заупокойная пища помещались вдоль северо-западной стенки или в западном углу.

К описанной группе могут быть отнесены 72 конструкции в 64 курганах. К первому варианту – 66 конструкций в 58 курганах. Ко второму варианту – 6 конструкций в 6 курганах.

Четвертая группа – сооружения в виде подпрямоугольных оград, выложенных из обломочного камня в один ряд. В отдельных случаях в оградах фиксируются невысокие угловые стелы. Ограды одиночные или формируют группы вплоть до шести примыкающих друг к другу сооружений. Пространство внутри в ряде случаев заполнено сплошными однослойными выкладками из обломков породы. Сооружения разноразмерные (2,2–48,0 м²), в целом достаточно крупные (медианная площадь 13,3 м²). Форма близка к квадратной, редко встречаются вытянутые ограды.

Внутри сооружений зафиксировано по одной могиле с перекрытием из обломочного камня в один слой. Захоронения совершались в грунтовых могильных ямах, редко с обкладкой периметра на уровне древней дневной поверхности. Обкладка выполнялась из обломочного камня в один ряд. Ямы ориентированы по оси юго-запад – северо-восток.

Внутри могил находилось по одному погребенному. Характерно размещение тела в центральной части ямы или, реже, у юго-восточной стенки, вытянуто на спине. Поза вытянуто или скорченно на боку встречается только в отдельных случаях. Погребенный ориентирован головой преимущественно на юго-запад. Один или два керамических сосуда и остатки погребальной пищи, как и в других типах, размещались напротив тела, как правило, вдоль северо-западной стенки (сосуды в западном углу).

К четвертой группе относятся 39 конструкций в 32 курганах.

В большинстве случаев конструкции, составляющие курганы, относятся к одной группе, но на 27 курганах встречены разные ограды. Сооружения первой группы чаще прочих присутствуют в смешанных курганах (24 случая). Как правило, они сочетаются с конструкциями второй и третьей групп. Наиболее распространена комбинация конструкций первой и третьей групп (15 случаев). Реже прочих в смешанных курганах фиксируется четвертая группа (5 случаев, с оградой первой и третьей групп).

Помимо сооружений с оградами в ходе раскопок выявлены могилы без дополнительных конструкций, которые либо отсутствовали изначально, либо не сохранились. Всего выявлено 62 могилы, в том числе 46 каменных ящиков и 16 грунтовых ям. В каждой могиле располагался один погребенный, уложенный, как и в случае с выделенными группами, вытянуто на спине или на левом боку, головой на юго-запад. Вдоль северо-западной стенки располагались керамические сосуды и заупокойная пища.

Культурно-хронологическая атрибуция могильника

Выделенные группы позволяют структурировать полученный археологический материал. Исходя из рассмотренных параметров, а также характеристик погребального инвентаря выполнена первичная культурно-хронологическая привязка конструкций могильника Станция Камышта-7. При этом использовались следующие группы признаков:

1. Конструкция – наличие и размеры прямоугольной ограды, наличие и форма обкладки или заполнения ограды.

2. Структура могилы – тип внутримогильной конструкции; тип перекрытия; расположение и ориентация костяка.

3. Состав погребального инвентаря. Основное внимание при первичном анализе уделяется бронзовым ножам (коленчатые или спрямленные лезвия без рукоятки) и орнаментации керамических сосудов (прочерченные линии – ряды под венчиком или сложные композиции; гребенчатый штамп).

Первый вариант первой группы конструкций может быть отнесен к наиболее раннему периоду формирования могильника – I карасукскому этапу периода поздней бронзы (XIII–XI вв. до н.э.). Для данного хронологического отрезка характерны сооружения с прямоугольными оградами из вертикально вкопанных плит песчаника без заполнения с погребениями в каменных ящиках в центре [Тимошенко и др., 2022]. Плиты для ящика и ограды, как правило, хорошо подготовленные, примерно равной небольшой толщины (около 3–4 см) (рис. 2, 1, 2).

Погребенный уложен преимущественно вытянуто на спине, либо вытянуто или скорченно на левом боку, в центре или вдоль юго-западной стенки. Напротив, в западном углу, расположены один или два керамических сосуда, вдоль северо-западной стенки – сопроводительная пища.

