

А.В. Выборнов✉, **М.С. Нестерова**, **А.А. Тимощенко**

Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия
E-mail: vybornov@archaeology.nsc.ru

Курганы афанасьевской культуры на могильнике Казановка-13 в Аскизском районе Республики Хакасия

Публикуются первые сведения об исследованном спасательными работами Могильнике Казановка-13, расположенном в юго-западной части Хакасско-Минусинской котловины (Аскизский р-н, Республика Хакасия). Могильник располагается в предгорной части долины р. Аскиз, на рубеже степей и горно-таежной местности Абаканского хребта. Изученные курганы являются частью могильника афанасьевской культуры. Изучена площадь, на которой обнаружены 5 курганов с сохранившимися элементами каменной конструкции и 2 погребения, чьи наземные сооружения полностью уничтожены. Раскопками исследованы 4 кургана, содержавшие семь погребений, и две отдельно расположенные могилы. Сохранившиеся каменные конструкции отражают однотипность курганов, представленных каменным кольцом, окружающим центральную насыпь, покрывающую могилу. Курганы отличаются размерами, спецификой оформления каменных сооружений, количеством и расположением погребений. В двух курганах к кольцу примыкают пристройки, содержащие захоронения либо следы поминальных действий. В могилах обнаружены целые и нарушенные скелеты людей, в т.ч. детей. Преобладающая поза погребенных – головой на юго-запад, на правом боку. В двух случаях в могилах сохранились целые крупные керамические сосуды, несколько небольших сосудов обнаружены внутри кольца и детских пристройках-погребениях. В одной могиле обнаружен каменный наконечник стрелы. Обращается внимание на своеобразие оформления центральной кладки-насыпи с использованием крепиды и без таковой; на детали внешнего кольца, свидетельствующие об особом внимании к сооружению комплекса в единой плоскости; на особенности ориентации погребенных, отражающие культурные и локальные детерминанты стран света и др. Изученные курганы относятся к III тыс. до н.э. и представляют важную часть истории первого скотоводческого населения юга Минусинских котловин и являются наиболее ранними курганами «могильной» степи на ее рубежах.

Ключевые слова: Хакасско-Минусинская котловина, эпоха ранней бронзы, афанасьевская культура, курган, могила.

A.V. Vybornov✉, **M.S. Nesterova**, **A.A. Timoshchenko**

Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russia
vybornov@archaeology.nsc.ru

Kurgans of Afanasyevo Culture at the Kazanovka-13 Burial Ground in the Askizskiy District of the Republic of Khakassia

The preliminary results of rescue excavations at the Kazanovka-13 burial mound located in the southwest part of the Khakass-Minusinsk basin (the Askizskiy district, the Republic of Khakassia) are published. The burial mound stands at the foothill part of the Askiz river valley, on the border of the steppes and the mountain taiga area of the Abakan range. The examined burial mounds are part of the Afanasyevo culture burial ground. Five kurgans with the preserved elements of stone constructions and 2 burial mounds with completely destroyed above-ground structures were discovered on the inspected area. 4 kurgans with seven burials and two separate graves were excavated. The preserved stone structures display uniformity of design, represented by a stone ring enclosing an embankment over the central burial. The kurgans differ in size and in specific construction of the stone structures, as well as in number and position of the graves. Two kurgans have adjacent to the ring extensions with burials or signs of the commemoration activities. Whole human skeletons, including those of children, have been found in the graves, both intact and damaged. The deceased were buried mostly with their heads facing southwest, on

their right side. In two cases, whole large ceramic vessels were preserved in the graves; several small vessels were unearthed inside the ring and in the children's burial annexes. A stone arrowhead was found in one of the graves. The studied mounds date back to the 3rd millennium BC and represent an important part of the history of the first pastoral population in the southern part of the Minusinsk Basin and the earliest kurgans of the burial steppe on its borders.

