



Ритуальные комплексы ("Геоглифы") Тургайского прогиба (предварительное сообщение)

А.В. Логвин¹; И.В. Шевнина²; А.М. Сеитов³; А.В. Нетета⁴

Археологическая лаборатория, Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова,
Костанай, Республика Казахстан;

¹logvin_a@mail.ru; ²shevnina_i@mail.ru; ³sajrim@mail.ru; ⁴neteta_a@mail.ru

Аннотация

Тургайский прогиб – территория, оконтуренная с запада отрогами Южно-Уральских гор, с востока – Казахским мелкосопочником и отрогами гор Улутау, на севере прогиб сливается с Западно-Сибирской низменностью, на юге переходит в Шалкар-Тенизскую впадину. Термин "геоглиф" – рисунок, созданный рельефным способом на земле. Это понятие стало использоваться при описании гигантских рисунков, линий и геометрических фигур, известных как геоглифы Наска Южной Америки. В связи с отсутствием в археологии Евразийских степей, аналогичных тургайским объектам памятников, авторами для обозначения огромных рукотворных геометрических фигур Тургай первоначально использовался термин "геоглиф". По мере накопления данных авторы пришли к тому, что термин "геоглиф" не отражает сути тургайских объектов и их функционального назначения, и может использоваться в отношении данных объектов только условно, поэтому в англоязычной работе был использован термин "geometric earthworks". Впервые информация об объектах, получивших позднее название "геоглифы Торгая", была получена на общем собрании Оренбургской Ученой Архивной комиссии в 1909 г. в докладе Б.А. Скалова, сообщение которого приведено в труде И.А. Кастанье "Древности Киргизской степи и Оренбургского края". В дальнейшем, эти объекты не привлекали должного внимания исследователей. Ситуация изменилась в настоящее время, когда стали общедоступны аэро и космоснимки. В результате изучения космоснимков, доступных в программе Google Earth, в 2007 г. Д. Деєм был найден ряд геометрических объектов, состоящих из курганообразных насыпей. Сотрудниками лаборатории археологических исследований Костанайского государственного университета и Тургайской археологической экспедиции была проведена работа по обнаружению и фиксации данного типа памятников. Всего за период 2007-2016 гг. обнаружено при изучении космоснимков 84 "геоглифа", из них посещен и зафиксирован в соответствии с методикой полевых исследований 61 объект. Рассматриваемые объекты расположены относительно компактно в пределах Тургайского прогиба на высоких точках и имеют большие (32-680 м) размеры и геометрическую форму. Памятники сооружены из курганообразных насыпей (59) и валов (2). "Геоглифы", сооруженные из валов, представлены одним типом – "свастика". В группе "геоглифов", сооруженных из курганообразных насыпей по форме выделяются следующие: "линия", "крест", "квадрат", "кольцо". Были предприняты археологические раскопки на одной из насыпей Уштогайского квадрата (2007 г.) и Малого Ашутагинского креста (2013 г.). Кроме этого, на объектах применялся геофизический метод. Обзор аналогий, данные OSL и AMS анализов дают

возможность предварительно отнести тургайские "геоглифы" к разряду ритуально-сакральных объектов, бытовавших в промежуток времени между эпохой финальной бронзы и первыми веками нашей эры. На данный момент нет оснований для применения такого термина как "геоглиф", так как он не отражает сути тургайских объектов и их функционального назначения. По нашему мнению, точнее было бы данные объекты называть ритуальными комплексами, поскольку, вероятнее всего они относятся к сакральной сфере человека.

Ключевые слова: геоглифы, геоглифы Тургая, Тургай, Тургайский прогиб, Уштогайский квадрат, ритуальный комплекс Урпек, Большой Ашутастинский крест, Малый Ашутастинский крест.

Ritual Complexes ("Geoglifs") of the Turgay Deflection (Preliminary Message)

A.V. Logvin¹, I.V. Shevnina², A.M. Seitov³, A.V. Neteta⁴

Archaeological laboratory, Kostanay State University, Kostanay, Republic of Kazakhstan;

¹ logvin_a@mail.ru; ² shevnina_i@mail.ru; ³ sajrim@mail.ru; ⁴ neteta_a@mail.ru

Abstract

Turgay deflection, the territory is contoured from the west by the spurs of the South Ural Mountains, from the east by the Kazakh Uplands and the spurs of the Ulatau Mountains, merges with the West Siberian Lowland in the north, and goes to the Shalkar-Teniz Basin in the south. The term "geoglyph" is a pattern created in a relief way on the ground. This concept was used to describe the giant patterns, lines and geometric figures known as the Nazca geoglyphs of South America. In connection with the absence in the archeology of the Eurasian steppes, analogous to the Turgay sites, the authors used the term "geoglyph" to refer to the huge man-made geometric figures of Turgay. As the data accumulated, the authors came to the conclusion that the term "geoglyph" does not reflect the essence of Turgay objects and their functional purpose, and can only be used for these objects conditionally, therefore the term "geometric earthworks". For the first time information about objects that later received the name "Torgay's geoglyphs" was obtained at the general meeting of the Orenburg Academic Archive Commission in 1909 in the report of B.A. Skalova, whose report is given in the work of I.A. Castanje "Antiquities of the Kirghiz steppe and the Orenburg region." In the future, these objects did not attract the proper attention of researchers, the situation has changed at the present time when aero and space images have become widely available. As a result of the study of space images available in the Google Earth program, in 2007, D. Dey found a number of geometric objects consisting of barrow-shaped mounds. Employees of the archaeological laboratory of Kostanay State University and Turgay Archaeological Expedition carried out work on the detection and fixation of this type of monuments. In total for the period 2007-2016. Found during the study of space images, 84 "geoglyphs" of which 61 objects were visited and fixed. The objects under consideration are relatively compact within the Turgay deflection at high points and have large (32-680 m) dimensions and geometric shapes. Monuments are built of kurgan-like embankments (59) and shafts (2). "Geoglyphs", built of shafts, are represented by one type – "swastika". In the group of "geoglyphs", built from kurgan-like embankments in shape, the following are distinguished: "line", "cross", "square", "ring". Archaeological excavations were undertaken on one of the embankments of the Ushtogai square (2007) and the Small Ashutasty Cross (2013). In addition, a geophysical method. A review of the analogies given by OSL and AMS analyzes make it possible to include Turgay's "geoglyphs" as ritual-sacral objects that existed between the epoch of the final bronze

and the first centuries of our era. At the moment, there is no reason to use such a term as "geoglyph", since it does not reflect the essence of Turgai objects and their functional purpose. In our opinion, it would be more accurate to call these objects ritual complexes, since, most likely they belong to the sacred sphere of man.

Keywords: geoglyph, geoglyphs of Turgay, Turgay deflection, Ushtogai square, Urpek ritual complex, Great Ashuty cross, Small Ashuty cross.

Введение

Тургайский прогиб представляет собой внутриматериковую территорию протяженностью с севера на юг приблизительно 800 км, с запада на восток около 600 км, оконтуренную с запада отрогами Южно-Уральских гор, с востока – Казахским мелкосопочником и отрогами гор Улугтау, на севере прогиб сливается с Западно-Сибирской низменностью, на юге переходит в Шалкар-Тенизскую впадину.

Впервые информация об объектах, получивших позднее название "геоглифы Торгая", была получена на общем собрании Оренбургской Ученой Архивной комиссии в 1909 г. в докладе Б.А. Скалова, о чем сообщает в своем труде И.А. Кастанье "Древности Киргизской степи и Оренбургского края". Б.А. Скалов доложил о наличии в пределах первой Наурзумской волости "...курганов, расположенных в ряд, образующих геометрические фигуры вроде треугольников и четырехугольников...расположены на одинаковом друг от друга расстоянии" (Кастанье, 1910, с. 64).

В дальнейшем, эти объекты не привлекали должного внимания исследователей. Ситуация изменилась в настоящее время, когда стали общедоступны аэро и космоснимки. В результате изучения космоснимков, доступных в программе Google Earth, в 2007 г. Д. Деэм был найден ряд геометрических объектов, самые известные из которых Уштогайский квадрат и Тургайская свастика.

Впоследствии сотрудниками лаборатории археологических исследований Костанайского государственного университета (Тургайская археологическая экспедиция) была проведена значительная работа по выявлению и фиксации данного вида памятников. Всего за период 2007-2016 гг. обнаружено при изучении космоснимков¹ 84 "геоглифа". Из них посещен и зафиксирован в соответствии с методикой полевых исследований 61 объект (рис. 1). Рассматриваемые объекты расположены относительно компактно в пределах Тургайского прогиба на высоких точках и имеют большие (32-680 м) размеры и геометрическую форму. В рамках данного исследования направление на истинный север определялось с помощью GoogleEarth и ArcGIS.

Описание объектов

Для сооружения "геоглифов", как правило, выбирались наиболее возвышенные участки местности, на различном удалении от водоемов, часто такими местами служили края чинков. Памятники сооружены из курганообразных насыпей (59) или валов (2).

Два объекта из валов, в плане имеют форму трехлучевой свастики.

Тургайская свастика (рис. 2; 3) входит в археологический комплекс Урпек, представляющий собой сложный ритуальный комплекс, состоящий из 18 сооружений, в числе которых, кроме самой свастики, округлые насыпи и гантелевидные курганы. *Тургайская свастика* – трехлучевая, вихревая, сооружена из земляных валов. Каждый из

¹ Использовались космоснимки из разных баз данных, находящиеся в общем доступе (Google, Yandex и др.).

лучей заканчивается зигзагообразной фигурой, концы которой загнуты против часовой стрелки. Высота насыпи до 0,3 м, длина луча около 33 м, ширина у основания 13-15 м, ширина на конце 10-12 м. Зигзагообразные фигуры длиной 40–50 м, шириной 5-6 м, длина загнутых частей 15-20 м.

В центре сооружения имеется впадина диаметром 4 м, глубиной до 0,3 м. Свастика вписывается в окружность диаметром 90 м.

Свастика Жандра I (рис. 4), также трехлучевая, сооружена из земляных валов. В центре фигуры насыпь, диаметром 30 м, высотой 1,9 м. От центральной насыпи в северо-западном, северо-восточном и юго-восточном направлениях отходят три луча длиной до 60 м и шириной до 15 м. Высота юго-восточного луча 1,2 м, северо-восточного – 0,8 м, северо-западного – 0,7 м. Заканчиваются лучи круглыми насыпями с небольшими "отростками". Диаметр насыпей 22-25 м, высота 0,6-0,7 м. В центре каждой насыпи имеется провал диаметром до 12 м, глубиной 0,4-0,7 м.

В группе "геоглифов", сооруженных из курганообразных насыпей, по форме выделяются следующие: "линия", "крест", "квадрат", "кольцо".

Все объекты выполнены из насыпей округлой формы, диаметром от 5 до 13 м, высотой от 0,05 до 0,8 м, в пределах одной фигуры, имеющих одинаковые параметры и расположенных на одинаковом расстоянии друг от друга². Количество насыпей в фигуре всегда нечетное.

Большинство объектов представлено "линиями" (41). Ориентировка по сторонам света разнообразна: ССВ – ЮЮЗ (15), С – Ю (10), СВ – ЮЗ (4), ССЗ – ЮЮВ (5), З – В (4), ЗСЗ – ВЮВ (2), ВСВ – ЗЮЗ (1), СЗ – ЮВ (1). Длина линий от 32 м до 680 м. Количество насыпей в фигуре от 5 до 23.