Керамические сосуды – шаровидной формы с уплощенным дном, орнаментированные зубчатым оттиском зигзагами, равносторонними треугольными шевронами, рядами округлых вдавлений под венчиком. Бронзовые ножи коленчатые, без ярко выраженного перехода к рукояти, с простым или коленчатым навершием. В составе погребального инвентаря так-

же присутствуют – бронзовые бляшки, иглы, кольца, пластины, [Поляков, 2022б, с. 258, рис. 129, 131, 139; Лазаретов, Поляков, 2008, рис. 4].

Второй этап формирования погребальных сооружений соотносится с хронологическими горизонтами III-а и III-б лугавского этапа периода поздней бронзы (XI–X вв. до н.э.). Конструкции этого времени представлены вторым вариантом первой группы, второй группой и вариантом вторым третьей группы. Они образуют отдельные курганы либо пристроены к более ранним сооружениям (рис. 2, 3, 4).

Характерной особенностью является начало использования обломочного камня. Он применяется и для строительства оград, и для заполнения внутреннего периметра. Внутри оград – одна или несколько могил в каменных ящиках. Плиты для ящиков разного размера, часто без выравнивания кровли.

Погребенный уложен преимущественно на левый бок вдоль стенки, головой либо на юго-запад, либо на северо-восток, хотя поза вытянуто на спине начинает встречаться чаще. Напротив погребенного установлены один керамический сосуд и заупокойная пища.

Керамические сосуды простой открытой либо шаровидной формы орнаментированы 3-5 горизонтальными прочерченными линиями в зоне шейки, поясками ямочных вдавлений, оттисками из рядов гребенчатого орнамента в верхней трети сосудов. Бронзовые ножи слабо изогнутые, с кольцевидным навершием. В составе погребального инвентаря – бронзовые бляшки, лапчатые подвески, треугольные нашивки, височные кольца, перстни с двумя конусами [Поляков, 2022а, рис. 5; 2022б, с. 274].

Третий этап освоения площади могильника связан с конструкциями первого варианта третьей группы и четвертой группой. Они относятся к этапу III периода поздней бронзы и могут ассоциироваться с горизонтами III-б и III-в (XI–IX вв. до н.э.). Конструкции, как правило, образуют отдельные курганы, очень редко построены вплотную к более ранним оградкам (рис. 2, 5, 6). Они локализуются в северной части могильника.

Для данных этапов характерен отказ от использования плитняка при сооружении оград. Периметр конструкций оформлен из обломочного камня. В отдельных случаях выделяются угловые камни. В ряде случаев фиксируется заполнение периметра из обломков породы.

Подавляющая часть конструкций содержит одну центральную могилу, в одном случае зафиксирован факт наличия двух могил; судя по их равноудаленному от центра кургана расположению они являются одновременными, также в двух случаях зафиксированы небольшие пристройки с северо-восточной стороны основных оград с детскими могилами. Погребенный уложен в центре ямы, преимущественно на спине, хотя редко сохраняется положение на левом боку. Голова ориентирована на юго-запад. Напротив