Keywords: *Khakass-Minusinsk Basin, Early Bronze Age, Afanasievskaya culture, kurgan, grave.*

Согласно современным представлениям культурно-хронологические истоки эпохи палеометалла Южной Сибири, определяемые началами скотоводства, металлургии, курганных погребений, связаны с афанасьевской культурой [Вадецкая и др., 2014, с. 3]. В Хакасско-Минусинской котловине археологическими раскопками изучено более трех десятков могильников афанасьевской культуры, известны материалы поселенческих памятников [Степанова, Поляков, 2010, с. 10–11]. Новые археологические раскопки обеспечивают не только расширение статистики известных источников, но и существенно дополняют наши представления о локальных вариациях афанасьевской культуры, структуре могильников и конструкции погребальных сооружений, составе населения.

Выявление курганов афанасьевской культуры затруднено значительными разрушениями этих объектов, спецификой осадконакопления, современной растительностью. В связи с этим, как особую удачу следует рассматривать открытие и изучение части могильника афанасьевской культуры на северной окраине д. Казановка Аскизского р-на Республики Хакасия в зоне строительства второго пути железной дороги Междуреченск – Тайшет на перегоне Югачи – Казановская (рис. 1). История его исследования связана с выделением в 2019 г. мо-

гильника Казановка-9 [Выборнов, Чертыков, 2019], раскопанного в 2020 г. экспедицией НПО «Археология и историко-культурная экспертиза», а также открытием О.В. Ковалевой в ходе разведки 2020 г. могильника Казановка-13 и его раскопками ИАЭТ СО РАН в 2021 г.

Выявленный объект археологического наследия «Могильник Казановка-13» расположен на северо-западной окраине д. Казановка, у подошвы пологого склона высоты 580,6 над поймой правого берега р. Аскиз. Казановка-13 является частью могильника эпохи ранней бронзы, расположенного на краю надпойменного возвышения правобережья р. Аскиз (рис. 2). Отдельные возвышенности, скопления камней, которые могут ассоциироваться с афанасьевскими курганами, начинаются на площадке ближе к реке и ныне заняты огородами, жилыми и хозяйственными постройками северной окраины д. Казановка. Выкладки продолжают далее на северо-запад, выше по пологому склону. Части этого могильного поля афанасьевской культуры были выделены в отдельные объекты археологического наследия – Могильник Казановка-9 (два кургана, исследованы И.П. Лазаретовым, А.В. Поляковым, П.Б. Амзараковым в составе экспедиции НПО «АИКЭ» в 2020 г.) и Могильник Казановка-13 (открыт экспедицией НПО «АИКЭ» в 2020 г.;

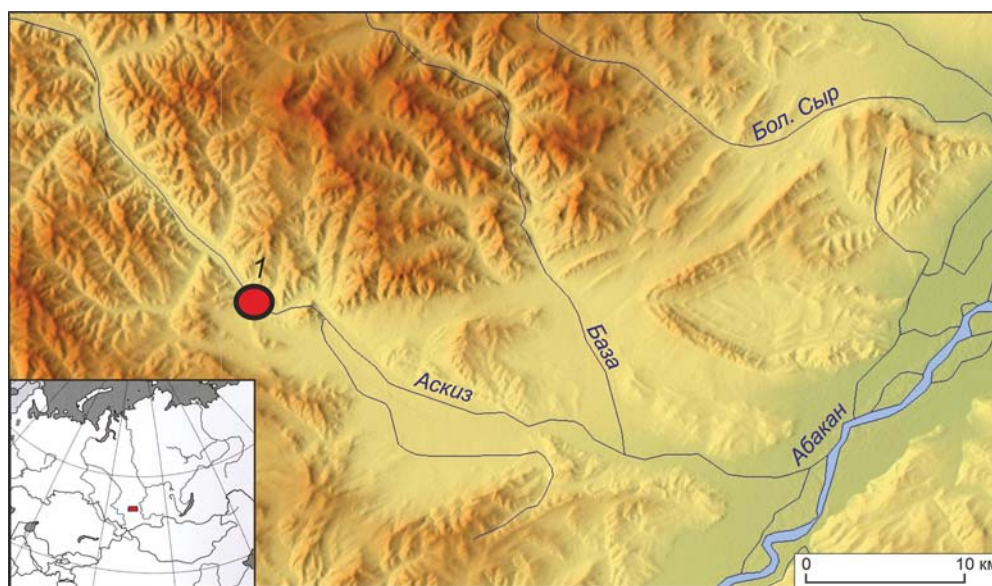


Рис. 1. Юго-запад Хакасско-Минусинской котловины.