Зафиксированы как одинарные, так и двойные линии. Двойных линий немного (4), у всех известных объектов одна линия короче другой, в трех случаях линии параллельны, в одном случае имеют разную ориентировку СВ – ЮЗ и ВСВ–ЗЮЗ (рис. 5; 6; 7).

"Кольцо" (8). К данной группе отнесены объекты, насыпи в которых выстроены в форму, близкую кольцу. Зафиксировано 9 колец, из них 4 кольца одиночных, остальные имеют рядом расположенную линию, что, по нашему мнению, представляет собой единый комплекс.

Диаметры фигур от 30 до 170 м. *Кольцо Суйиндык* (рис. 8) геометрически более тяготеет к фигуре ромба, поскольку имеет углы (размеры 105×140 м). У *Алакольского кольца* все вершины насыпей плоские. В комплексе *Аксайская линия* и *кольцо* к крайней, северной насыпи примыкают "усы" (рис. 9; 10). К северу от *Тургайского кольца* (рис. 11) находятся три кольцевых рва.

"Квадрат". Данный объект представляет собой комплекс, включающий в себя, помимо *Уштогайского квадрата*, три кольцевых рва с северной стороны квадрата и линию с южной стороны квадрата (рис. 12; 13). Сам квадрат сооружен из сто одной насыпи,

² Согласно словарю В.И. Даля, термин "курган" в татарском языке означает: холм, горка, насыпной холм, древняя могила и др. (Даль, 1979, с. 221). В словаре С.И. Ожегова курган – это древний могильный холм (Ожегов, 1987, с. 253). В толковом словаре Д.Н. Ушакова "курган... [тур. kurgan – крепость]. Бугор над древней могилой, могильник... Холм, небольшая горка... Сторожевой курган..." (Ушаков, 1934, с. 1551). В археологии под этим термином в основном понимается сооружение, предназначенное для захоронения человека. Так, в археологическом словаре Г.Н. Матюшина курган – это округлая или продолговатая насыпь над захоронениями (Матюшин, 1996, с. 74). Поскольку пока не было найдено захоронений под насыпями в "геоглифах" Тургая, нет оснований называть их курганами.

выстроенных по периметру квадрата и по диагоналям. Длина стороны квадрата 287 м, длина диагонали – 406 м. Ориентировка по диагоналям ССЗ-ЮЮВ – ВСВ-ЗЮЗ.

"Крест" (9) представляет собой перпендикулярные, перекрещивающиеся в центре линии. Размеры самой маленькой фигуры 75×105 м, самой большой 436×436 м, ориентировка фигур: СЮ-ЗВ (5), ССВ-ЮЮЗ – ЗСЗ-ВЮВ (3), ССЗ-ЮЮВ – ВСВ-ЗЮЗ (1).

Из конструктивных особенностей выделим следующие: на насыпи № 4 *Малого Ашутастинского креста* имеется наброс камней (рис. 14; 15); к северу от *Большого Ашутастинского креста* расположены три кольцевых рва (рис. 16; 17); между восточным и южным "лучом" *Южно-Тургайского креста*, ближе к центру фигуры находится курган, диаметром 22 м, высотой 1,5 м со рвом 4 м; у *креста Жалдама* поперечины креста не одинаковы по размеру и количеству насыпей (9 и 7).

Методы исследования. С целью культурно-хронологической атрибуции данных памятников были предприняты археологические раскопки на одной из насыпей *Уштогайского квадрата* (2007 г.) и *Малого Ашутастинского креста* (2013 г.).

Уштогайский квадрат расположен в 15 км к востоку от п. Уштогай Амангельдинского района Костанайской области, представляет собой фигуру квадрата с обозначенными диагоналями (101 насыпь, диаметром 10-12 м, высотой до 1 м). Длина стороны квадрата 287 м, длина диагонали – 406 м (рис. 12). Ориентировка по сторонам света объекта дается по диагоналям ССЗ-ЮЮВ – ВСВ-ЗЮЗ. В процессе разведочных работ была раскопана одна из насыпей, расположенных на диагонали фигуры (от центра квадрата это третья насыпь в юго-западном направлении). Снятие насыпи проводилось лопатами, слоями по 0,2 м, грунт выносился за территорию раскопа и сдвигался бульдозером. Для изучения стратиграфии был оставлен профиль по линии З-В.

Стратиграфия насыпи следующая (рис. 13):

- сверху слой рыхлого слабо гумусированного суглинка мощностью до 0,15 м (почвенный слой);
- ниже прослойки глины коричневых и серовато-коричневых тонов общей мощностью до 0,6 м;
- ниже слой серовато-коричневой глины с белыми включениями мощностью до 0,2 м; подстилает его материковая глина желто-коричневого цвета.

Под насыпью остатков конструкций обнаружено не было. В самой насыпи никаких артефактов, которые могли бы помочь датировать памятник, не было найдено. Исходя из имеющихся данных, сооружение раскопанного участка объекта можно реконструировать следующим образом: от почвы (древней поверхности) была очищена площадка диаметром приблизительно 10 м до материкового слоя – глины желто-коричневого цвета. Затем над площадкой была возведена насыпь. Грунт, по всей видимости, брался с территории, расположенной вокруг сооружения (Логвин, Шевнина, Дей, 2007).

Малый Ашутастинский крест расположен в 13,8 км к западу от п. Коктау Костанайской области, состоит из 17 насыпей (рис. 14; 15). Длина осей креста 100 м. Одна ось фигуры ориентирована по линии ССВ-ЮЮЗ, вторая, соответственно, по линии ЗСЗ-ВЮВ. Диаметр насыпей 8-9 м; высота 0,2-0,4 м. GPS-координаты памятника: 50°13'27''N; 66°16'50''E. Была раскопана одна из насыпей юго-юго-западного луча (рис. 10). Насыпь сильно пологая, диаметром 8 м, высотой 0,4 м, в ее центральной части зафиксирован наброс камней размером 4,6×3,6 м.

Стратиграфия в пределах насыпи следующая:

- сверху супесь серовато-коричневого цвета (почвенный слой), мощностью до 0,1 м;

- ниже слой супеси коричневого цвета, мощностью до 0,4 м в насыпи, до 0,6 м по центру кургана. В этом слое фиксируются линзы супеси коричневого цвета с белыми включениями, длиной 1,7-2,6 м, мощностью до 0,1 м;

- подстиляет все материк – супесь оранжевого цвета.

Стратиграфия за пределами насыпи:

- сверху супесь серовато-коричневого цвета (почвенный слой), мощностью до 0,2 м;

- ниже слой супеси серого цвета, мощностью до 0,2 м; вероятно, почва древней поверхности;

- подстиляет все материк – супесь оранжевого цвета.

На площадке под насыпью пятна не зафиксированы. Находок нет.

Кроме этого, на одном из сооружений (насыпь №14) комплекса Урпек был заложен разведочный шурф. Находок нет (Логвин, Шевнина, Сеитов, 2016, с. 56-64).

Таким образом, в результате раскопок насыпей *Уштогайского квадрата*, *Малого Аиутастинского креста* и разведочного шурфа сооружения № 14 комплекса Урпек никаких артефактов и конструкций не было выявлено.

Кроме этого, на объектах применялся геофизический метод (с использованием георадиолокационного комплекса Лоза-В), который также не выявил каких-либо особенностей конструкций.

Для более точной датировки были отобраны образцы почв для OSL-анализа (2012 г.). Для этого были заложены разведочные шурфы в насыпях "геоглифов" *Тургайского кольца*, *Большого Аиутастинского креста*. Результаты OSL-анализа дали практически идентичные даты. *Большой Аиутастинский крест* – 2800 (L2623) и *Тургайское кольцо* – 2750 лет назад (L2624), то есть переходный период от финала бронзового века к раннему железному веку.

В разведочной траншее *Тургайского кольца*, в слое, была обнаружена кость, радиоуглеродный анализ которой указал на период поздней древности (Motuzaitė Matuzeviciute et al., 2016, с. 6).

Таблица 1. Результаты AMS анализа образца из Тургайского кольца (по: Motuzaitė Matuzeviciute et al., 2016, с. 6)

Лабораторный шифр	Памятник	¹⁴ C BP	Калиброванная дата 68.3 (1 sigma)	Калиброванная дата 95.4 (2 sigma)
UBA-23654	Тургайское кольцо, траншея	1965±28	cal AD 6 – 68	cal BC 42 – cal AD 85

Кроме этого, в полевом сезоне 2016 г. была произведена аэрофотосъемка *Тургайской свастики* и *Уштогайского квадрата*. Снимки были сделаны в экспедиции, организованной Республиканским общественным объединением "Казахстанское национальное географическое общество" (QazaqGeography).

Обсуждение

На данный момент мы не имеем достаточных оснований для установления точной культурно-хронологической позиции и функционального назначения "геоглифов" Тургая. По имеющимся данным естественных наук, датировка памятников представляется достаточно широкой: от финала эпохи бронзы до первых веков нашей эры. Отсутствие же каких-либо признаков погребения, могильной ямы, конструкции или находок (за

исключением кости животного в насыпи *Тургайского кольца*) затрудняет интерпретацию этих объектов.

В ходе работы был высказан ряд предположений о предназначении "геоглифов". Среди них: маркер территориальной собственности или присутствия определенного населения в данной местности, сакральная или культовая функция, места астрономического наблюдения. Небольшая высота большинства объектов, расположение некоторых из них рядом друг с другом, противоречат, на наш взгляд, идее о функции их в качестве знаков территориальной собственности.

Учитывая, что в древности значительная часть жизни человека была подчинена разного рода ритуалам, большая часть которых связана с главными светилами и имеющими к ним отношение небесными явлениями³, нельзя полностью исключать астрономическую составляющую при сооружении "геоглифов". Однако следует признать малую вероятность использования данных объектов в качестве пригоризонтных обсерваторий, хотя бы исходя из их различной ориентировки по сторонам света от меридиональной до широтной. Видимо, астрономическая функция не являлась определяющей при сооружении "геоглифов". Разработка астрономической версии о функциональном назначении "геоглифов" на данном этапе наших исследований выходит за рамки предложенной статьи. Тем не менее, данное направление представляется перспективным в изучении тургайских объектов.

По нашему мнению, на данный момент, гипотеза сакрально-культового назначения данных объектов наиболее обоснована.

Курганообразные насыпи, из которых построено большинство геометрических фигур Тургая, внешне ничем не отличаются от простых насыпных курганов. Традиция сооружения курганов в Евразии имеет глубокие корни, восходящие еще к энеолиту и продолжается до позднего средневековья (Артамонов, 1966; Муксинов, Насирдинова, 2010, с. 70-73; и др.). Результаты археологических исследований погребальных памятников в степях Евразии свидетельствуют, о том, что курганы имели как погребальную, так и культовую функцию. Курганные памятники без следов человеческого захоронения встречаются в разных культурах древности и средневековья Евразийской степи. В археологической литературе известно много обозначений подобных памятников: курганы-кенотафы, "ложные" курганы, курганы культового и специального назначения, ритуальные курганы, "символические" захоронения и т.д. (Грушин, 1996, с. 20-22; Серегин, 2010, с. 78-83; 2015, с. 47-55; Гишкин, Грушин, 1997, с. 24-28).