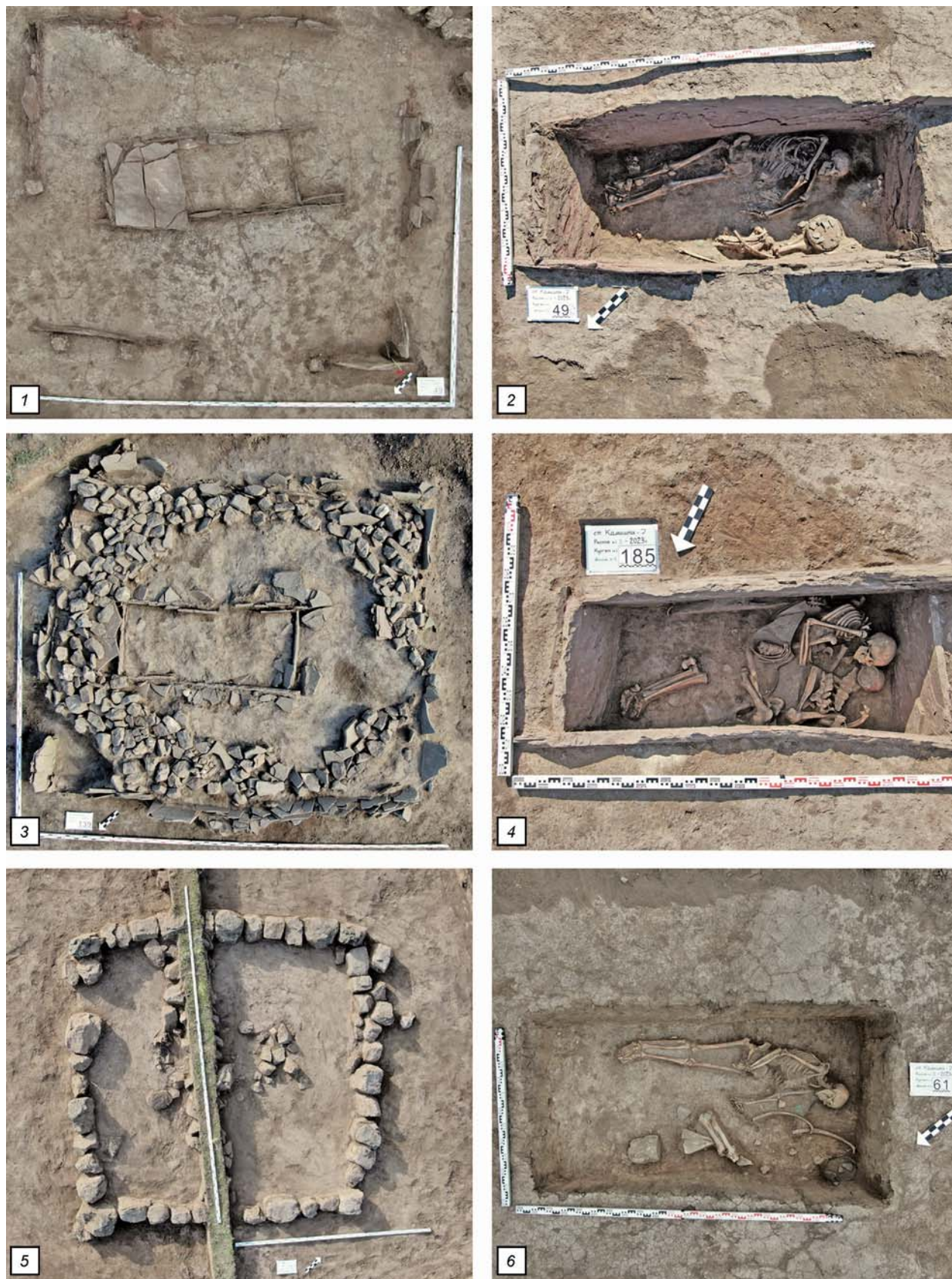


Рис. 2. Могильник Станция Камышта-7, примеры курганов по хронологическим этапам.

1–2 – ранний этап: 1 – курган 49, конструкция; 2 – курган 49, могила 1; 3–4 – средний этап: 3 – курган 139, конструкция; 4 – курган 185, могила 1; 5–6 – поздний этап: 5 – курган 2, конструкция; 6 – курган 61, могила 1.

погребенного установлены один керамический сосуд и заупокойная пища.

Керамические сосуды шаровидной формы орнаментированы 3-4 горизонтальными прочерченными линиями в зоне шейки, оттисками из рядов гребенчатого орнамента либо не орнаментированы. Бронзовые ножи коленчатой формы, с ярко выраженным уступом и орнаментированной рукоятью, кольцевидным, шарообразным, грибовидным или восьмеркообразным навершием. В составе погребального инвентаря – височные кольца, перстни с двумя конусами, розетки, бронзовые бляшки, ПНН [Лазаретов, Поляков, 2008, с. 46; Поляков, 2022а, рис. 3; 2022б, с. 275].

По итогам первичного планиграфического анализа сделаны два основных вывода:

1. Часть курганов группируются в ряды, которые ориентированы по линиям юго-запад – северо-восток.

2. Объекты первого этапа локализируются в центральной части могильника в виде разряженных рядов, второго – занимают периферию и пространство между курганами 1 этапа. Курганы третьего этапа формируют выраженную локальную группу на восточной окраине могильника.