1 – положение могильника Казановка-13 в долине р. Аскиз.



Рис. 2. Общий вид афанасьевского могильника с юга.



Рис. 3. Каменная конструкция кургана 3 могильника Казановка-13, север справа фотографии.

исследован в 2021 г. экспедицией ИАЭТ СО РАН). Севернее расположены стояночные комплексы Казановки-10 и Казановки-11 (от эпохи ранней бронзы до Средневековья), южнее – курганы окуневской культуры (Казановка-8).

Территория могильника Казановка-13 значительно разрушена в ходе строительства железной дороги и сильно нарушена в ходе хозяйственной деятельности XIX–XXI вв. По площади могильника Казановка-13 проложены кабели связи, происходит постоянный проезд техники, в т.ч. тяжелой. Здесь находится единственный проход скота с северных пастбищ д. Казановка и с правой стороны железной дороги на левую, деревенскую часть. Постоянное перемещение кровли почвенных отложений, отдельных камней курганной конструкции, сказались на выраженности объекта на современной дневной поверхности, отразились на сохранности структуры объекта.

Спасательные археологические полевые работы на могильнике Казановка-13, согласно проекту мероприятий по обеспечению сохранности объектов археологического наследия, были разделены на два раскопа – «выкладки 1, 2» (площадью 422 м²), «выкладки 3–5» (659 м²) и площадь археологического наблюдения (3 850 м²). В раскопах проявились остатки каменных сооружений, определенные как курганы афанасьевской культуры, получившие обозначение от 1 до 5. При этом курган 4 после выявления его северо-западной границы был законсервирован в связи с его расположением за пределами землеотвода и вне зоны воздействия строительных решений.

Согласно результатам археологических полевых работ, могильник Казановка-13 представляет собой часть афанасьевского могильника условно средних размеров [Поляков, 2020. С. 31]. В рамках раскопа 2021 г. обособленно, на южной половине, расположен курган 1. С северо-восточной стороны вблизи от него располагался разрушенный ныне курган, от которого сохранились следы могильной ямы (объект 3 на участке 7В). До северной группы курганов от кургана 1 ок. 75 м. На северном краю раскопа – курган 3, в 8 м к юго-востоку от него расположен курган 2, к ограде которого непосредственно примыкают несколько сохранившихся камней ограды кургана 5. Курган 4 расположен на расстоянии 9–15 м восточнее курганов 2 и 3. Примерно в 10–13 м западнее кургана 3 располагался разрушенный курган, от которого сохранилась могильная яма (объект 2 на участке 5). В ходе раскопок и наблюдений изучены 4 кургана, а также две могилы без сохранившихся надмогильных сооружений; всего обнаружены останки 16 человек (предварительная антропологическая оценка проведена Е.А. Еремеевой).

Курган 1. Представляет собой каменную конструкцию из центральной кладки-насыпи и окружающего кольца. На современной дневной поверхности был выражен в виде двух скоплений (кладок) камней с западинами. Центральная кладка-насыпь сформирована из камней различной породы, по большей части округлых, изредка – рваный камень, плитки песчаника. Размеры камней – от 0,1 до 0,9 м. Форма насыпи – подпрямоугольная, вытянута по линии восток – запад. Размеры 6,7 × 5,3 м. По сторонам выложены наиболее крупные камни – крепиды насыпи. Внутри – заполнение из грунта-выкида и уложены более мелкие камни в два – три ряда.

Пространство вокруг центральной кладки-насыпи было выровнено выкидом из могильной ямы, и на расстоянии 2,5, 3,3, 4,5 м от края центральной кладки было сформировано кольцо со слабовыраженными углами (не менее 9 углов) максимальным диаметром 14 м. Кольцо шириной 0,5–0,6 м выложено из плотно прилегающих друг к другу камней, частично на древнюю дневную поверхность, частично на грунт-выкид. Приемы укладки камней кольца различаются. На сохранившихся участках северного края видна кладка из крупных прямоугольных камней («лучами» от центральной кладки), «облицованных» снаружи горизонтально уложенными фрагментами плит девонского песчаника. Большая часть остального кольца выложена горизонтально расположенными мелкими плитками девонского песчаника, «облицованными» снаружи горизонтально (или наклонившимися ранее вертикально вкопанными плитками) уложенными более крупными плитами.