Наиболее близкие аналогии тургайским объектам мы видим на могильнике Чаш-Тепе (юго-восточный край плато Устюрт, нижняя Амударья) (рис. 18). Большинство объектов этого могильника имеют внешнее сходство с тургайскими "линиями", "кольцами" и "свастиками" по форме, ориентировке, количеству и размеру насыпей (Рапопорт, Трудновская, 1979; Толстов, 1948; Игонин, 1968, с. 257-267). Часть раскопанных курганов Чаш-Тепинского комплекса не содержала никакого археологического материала, при исследовании других курганов, на такырной площадке, во рву были обнаружены угольки, кости животных и фрагменты керамики, и одна пряжка, датированная IV–V вв. н.э.

³ Примером тому являются археоастрономические исследования Т.М. Потемкиной энеолитических круговых святилищ в Среднем Притоболье (Potemkina, 2014, р. 50-89); Д.Г. Здановича и А.К. Кириллова кургана 25 Большекараганского могильника (Зданович, Кириллов, 2002, с. 106-110), А.К. Кириллова и Н.Г. Кирилловой Новокондуровского кургана (Kirillov, Kirillova, 2016, р. 105-111), а также недавние исследования А.С. Sparavigna в Сирии (Sparavigna, 2014, р. 1-7).

Керамика датирована авторами раскопок в пределах первых веков нашей эры и вплоть до второй половины I тыс. н.э. (Рапопорт, Трудновская, 1979).

Чаш-Тепинские "свастики", так же, как и тургайские, были образованы невысокими насыпными валами. Более того, *Тургайская свастика* по конструктивным особенностям и размеру подобна чаштепинским объектам. Ю.А. Рапопорт и С.А. Трудновская считают чаштепинские "свастики" "символическими знаками" (Рапопорт, Трудновская, 1979, с. 164).

Форма трехлучевых свастик Тургая (*Тургайской свастики* и *Жандры I*) близка некоторым изображениям тамг "сармато-аланского" времени I в. до н.э.–III в. н.э., распространенных от Центральной и Средней Азии на востоке до Восточной Европы и Северного Причерноморья на западе (Вайнберг, 1977, с. 184, табл. XV; Толстов, 1948, с. 182, рис. 108; Буряков, Кошеленко, 1985, табл. CXLIX, 18; Яценко, 2001, с. 38-39, 67, рис. 6; 10; 13, *I*; 14, *h*; 18, 2-3, *16-17*; 25, *a 3-4, в 21*; 35, *149, 207*; 6, 92, *113*; 27, 96; 28, *47-48, 121*; 29, *52-53, 60, 94-95*; 39).

Говоря о геометрических сооружениях Тургая, нельзя не отметить, что, у более 80% так называемых "геоглифов" в радиусе от нескольких до 300 м расположены другие археологические объекты. Подавляющее большинство – это курганы со рвом или без рва (более 70 шт.) с местоположением (относительно "геоглифа") в основном в южном и восточном секторах. Эти погребальные памятники могут не иметь никакой связи с "геоглифами", но в то же время можно предположить, что "геоглифы" могли быть вторичными по отношению к определенным курганам и устраивались рядом, как часть ритуала. Как известно, к ритуальным объектам относятся разнообразные выкладки, "курганчики", жертвенники, поминальные курганы-кенотафы и т.д. По функциональному назначению они делятся на памятники поминального и жертвенного характера. Часть из них связана с курганами, это "околокурганные" объекты, другие устроены отдельно без соседствующих курганов (Дворников, 2004; Шелепова, 2009). В целом, данные сооружения в основном известны в ряде степных культур от эпохи бронзы и скифо-сакского времени до средневековья в Центральной Азии (Шелепова, 2009) и частично в Казахстане, например, погребально-поминальный комплекс "Курган 37 воинов" (Центральный Казахстан), датируемый VIII–V вв. до н.э. (Бейсенов, 2015, с. 6-12; Кадырбаев, 1958, с. 95-104; Маргулан и др., 1966).

Кроме обычных курганов, рядом с "геоглифами" отмечены и другие объекты: курганы с "усами" (грядами) (3 шт.), гантелевидные курганы (5 шт.), прямоугольный курган, кольцевые рвы (7 шт.), подпрямоугольные сооружения из валов (5 шт.).

Например, к самой крайней северной насыпи в *Аксайской линии* пристроены "усы" (есть вероятность того, что *Аксайская линия* была сооружена раньше) (рис. 9; 10). Подобные случаи не редки, исследователи отмечают, что "усы" часто пристраивали к рядом стоящим курганам, которые были насыпаны намного раньше (эпоха бронзы, раннесакское, савромато-сарматское или гунно-сарматское время) или в одно время при сооружении всего комплекса (Боталов, Таиров, Любчанский, 2006, с. 15-98).

Необходимо отметить, что форма тургайских "линий" и размер их насыпей близки некоторым курганам с "усами" (грядами) урало-казахстанских степей. Приведем несколько примеров: цепочки в виде курганных насыпей, кольцевых выкладок, в которых насчитывается более трех насыпей или каменных кольцевых выкладок Центрального Казахстана, к окончаниям каждой цепочки пристроены гряды "усов" (Бейсенов, 1996а, с. 31-41; 1997, с. 1-25; Мариковский, 1983, с. 26-31).

Особый интерес представляет курган с "усами" (грядами) № 16 Былкылдак (Центральный Казахстан), где через южный "ус" проходит цепочка из восьми маленьких курганчиков (Кадырбаев, 1958, с. 95-104).

Подобные курганы с грядами ("усами") известны и на территории Тургайского прогиба. Например, *могильник Кайран* (рис. 19), находящийся в 37 км к юго-востоку от п. Аулиеколь Костанайской области. Могильник состоит из двух курганов с грядами ("усами"). Примечательно, что в одном из курганов с грядами ("усами") могильника, в его центральной части находятся пять курганов диаметром 10 м, высотой 0,4-0,5 м, выстроенных в линию, которая по всем параметрам (вплоть до нечетного количества курганов) аналогичен тургайским фигурам типа "линии".

В результате изучения "усов" исследователи пришли к выводу, что они являлись объектами не погребального характера, а предназначались для совершения культово-поминальных ритуалов. Поэтому они не содержат могильных ям с человеческими захоронениями, а только кости животных, иногда скелеты лошадей, следы разведения огня, угольки и в редких случаях скудный вещевой инвентарь, представленный в основном керамикой и конской упряжью (Бейсенов, 1996а, с. 31-41; 1996б, с. 19; Боталов, Таиров, Любчанский, 2006, с. 15-98). А.З. Бейсенов считает, что курганы с "усами" строили при совершении ритуальных действий жертвенно-поминального характера возле могил предков, в честь конкретных лиц или всех умерших сородичей. А "длинные гряды в отдельных звеньях (элементах) которых имитировался огонь, видимо, играли роль своеобразных огненных лестниц, путей, к небу, в страну богов" (Бейсенов, 1997, с. 1-25).

В вопросе о хронологической позиции курганов с "усами" (грядами) среди исследователей нет единства. Так П.С. Рыков, М.П. Грязнов, М.К. Кадырбаев, А.З. Бейсенов, М.К. Хабдулина и ряд других ученых считают, что памятники этого типа были сооружены в период раннего железного века (Бейсенов, 1996а, с. 31-41; 1996б, с. 18-19; 1997, с. 1-25; Грязнов, 1956, с. 8-16; Кадырбаев, 1958, с. 95-104; 1959, с. 162-203; Рыков, 1935, с. 40-68; Хабдулина, 2007, с. 181-194). Однако С.Г. Боталов, И.Э. Любчанский и А.Д. Таиров относят эти комплексы к периоду поздней древности – раннему средневековью (V–VIII вв. н.э.) (Боталов, 1997, с. 9-12; Боталов, Любчанский, Таиров, 2006, с. 176; Любчанский, 1997, с. 39-42). А.Х. Маргулан предположил, что эти памятники датируются второй половиной I тыс. н.э. (1949, с. 3-36). М.К. Кадырбаев и М.К. Хабдулина (Кадырбаев, 1959, с. 89-97; Хабдулина, 2007, с. 181-194) не исключают и длительное существование курганов с "усами" на протяжении тысячи лет. Результаты радиоуглеродного датирования курганов с "усами" Южного Урала (от последних десятилетий IV – до второй половины VII вв. н.э.) показали их принадлежность к поздней древности – раннему средневековью (Боталов, 2013, с. 70-75; Грудочко, Епимахов, 2015, с. 538-544). К настоящему времени полученные даты C^{14} из казахстанских курганов с "усами", исследованных под руководством А.З. Бейсенова, охватывают широкий хронологический диапазон от раннесакского времени до начала I тыс. н.э. (Бейсенов и др., 2016; Бейсенов, Умиткалиев, Кулькова, 2016; Бейсенов, Дуйсенбай, Святко, 2017).

Гантелеобразные курганы, подпрямоугольные склепообразные сооружения, обнаруженные рядом с некоторыми "геоглифами", относятся к гунно-сарматскому времени. Как известно, гунно-сарматские жертвенно-поминальные памятники, совмещали культовые и погребальные функции (Боталов, 2009; Мошкова, 1984, с. 196-205). К примеру, *линия Коктас* находится на территории *могильника Коктас* гунно-сарматского времени, в который входят склепообразные земляные сооружения, курганы и

гантелевидные курганы (рис. 20). В комплекс Урпек, кроме *Тургайской свастики* входят также гантелевидные курганы и насыпи. Ряд гунно-сарматских жертвенно-поминальных памятников имеет сходства с валообразными прямоугольными оградами и кольцевыми валами некрополя Чаш-Тепе. Также необходимо отметить, что на севере и юге Устюрта, у западного побережья Аральского моря уже выявлено несколько могильников позднесарматского (гунно-сарматского) времени с культово-погребальными комплексами типа валообразных прямоугольных оград (могильник Сызлыуй, культово-погребальный комплекс Актепе, могильник Дауна), которые имеют аналогии с оградами Чаш-Тепе и Южного Урала гунно-сарматского времени (Ягодин, 2014, с. 267).

Таким образом, считаем важным отметить, что все расположенные рядом с "геоглифами" археологические объекты, так или иначе, имеют ритуально-поминальный характер.

Выводы

Предпринятый обзор аналогий, данные OSL и AMS анализов дают возможность предварительно отнести тургайские "геоглифы" к разряду ритуально-сакральных объектов, бытовавших в промежуток времени между эпохой финальной бронзы и первыми веками нашей эры. К тому же нечетное количество насыпей, возможно символического, сакрального значения, не противоречит этому предположению. Ведь в мифологических представлениях многих народов нечетное и четное – это противопоставление мужского и женского, правого и левого, верха и низа, небесного и земного.

В заключении отметим, что, исходя из вышесказанного, на данный момент нет оснований для применения такого термина как "геоглиф", так как он не отражает сути тургайских объектов и их функционального назначения. По нашему мнению, точнее было бы данные объекты называть геометрическими ритуальными комплексами, поскольку, вероятнее всего, они относятся к сакральной сфере деятельности человека.