Заключение

Могильник Станция Камышта-7 отличается большим количеством и высокой плотностью разновременных погребений периода поздней бронзы от ее ранних этапов до перехода к раннему железу. Вероятно, эта площадка над долиной Камышты была основным местом захоронений на северной окраине Сагайской степи с начала периода поздней бронзы и оставалась таковой до начала скифской эпохи. Такая эпохальная однородность ярко отличает могильник от окружающих некрополей. В 2,5 км к северо-востоку от Станции Камышта-7 находится хорошо изученный могильник Усть-Камышта-1, расположенный вплотную к пойме Камышты между подошвами господствующих вершин Саржа и Уйтага, который, по-видимому, оставался важнейшим местом захоронений от эпохи средней бронзы до конца тагарской культуры [Поляков, 2022б, с. 179, 190].

Разнообразие конструктивных вариантов курганов и характера погребений, с одной стороны, демонстрирует трансформацию относительно постоянной концепции погребального сооружения, связанной с изменением состава населения. С другой стороны, такая вариативность должна отражать социальную структуру создателей могильника; мы предполагаем, что планиграфия могильника показывает группировку и взаимозависимость членов общества.

Благодарности

Анализ полученных материалов выполнен в рамках проекта НИР ИАЭТ СО РАН FWZG-2022-0007 «Геохронология

культурно-исторических процессов в плейстоцене-голоцене Северной Азии на основе комплексного исследования геоархеологических объектов» (А.А. Тимошенко, А.В. Выборнов, А.А. Морозов). Статистическая обработка признаков выполнена в рамках проекта FWZG-2022-0009 «Цифровизация процессов изучения древнейшей и древней истории Евразии» (Р.В. Давыдов)

Список литературы

Лазаретов И.П., Поляков А.В. Хронология и периодизация комплексов эпохи поздней бронзы Южной Сибири // Этнокультурные процессы в Верхнем Приобье и сопредельных территориях в конце эпохи бронзы. – Барнаул: Концепт, 2008. – С. 33–56.

Поляков А.В. К вопросу о классификации и хронологии бронзовых ножей периода поздней бронзы Минусинских котловин // Археологические вести. – 2022а. – № 34. – С. 147–162.

Поляков А.В. Хронология и культурогенез памятников эпохи палеометалла Минусинских котловин. – СПб.: ИИМК РАН, 2022б. – 364 с.

Тимошенко А.А., Давыдов Р.В., Акимова Е.В., Мамаева А.К. Исследования могильника Уйтаг-15 в Республике Хакасия в 2022 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2022. – Т. XXVIII. – С. 1029–1037.

References

Lazaretov I.P., Polyakov A.V. Hronologiya i periodizaciya kompleksov e`pohi pozdnei bronzy` Yuzhnoy Sibiri. In *E`tnokul`turny`e process v Verxnem Priob`e i sopredel`ny`x territoriyax v konce e`poxi bronzy`*. Barnaul: Koncept, 2008. P. 33–56. (In Russ).

Polyakov A.V. K voprosu o klassifikacii i hronologii bronzovyh nozhej perioda pozdnej bronzy Minusinskih kotlovina. In *Arheologicheskie Vesti*, 2022a, N 34. P. 147–162. (In Russ). doi:10.31600/1817-6976-2022-34-147-162

Polyakov A.V. Khronologiya i kul`turogenez pamyatnikov epokhi paleometalla Minusinskih kotlovin, St Petersburg: ИМК RAS, 2022b. 364 p. (In Russ). doi:10.31600/978-5-907298-32-3.

Timoshchenko A.A., Davydov R.V., Akimova E.V., Mamaeva A.K. Studies at the Uytag-15 burial ground in the Republic of Khakassia in 2022. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*, Novosibirsk^ IAET SB RAS Publ., 2022. Vol. XXVIII. P. 1029–1037. (In Russ). doi:10.17746/2658-6193.2022.28.1029-1037

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

Выборнов А.В. <https://orcid.org/0000-0002-9063-5223>

Давыдов Р.В. <https://orcid.org/0000-0001-6580-2811>

Морозов А.А. <https://orcid.org/0000-0002-5545-8356>

Мамаева А.К. <https://orcid.org/0000-0003-4829-5832>