Среди камней кольца, между кольцом и центральной кладкой зафиксированы отдельные кости животных, преимущественно, фрагментированные.

Центральная кладка-насыпь покрывала, по-видимому, древесное с берестой перекрытие могильной ямы, прямоугольной формы со скругленными углами, размерами 2,8 на 2,5 м, ориентированной по линии северо-запад – юго-восток. Глубина могильной ямы ок. 0,6 м. Стенки ровные, прямые. В кровле перекрытия обнаружена лопатка барана.

В южной части могилы располагается скелет, ориентированный черепом на северо-запад, лицевой частью на юго-восток. Ноги согнуты в коленях (ориентацией на юг). Правая рука расположена вдоль туловища, левая рука кистью уложена на живот. Погребенный – пожилой мужчина с множеством деформаций скелета (сросшиеся фаланги, позвонки). Погребального инвентаря не обнаружено.

Курган 2. Представляет собой каменную конструкцию из центральной кладки-насыпи и окружающего кольца. На современной дневной поверх-

ности был выражен в виде большого скопления (кладки) камней с западиной. Центральная кладка-насыпь сформирована из камней различной породы, по большей части – из плиток песчаника. Размеры камней – от 0,1 до 0,9 м. Форма насыпи – подпрямоугольная, вытянута по линии восток – запад. Размеры 6 × 4 м. Насыпь сложена без ярко выраженной крепиды. Относительно крупные камни включены во все части кладки-насыпи. В централь-

ной части плиты песчаника размерами ок. 0,5 м. В центре мощность кладки больше (0,2–0,5 м). Стратиграфически заметно, что часть камней насыпи (в центре, ближе к могильной яме) лежат на выкиде, по краям – на древней дневной поверхности.

При зачистке и разборе насыпи были обнаружены фрагменты керамической курильницы (рис. 5, 2), целый маленький круглодонный сосуд, фрагменты костей животных и человека.



Рис. 4. Погребение в могиле 2 кургана 2 могильника Казановка-13. Вид с севера.



Рис. 5. Примеры сопроводительного инвентаря в курганах могильника Казановка-13.

1 – керамический сосуд из могилы 2 кургана 2; 2 – фрагменты керамической курильницы в насыпи кургана 2; 3 – каменный наконечник стрелы из могилы 1 кургана 3.

Пространство вокруг центральной кладки-насыпи, вероятно, было выровнено выкидом из могильной ямы, и на расстоянии 1–2 м от края центральной кладки было сформировано кольцо максимальным диаметром 8 м. Кольцо шириной 0,5–0,6 м выложено из плотно прилегающих друг другу камней, частично на древнюю дневную поверхность, частично на грунт-выкид.

На примере северо-западного края кольца читаются основные приемы укладки кольца. Плиты укладывались на небольшую подсыпку, что отражало стремление задать единый гипсометрический уровень верхнего края кольца. Ближайшие камни обычно равной толщины, плитки верхних уровней, как правило, укладывались на стык нижележащих. На примере южного края кольца проявляется использование и длинных обломков песчаника для выравнивания кольца – две верхние плиты одинаковой длины, нижняя короче, для компенсации к ней уложен обломок плиты, положенный поперек кольца, с внутренней стороны кольца уложен короткий обломок песчаника для сохранения внутреннего диаметра.

Центральная кладка-насыпь покрывала, по видимому, древесное с берестой перекрытие могильной ямы, прямоугольной формы со скругленными углами, размерами 2,8 × 2 м, глубиной ок. 0,7 м, ориентированной по линии северо-запад – юго-восток. Стенки наклонные, расширенные в верхней части. Большая часть костей разрушенного скелета единственного погребенного обнаружена в заполнении могильной ямы, кости без уловимого сочленения друг с другом. В восточной части сохранилась часть скелета в анатомическом порядке: берцовые кости и кости ступни левой ноги и часть ступни правой ноги. В районе колен у южной стенки располагался череп, вертикально, лицевой частью на юго-запад, западнее него – перевернутая нижняя челюсть. В нижней части заполнения зафиксированы отдельные угольки.