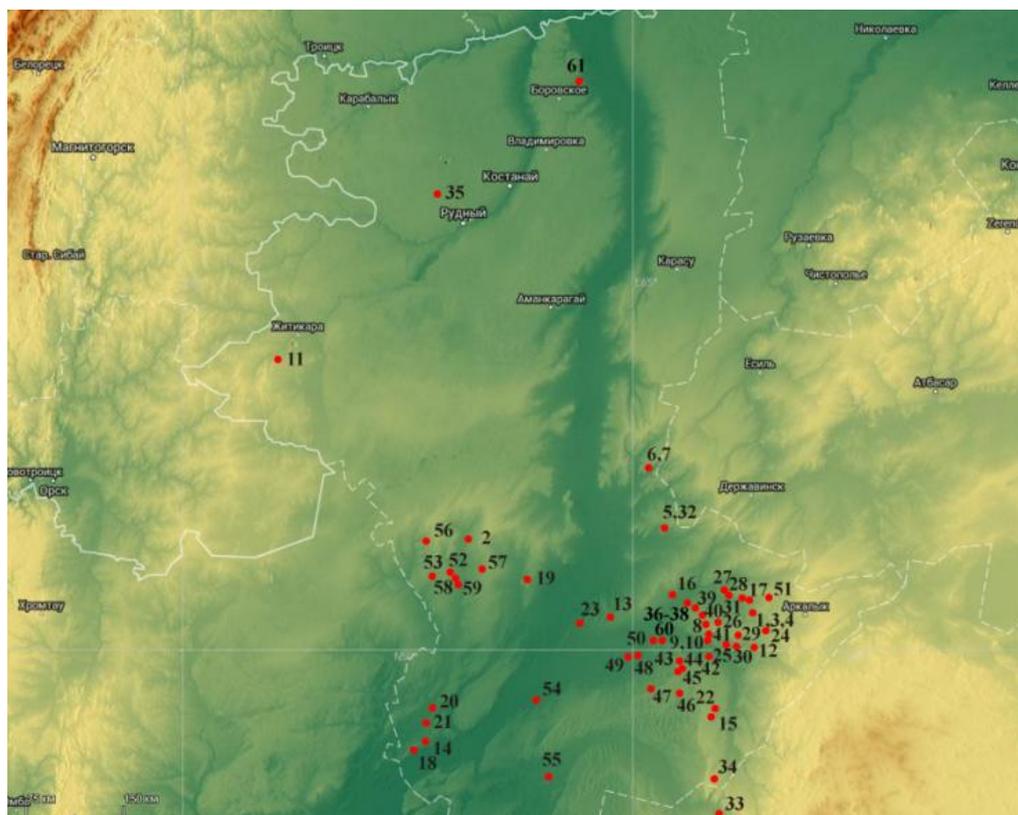


Рисунок 1. Схема расположения ритуальных комплексов Тургая. 1 – линия Ашутасты; 2 – линия Ащыбутак; 3 – Малый Ашутастинский крест; 4 – Большой Ашутастинский крест; 5 – Уштогайский квадрат; 6 – Аксайская линия; 7 – Аксайское кольцо; 8 – Каратургайская линия; 9 – Каратургайское кольцо; 10 – Каратургайский крест; 11 – Житикаринская линия; 12 – кольцо Каинды; 13 – «кольцо» Суйиндык; 14 – крест Акшыганак; 15 – крест Жарсай; 16 – крест Махат; 17 – линии Аршалы; 18 – линия Акшыганак; 19 – линия Андагул; 20 – линия Егинколь; 21 – линия Жалтытобе; 22 – линия Жарсай; 23 – линия Жарык; 24 – линия Жосалы; 25 – линия Каинды; 26 – линия Карабулак; 27 – линия Кызылкан; 28 – линия Тасты; 29 – линия Торткотай; 30 – линия Шилисай; 31 – Тургайское кольцо; 32 – Уштогайская линия; 33 – Южно-Тургайский крест; 34 – Южно-Тургайское кольцо; 35 – Рудненская линия; 36 – линия Жалдама; 37 – кольцо Жалдама; 38 – линия Кызылколь; 39 – крест Жалдама; 40 – линия Тастемир; 41 – Линии Шинсай; 42 – крест Егинды; 43 – линия Карабидайык; 44 – линия Уйрек; 45 – линия Азербай; 46 – линия Жолоба; 47 – линия Аласор; 48 – Алакольское кольцо; 49 – Алакольские линии; 50 – линии Косжан; 51 – линия Коктау; 52 – линия Богет; 53 – линия и могильник Коктас; 54 – линия Куат; 55 – линия Кызылоба; 56 – линия Ащылы; 57 – линия Мулькольян; 58 – линия Сайкудук; 59 – линия Тажен; 60 – ритуальный комплекс Урпек (Тургайская свастика); 61 – свастика Жандра I.



1



2

Рисунок 2. Ритуальный комплекс Урпек (Тургайская свастика). 1 – космоснимок; 2 – аэрофотоснимок выполнен «Казахстанским национальным географическим обществом» QazaqGeography.

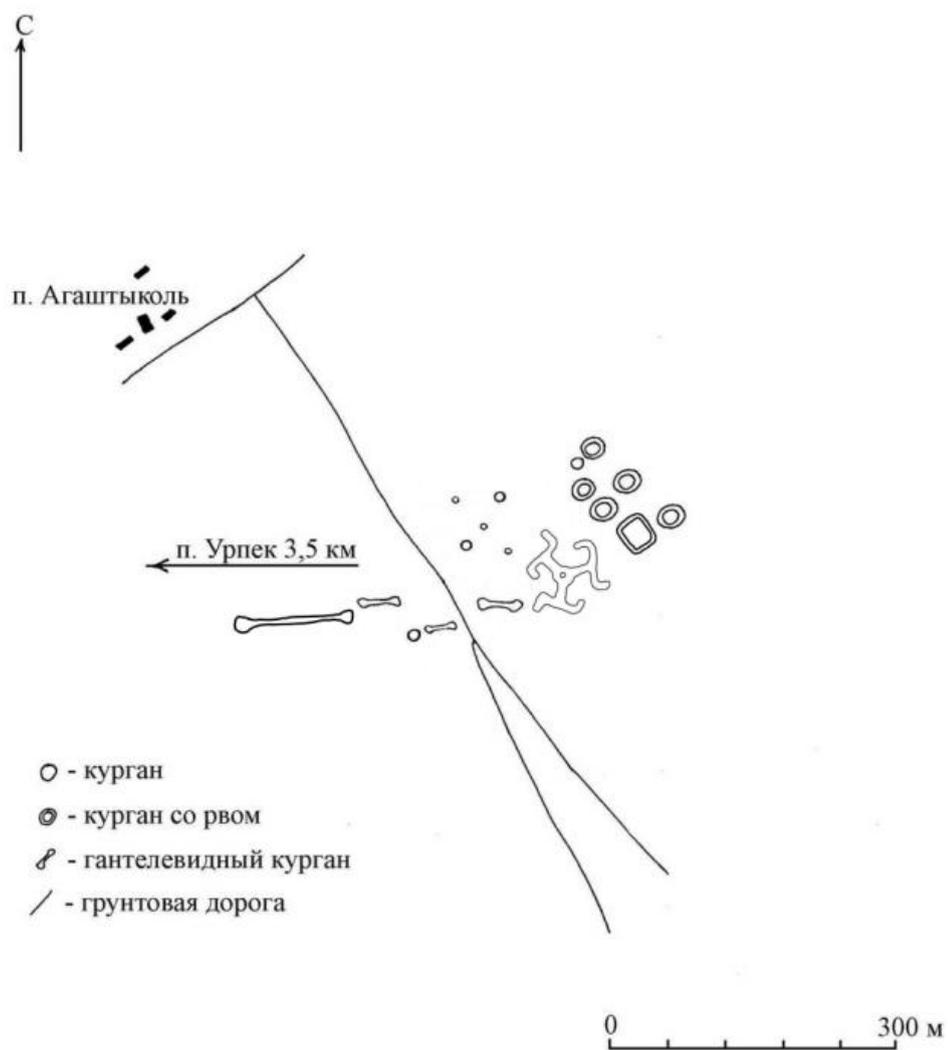
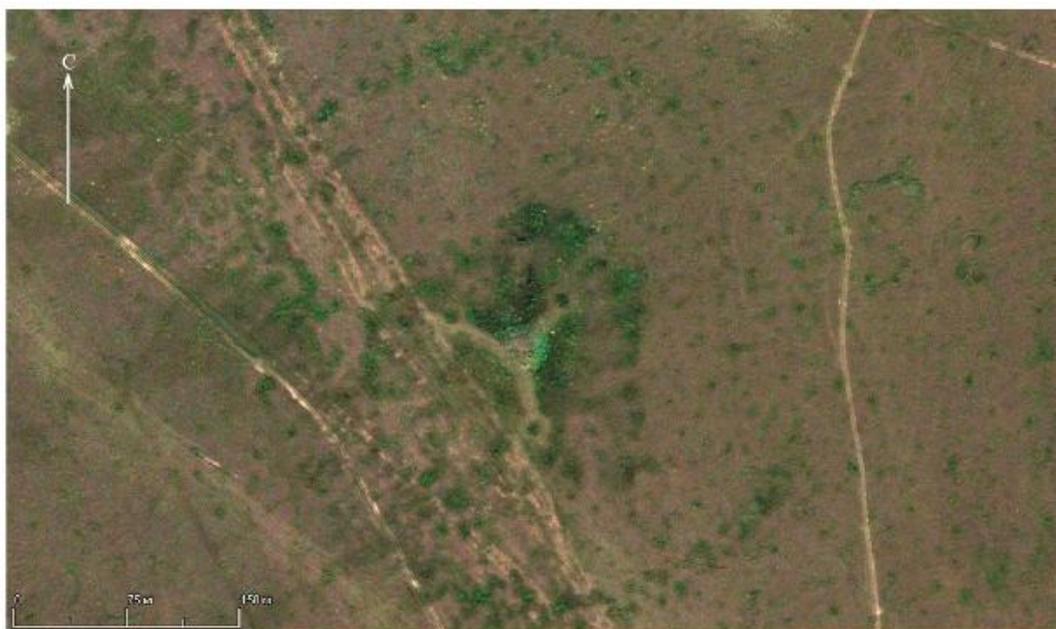
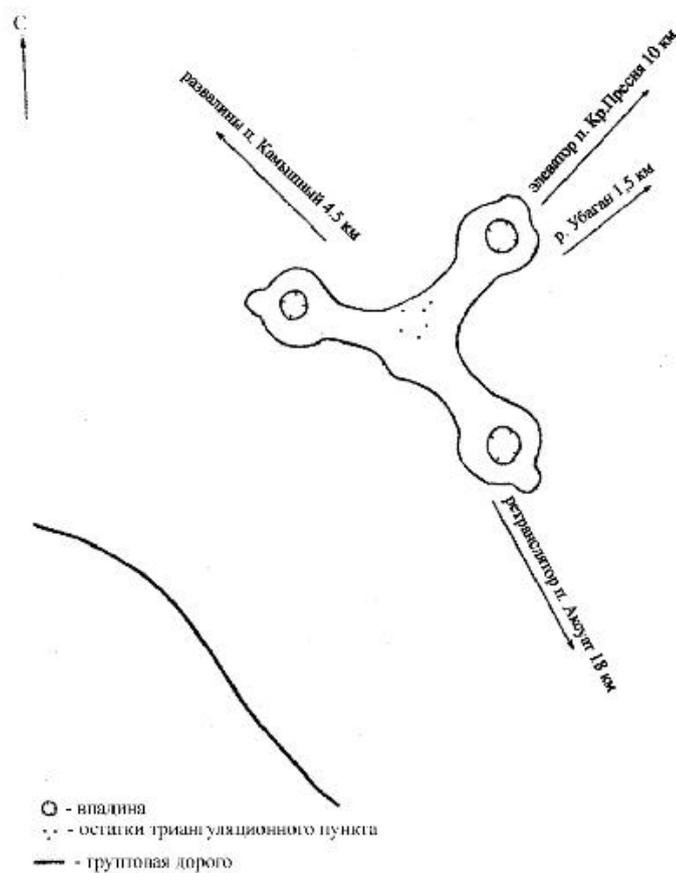


Рисунок 3. Ритуальный комплекс Урпек. Ситуационный план. С – направление на истинный север.