В юго-восточной части кургана к внутренней стороне кольца прилегает могила 2 – прямоугольное пятно, ориентированное по линии кольца, примерно север-северо-восток – юг-юго-запад. Могила перекрывается 6–7 крупными плитами девонского песчаника, заваленными в яму. Размеры перекрытия 1,5 × 1 м. Могильная яма размерами 1,5 × 1 м, глубиной ок. 0,6 м. Границы могильной ямы не очень отчетливые (перекрытие находилось на кровле погребенной почвы).

В могиле – непотревоженное погребение двух человек (рис. 4). Взрослый погребенный лежал лицом на юг, головой вплотную к стене, колено упирается в среднюю часть южной стенки. Правая рука вытянута вдоль туловища, кисть под поднятым бе-

дром правой ноги, левая кисть на тазовом крыле. В юго-западном углу располагался большой сосуд закрытой формы (рис. 5, 1), восточнее него у стенки – сосуд меньших размеров, открытый, остродонный (установлен на маленькую плитку песчаника).

На ступнях взрослого вдоль восточной стенки могильной ямы обнаружен скелет ребенка с согнутыми ногами, коленями ориентированный в сторону востока. Череп расположен практически вертикально, лицевой частью на север.

Курган 3. На современной дневной поверхности был выражен в виде большого скопления (кладки) камней. Курган состоит из центральной кладки-насыпи и плотно окружающего ее кольца с полукруглыми пристройками с южной стороны (см. рис. 3). Длина кургана по линии северо-запад – юго-восток – 8 м, по линии юго-запад – северо-восток – 6 м.

Центральная кладка-насыпь сформирована из камней различной породы, количественное большинство – рваный мелкий камень, но основной объем задается относительно немногочисленными крупными камнями. Размеры камней – от 0,07 до 0,9 м. Форма насыпи – подпрямоугольная, возможно, овальная, вытянута по линии восток – запад. Размеры 7 × 5 м. По краям насыпи уложены наиболее крупные камни. Насыпь формируется из нескольких уровней относительно крупных камней, несколькими ступенями. Наиболее заметная и сохранившаяся – ступень между кольцом и насыпью. Выкид в виде серовато-красного грунта выделяется в восточной стороне насыпи. Внешняя часть насыпи – кольцо – сформирована на древней дневной поверхности. Камни кольца (преимущественно плитки девонского песчаника) лежат в 1–2 уровня. У южного края кольца (между могильной ямой и кольцом) в небольшом углублении обнаружен небольшой керамический сосуд.

Центральная кладка-насыпь перекрывает могилу 1. Контур могильной ямы нечеткий. Общая форма – подпрямоугольная, вытянута по линии запад-северо-запад – восток-юго-восток. Размеры 2,7 × 2,3 м. Южная стенка частично нарушена, в результате чего образовался плавный уклон, на котором располагались фрагменты костей. Значительная часть костей одного погребенного обнаружена в заполнении. Кроме того, обнаружена проксимальная часть бедренной кости от другого костяка. В центре могильной ямы зафиксированы длинные кости ног и рук, фрагменты тазовых костей, ближе к югу – кости ступней, позвонки, ребра. Среди костей встречены фрагменты керамического сосуда. От черепа сохранилось несколько зубов и нижняя челюсть. В заполнении на дне могильной ямы обнаружен каменный наконечник стрелы (рис. 5, 3).

С южной стороны кольца сделаны четыре пристройки, средний размер которых $1 \times 1,5$ м. Первой была построена крайняя юго-восточная. В пристройках 2 и 3 зафиксированы остатки детского погребения, в т.ч. небольшой круглодонный сосуд. В пристройке 4 – небольшая ямка глубиной ок. 20 см, диаметром 10 см.

В 2 м к юго-западу от края кольца зафиксировано скопление камней и пятно гумусированной супеси. Объект определен как могила 2, сопутствующая кургану 3. Могильная яма овальной формы ориентирована по линии северо-запад – юго-восток. Размеры $2 \times 1,1$ м, глубина ок. 0,4 м. В заполнении обнаружены отдельные небольшие обломки плит песчаника, в заполнении встречены разрозненные кости неполного скелета подростка.