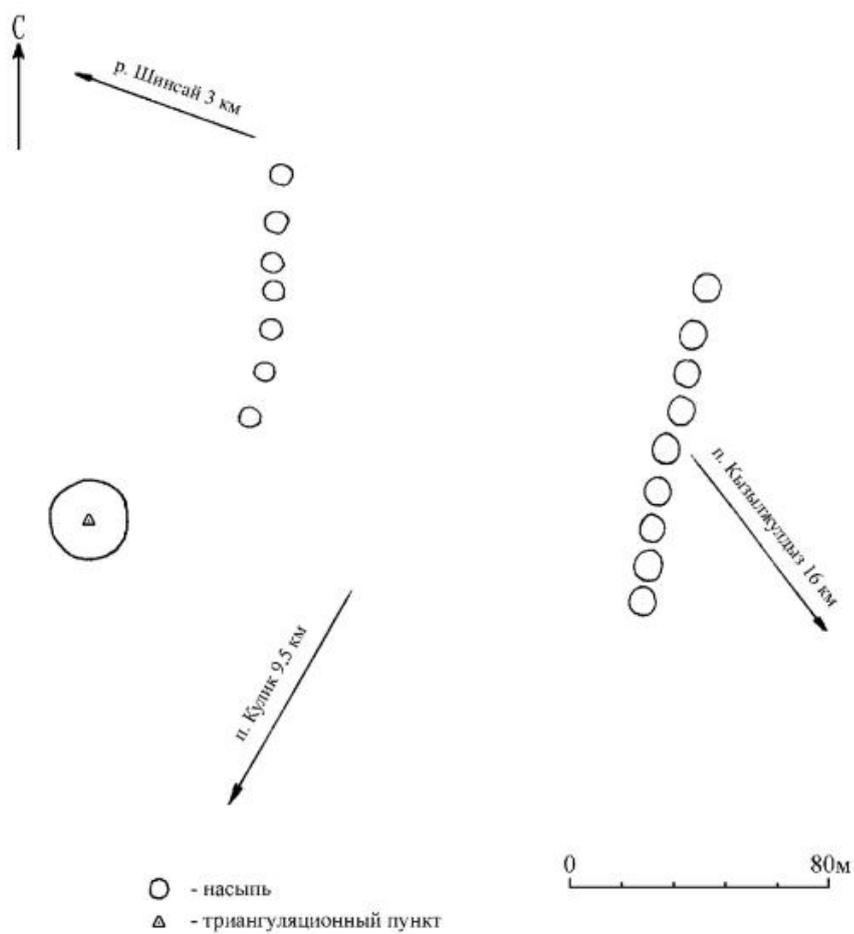


1



2

Рисунок 4. Ритуальный комплекс Жандра I. 1 – космосниок; 2 – ситуационный план. С – направление на истинный север.

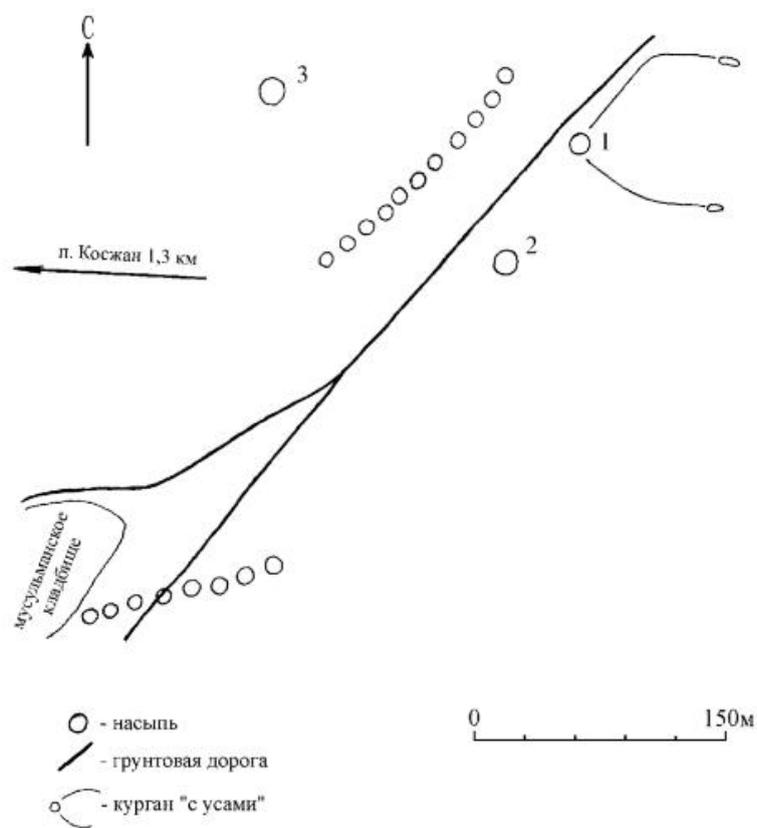


2

Рисунок 5. Ритуальный комплекс линии Шинсай. 1– космоснимок; 2 – ситуационный план. С – направление на истинный север.



1

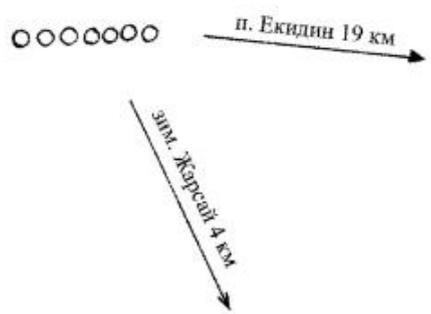


2

Рисунок 6. Ритуальный комплекс линии Косжан. 1 – космоснимок; 2 – ситуационный план. С – направление на истинный север.



1



○ - насыпь

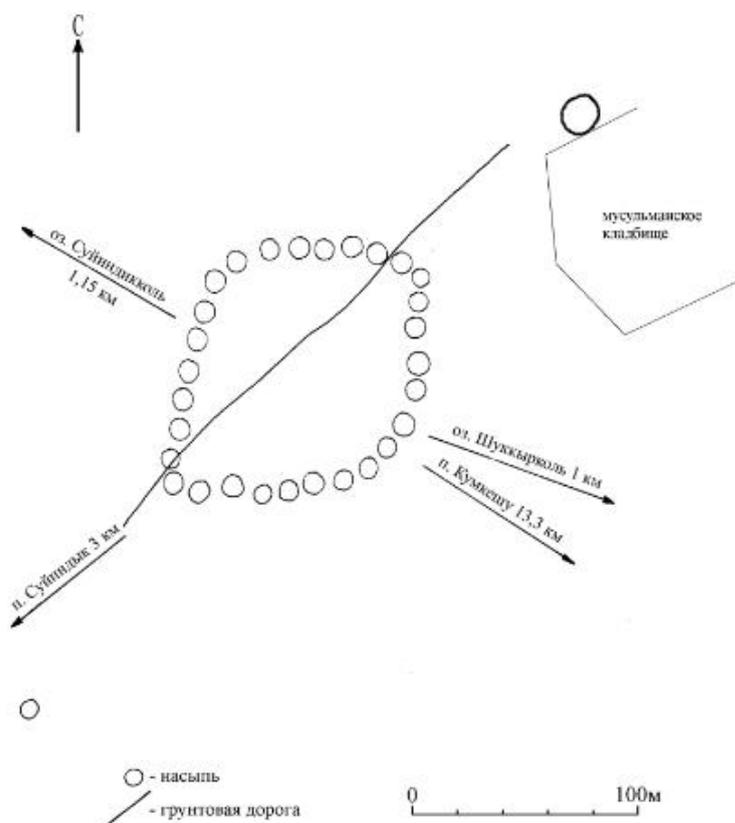


2

Рисунок 7. Ритуальный комплекс линия Жарсай. 1 – космоснимок; 2 – ситуационный план. С – направление на истинный север.



1



2

Рисунок 8. Ритуальный комплекс «кольцо» Суйиндык. 1 – космоснимок; 2 – ситуационный план. С – направление на истинный север.



1



2

Рисунок 9. Ритуальный комплекс Аксайское кольцо и линия. 1 – космоснимок; 2 – фото Аксайского кольца.

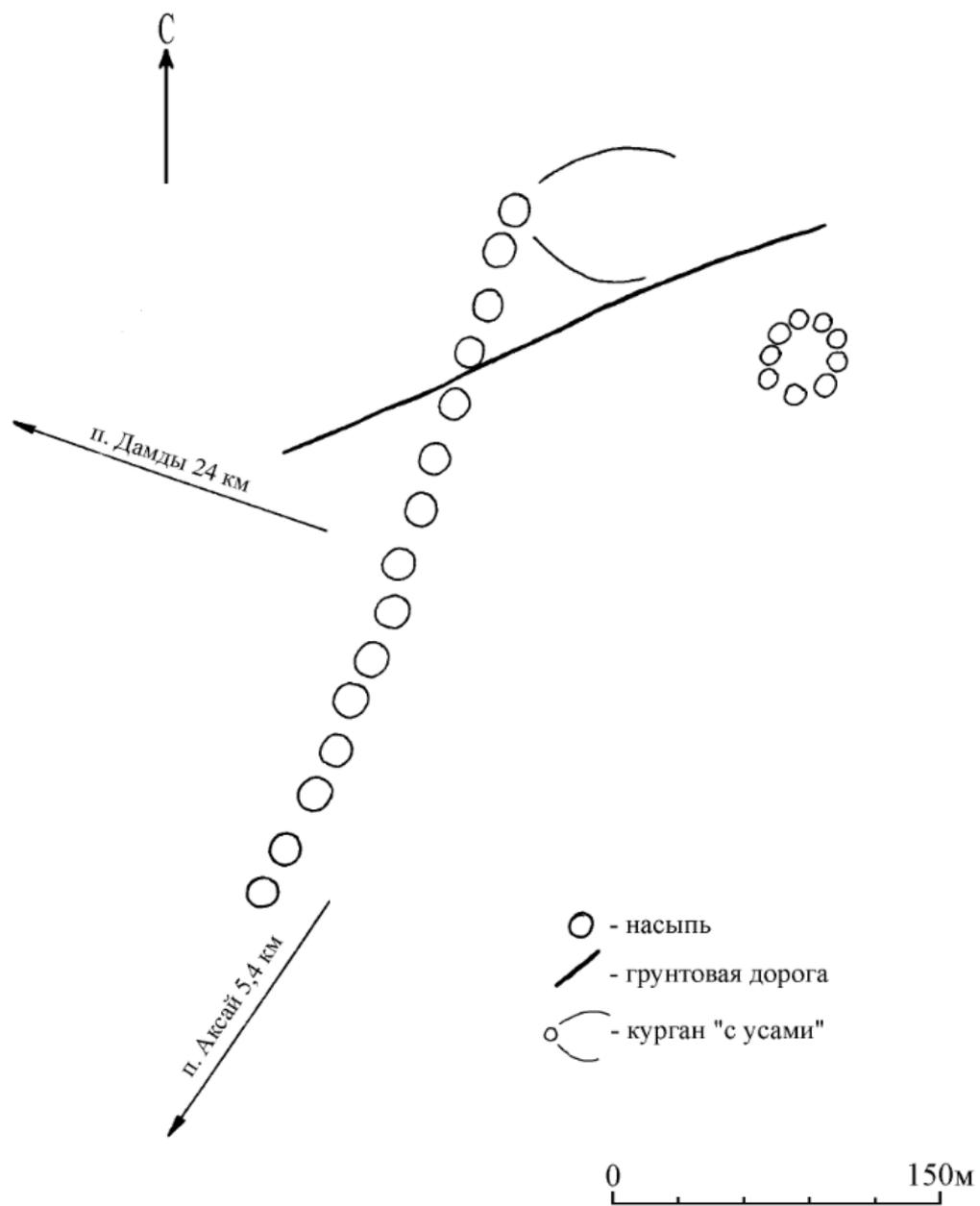
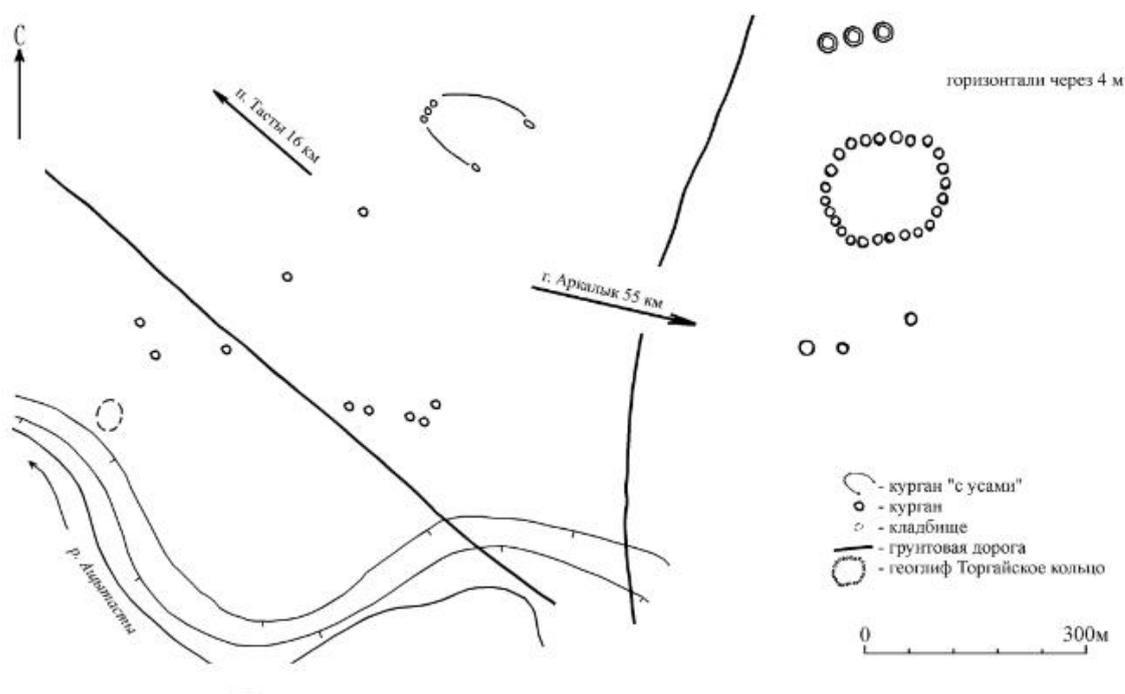


Рисунок 10. Ритуальный комплекс Аксайское кольцо и линия. Ситуационный план.

С – направление на истинный север.



1



2

Рисунок 11. Ритуальный комплекс Торгайское кольцо и могильник Тасты-2. 1 – космоснимок; 2 – ситуационный план. С – направление на истинный север.



1



2

Рисунок 12. Ритуальный комплекс Уштогайский квадрат. 1 – космоснимок; 2 – аэрофотоснимок выполнен «Казахстанским национальным географическим обществом» QazaqGeography.

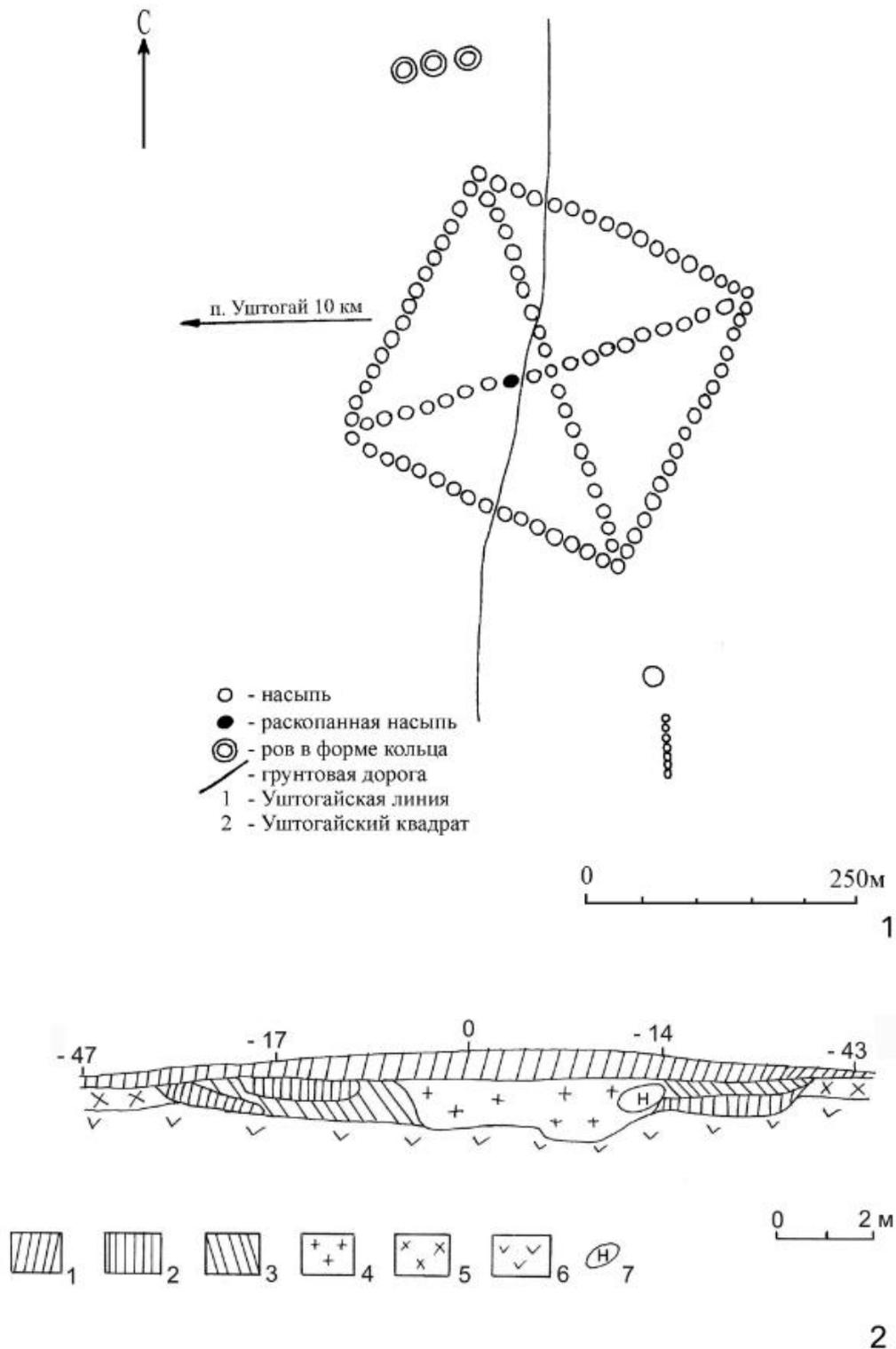


Рисунок 13. Ритуальный комплекс Уштогайский квадрат и линия. 1 – ситуационный план; 2 – профиль исследованной насыпи на диагонали Уштогайского квадрата. 1 – суглинок коричневый слабо гумусированный (почва); 2 – глина коричневая с белыми включениями; 3 – глина серовато-коричневого цвета; 4 – суглинок светло-коричневого цвета (нора); 5 – глина коричневого цвета; 6 – глина оранжевого цвета; 7 – нора. С – направление на истинный север.

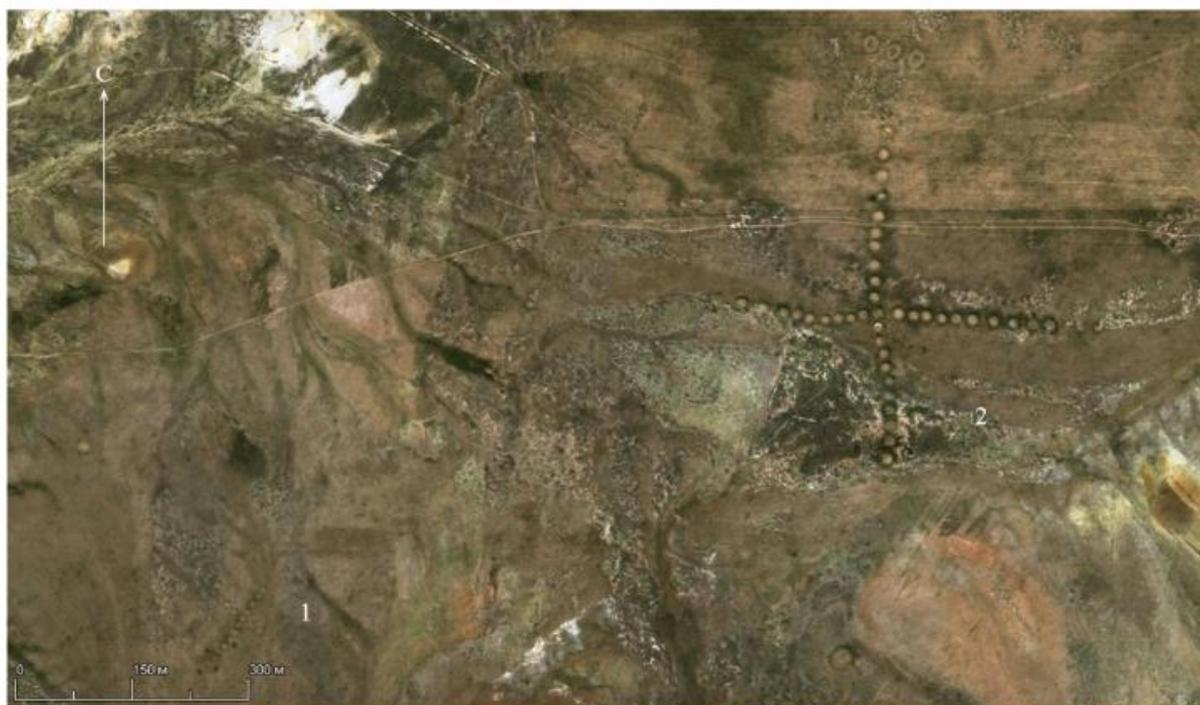


Рисунок 14. Ритуальные комплексы Большой и Малый Ашугастинские кресты. Космоснимки. 1 – Малый Ашугастинский крест (1) и Большой Ашугастинский крест (2); 2 – Малый Ашугастинский крест.