Курган 5. При зачистке каменной конструкции кургана 2 были зафиксированы аномально лежащие плиты кольца у западного края. При дальнейшем разборе было установлено, что это часть кольца практически разрушенного кургана, вплотную прилегающего к кургану 2.

Курган состоит из разрушенной центральной кладки-насыпи и окружающего ее кольца. Расстояние между могильной ямой и кольцом ок. 2–2,5 м. От центральной кладки-насыпи сохранились плиты песчаника, перекрывающие могильную яму. Кольцо было сложено по аналогии кургана 2 – из горизонтально лежащих в 4–5 уровней плит песчаника. Кольцо располагалось на расстоянии 20–30 см от кольца кургана 2. Пространство между кольцами было заложено плитами песчаника. Судя по завалу камней кольца кургана 2, курган 5 был сооружен позднее.

Могильное пятно овальной формы вытянуто по линии северо-восток – юго-запад. Размеры $2,2 \times 1,5$ м. Глубина могилы ок. 0,6 м от уровня древней дневной поверхности. В могиле обнаружены разрозненные кости неполного скелета подростка. От черепа сохранилась лишь лицевая часть, нижняя челюсть.

В ходе археологического наблюдения получены сведения о двух разрушенных курганах. Западнее кургана 3 – объект 2. Представляет собой могильную яму. После зачистки поверхности в толще серовато-красного суглинка отчетливо выделились границы подпрямоугольной ямы с закругленными углами, вытянутой по линии юго-восток – северо-запад. Размеры – $1,1 \times 2$ м. В кровле пятна отмечено несколько плиток девонского песчаника. Стенки могильной ямы ровные, пологие, дно ровное. В заполнении могильной ямы обнаружены разрозненные кости человека, камни перекрытия. В юго-западной части могилы, на дне, *in situ* сохранились части стоп и берцовые кости правой ноги. Судя

по их расположению, погребенный лежал либо на правом боку лицом на запад, либо с поворотом туловища на запад. В центре могилы на дне располагались ребро и позвонок. У юго-восточной стенки могилы на дне стояли два крупных сосуда закрытой формы. Сосуд в восточном углу имеет богатый сплошной орнамент.

Северо-восточнее кургана 1 были обнаружены разрозненные кости человека, связанные, по-видимому, с разрушенным курганом, от которого сохранился лишь объект 3. Объект выделен в зоне расположения магистрального кабеля связи, где читалось аморфное пятно темно-серого суглинка. Это относительно крупная ($2,2 \times 1,9$ м) яма, вытянутая по линии северо-восток – юго-запад. Стенки ровные, углы закругленные. В заполнении могильной ямы обнаружены разрозненные кости человека в сопровождении современных предметов – гвозди, осколки стекла и изоляторов. Антропологический анализ позволил установить, что в могильной яме располагались кости трех индивидов. От двух из них сохранились неполные посткраниальные скелеты, от третьего сохранились также нижнечелюстная кость и фрагменты черепа.

Конструкция и форма курганов, планиграфия могильника, погребальный инвентарь позволяют относить объект к афанасьевской культуре эпохи ранней бронзы и датировать III тыс. до н.э. Сопоставление исследованных курганов друг с другом и известными объектами Хакасско-Минусинской котловины позволяет отметить несколько наблюдений относительно их конструкции и планиграфии. Во-первых, в рамках одного могильника отмечается различное отношение к форме кольца и организации центральной кладки-насыпи. В кургане 1 подпрямоугольная кладка из преимущественно средних и крупных камней, с ярко выраженной крепидой на расстоянии 2,5–4,5 м от «углового» кольца; в кургане 2 – округлая насыпь, преимущественно из плит песчаника, без явной крепиды на расстоянии 1–2 м от кольца; в кургане 3 – обширная насыпь из средних и мелких камней с явной крепидой из крупных камней, плотно окруженная невысоким кольцом. Во-вторых, отмечается общее стремление создателей курганов к организации ровной поверхности – кольцо из плиток сооружалось из камней различных размеров и соблюдалось различное направление укладки для обеспечения его устойчивости и близкого к единому гипсометрического уровня верхнего края. Об этом свидетельствует и расположение выкида с разных сторон могилы. В-третьих, судя по мелким остаткам углей, в погребальном обряде либо при сооружении погребальных сооружений использовался для неизвестных целей огонь [Вадецкая и др., 2014,

с. 294–295]. В-четвертых, примечательно расположение ребенка в могиле 2 кургана 2, повторяющего позу взрослого и лежащего на его ступнях. В-пятых, ориентация могильных ям углами примерно по сторонам света имеет одинаковое отклонение от современного магнитного севера ок. 30°. По-видимому, носители афанасьевской культуры использовали собственное восприятие сторон света – погребенных они укладывали головой на запад, лицом на юго-восток. Отклонение в 30° и отражает это отличие и состоит, с одной стороны, из естественного изменения магнитного склонения, с другой – показывает место восхода солнца в этой части предгорной долины Аскиза, которое не изменилось со времени афанасьевской культуры.

Ближайшие объекты афанасьевской культуры, изученные раскопками, – курганы в долине р. База (левого притока р. Аскиз), исследуемые Н.А. Боковенко, могильник Верхний Аскиз [Вадецкая и др., 2014, с. 243–245], а также поселенческие материалы в приустьевой долине р. Кюг (на территории музея-заповедника). Определение конструктивно-своеобразия курганов, планиграфии и структуры погребений на могильнике Казановка-13 важно проводить с учетом результатов раскопок Могильника Казановка-9, составляющих единое могильное пространство эпохи ранней бронзы. Дальнейшие исследования керамического комплекса, антропологических и палеогенетических характеристик погребенных, анализ фаунистических материалов и определение радиоуглеродного возраста обнаруженных материалов позволят скорректировать датировку и антропологический состав исследованной части могильника Казановка-13.

Благодарности

Культурно-хронологическая атрибуция и интерпретация материалов археологических полевых работ выполнены в рамках проекта НИР ИАЭТ СО РАН № 0264-2021-0008. Авторы благодарят за активное участие в раскопках и работу с находками А.С. Кравцову, Е.А. Еремееву, М.В. Селецкого, Е.В. Чернобахтову, Р.В. Филатову; за иллюстрации артефактов Р.Б. Кадачигова; за консультации и обсуждение раскопок Н.А. Боковенко и А.В. Полякова.

Список литературы

Вадецкая Э.Б., Поляков А.В., Степанова Н.Ф. Свод памятников афанасьевской культуры. – Барнаул: АЗБУКА, 2014. – 380 с.

Выборнов А.В., Чертыков В.А. Археологические разведки в долине реки Аскиз и окрестностях горы Терская в Республике Хакасия в 2019 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2019. – Т. XXV. – С. 766–773. doi:10.17746/2658-6193.2019.25.766-773.

Поляков А.В. Проблемы хронологии и культурогенеза памятников эпохи палеометалла Минусинских котловин: дис. ... д-р ист. наук. – СПб., 2020. – Т. 1 – 414 с.

Степанова Н.Ф., Поляков А.В. Афанасьевская культура: история изучения и современное состояние // Афанасьевский сборник. – Барнаул: АЗБУКА, 2010. – С. 4–15.

References

Polyakov A.V. Problemy khronologii i kul'turogeneza pamyatnikov epokhi paleometalla Minusinskikh kotlovin: doc. sc. (history) dissertation. St. Petersburg, 2020. Vol. 1, 414 p. (In Russ.).

Stepanova N.F., Polyakov A.V. Afanas'evskaya kul'tura: istoriya izucheniya i sovremennoe sostoyanie. In *Afnas'evskii sbornik*. Barnaul: AZBUKA, 2010. P. 4–15. (In Russ.).

Vadetskaya E.B., Polyakov A.V., Stepanova N.F. Svod pamyatnikov afanas'evskoi kul'tury. Barnaul: AZBUKA, 2014, 380 p. (In Russ.).

Vybornov A.V., Chertykov V.A. Archaeological Surveys in the Valley of the Askiz River and Around Mount Tersky in the Republic of Khakassia in 2019. In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2019. Vol. XXV. P. 766–773. (In Russ.). doi:10.17746/2658-6193.2019.25.766-773.

Выборнов А.В. <https://orcid.org/0000-0002-9063-5223>
Нестерова М.С. <https://orcid.org/0000-0003-4024-6753>
Тимощенко А.А. <https://orcid.org/0000-0003-2865-0841>