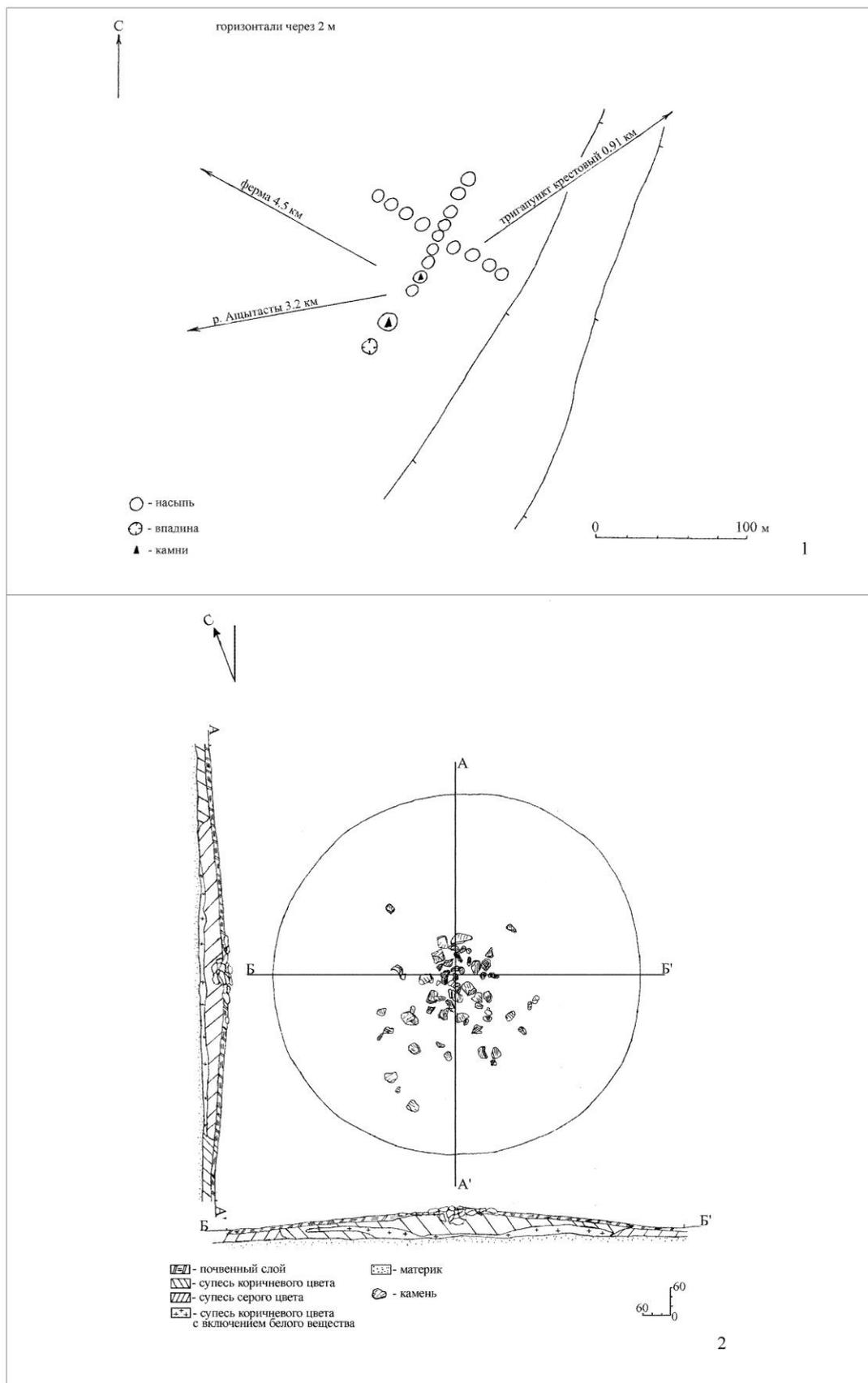
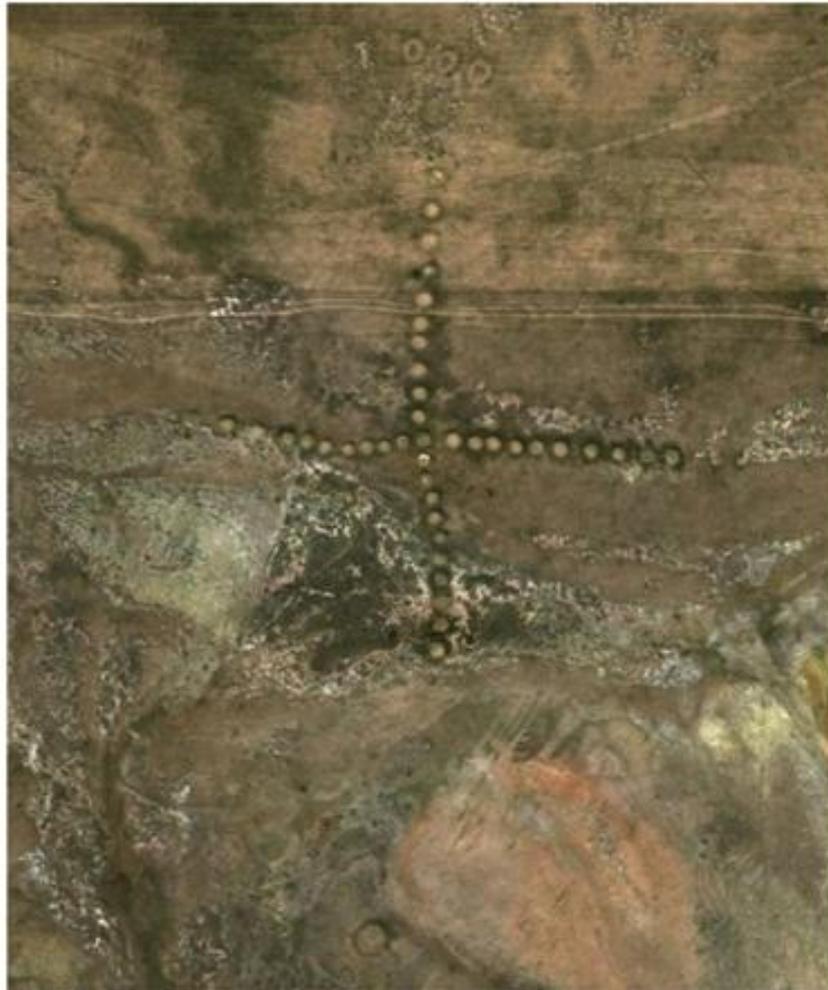


Рисунок 15. Ритуальный комплекс Малый Ашутастинский крест. 1 – ситуационный план; С – направление на истинный север. 2 – курган № 4. План раскопа. С – направление на истинный север.



1



2

Рисунок 16. Ритуальный комплекс Большой Ашутасти́нский крест. 1 – космоснимок; 2 – фото южного луча Большого Ашутасти́нского креста.

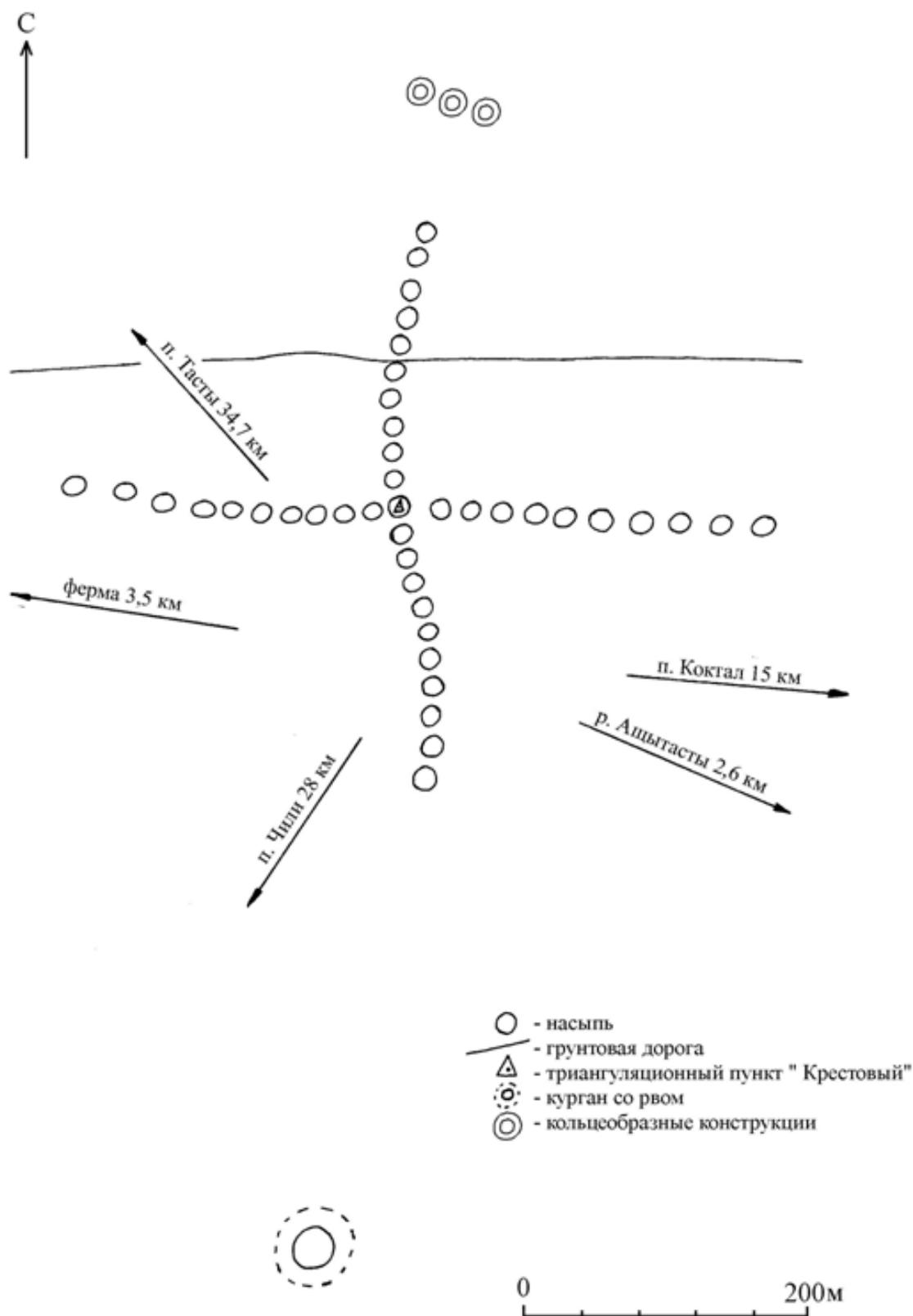
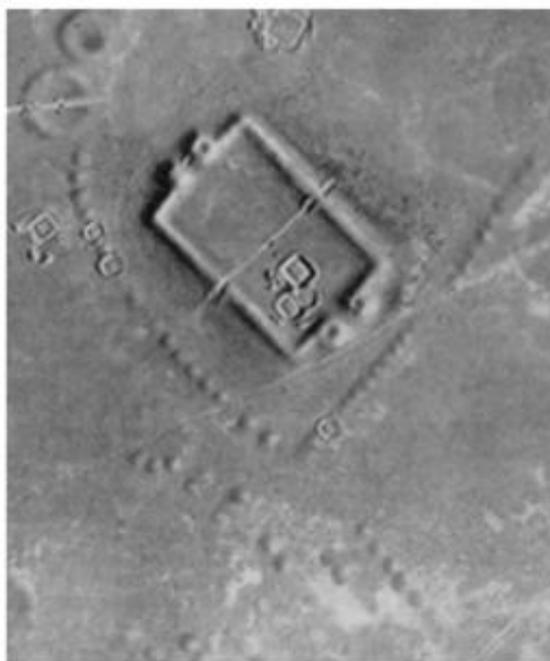
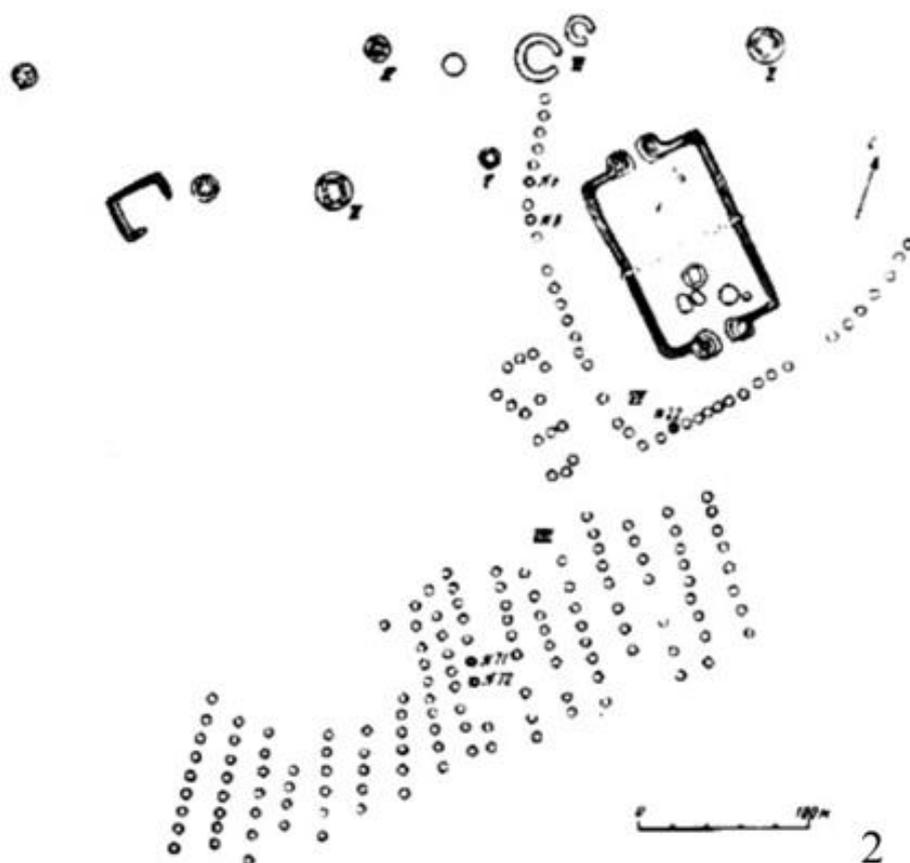


Рисунок 17. Ритуальный комплекс Большой Ашутастинский крест. Ситуационный план.



1

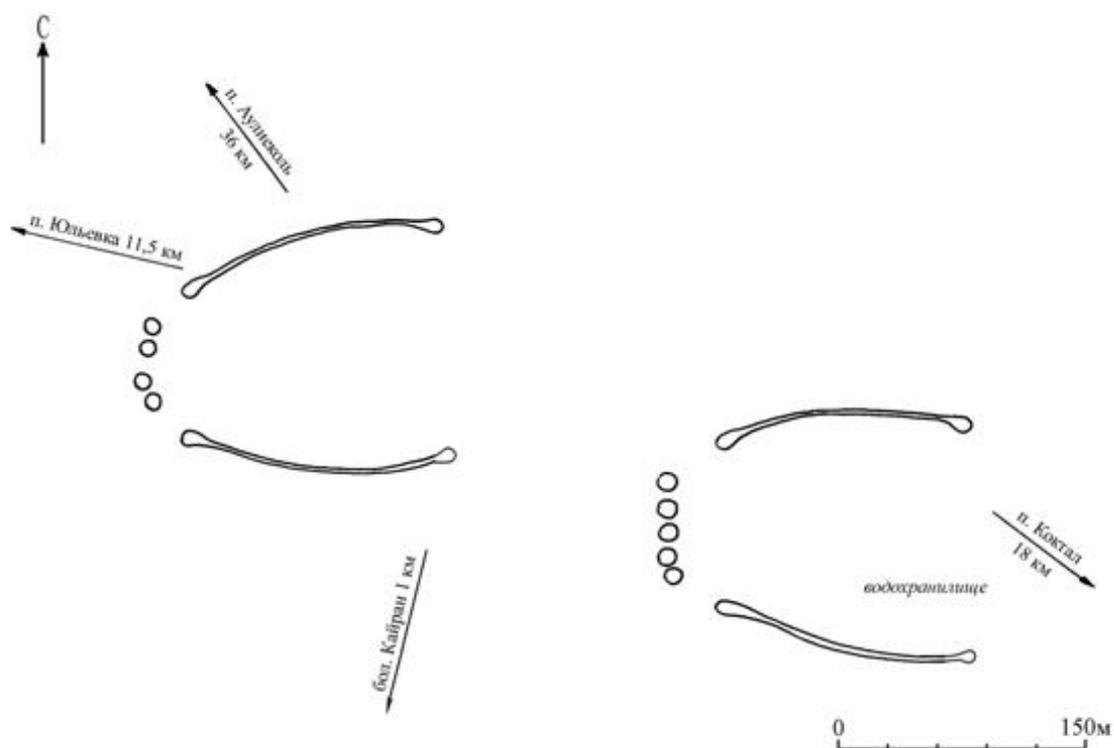


2

Рисунок 18. Некрополь Чаш-Тепе (по: Рапопорт, Трудновская, 1979).



1



2

Рисунок 19. Курганная группа Кайран. 1 – космоснимок; 2 – ситуационный план.

Литература

- Артамонов, 1966. – Артамонов М.И. Сокровища скифских курганов в собрании Государственного Эрмитажа // Прага – Л.: "Артия", "Советский художник", 1966.
- Бейсенов, 1996а. – Бейсенов А.З. Культово-ритуальные сооружения древних кочевников Центрального Казахстана // Известия Мин. науки. – Алматы: АН РК, 1996а. – № 2. – С. 31-41.
- Бейсенов, 1996б. – Бейсенов А.З. Курганы с каменными грядами как культово-ритуальные памятники ранних кочевников Центрального Казахстана // XIII Уральское археологическое совещание. – Тезисы докладов. – Часть 2. – Уфа: Восточный университет, 1996б. – С. 18-19.
- Бейсенов, 1997. – Бейсенов А.З. Погребальные памятники и культово-ритуальные сооружения древних кочевников Центрального Казахстана (7 – 1 вв. до н.э.): автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Алматы, 1997. – 25 с.
- Бейсенов, 2015. – Бейсенов А.З. Погребально-поминальный комплекс "Курган 37 воинов" // Вестник ЮУрГУ. Серия: Социально-гуманитарные науки. – Челябинск: ЮУрГУ, 2015. – Т. 15, № 1. – С. 6-12.
- Бейсенов и др., 2016. – Бейсенов А.З., Дуйсенбай Д.Б., Ахияров И.К., Святко С.В. Радиоуглеродные даты кургана с "усами" из могильника Тандайлы-2 в Центральном Казахстане // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. – Иркутск: ИГУ, 2016. – Вып. 5. – С. 235-239.
- Бейсенов, Дуйсенбай, Святко, 2017. – Бейсенов А.З., Дуйсенбай Д.Б., Святко С.В. Курган с "усами" Жамантас // Самарский научный вестник. – 2017. – Т. 6, № 3 (20). – С. 227-231.
- Бейсенов, Умиткалиев, Кулькова, 2016. – Бейсенов А.З., Умиткалиев У.У., Кулькова М.А. Радиоуглеродная дата кургана с "усами" Кырыкунгир (Восточная Сарыарка) // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. – Иркутск: ИГУ, 2016. – Вып. 5. – С. 249-255.
- Боталов, 1997. – Боталов С.Г. Раннетюркские памятники урало-казахстанских степей // Культуры Степей Евразии второй половины I тысячелетия н.э. (вопросы хронологии): Тезисы докладов II Международной археологической конференции. – Самара: Самарский областной историко-краеведческий музей им. П.В. Алабина, 1997. – С. 9-12.
- Боталов, 2009. – Боталов С.Г. Гунны и тюрки (историко-археологическая реконструкция). – Челябинск: ООО "ЦИРК "Рифей", 2009.
- Боталов, 2013. – Боталов С.Г. О гуннах европейских и гуннах азиатских // Гуннский форум. Проблемы происхождения и идентификации культуры евразийских гуннов. – Челябинск: ЮУрГУ, 2013. – С. 31-87.
- Боталов, Таиров, Любчанский, 2006. – Боталов С.Г., Таиров А.Д., Любчанский И.Э. Курганы с "усами" урало-казахстанских степей. – Челябинск: Южно-Уральский филиал ИИА УрО РАН, 2006.
- Буряков, Кошеленко, 1985. – Буряков Ю.Ф., Кошеленко Г.А. Ташкентский оазис // Древнейшие государства Кавказа и Средней Азии. – М.: Наука, 1985. – С. 297-303.
- Вайнберг, 1977. – Вайнберг Б.И. Монеты древнего Хорезма. – М.: Наука, 1977.
- Даль, 1979. – Даль Вл. Толковый словарь живого великорусского языка. Т. 1–4. – М.: Русский язык, 1979. – Т. 2. И–О.

- Грудочко, Епимахов, 2015. – Грудочко И.В., Епимахов А.В. Хронология курганов с "усами": сравнительный анализ радиоуглеродных и археологических датировок // Казахское ханство в потоке истории: сборник научных статей, посвященный 550-летию образования Казахского ханства. – Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 2015. – С. 538-544.
- Грушин, 1996. – Грушин С.П. Типы кенотафов и причины их сооружения // Курган: историко-культурные исследования и реконструкции. Тезисы докладов тематической научной конференции. – СПб., 1996. – С. 20-22.
- Грязнов, 1956. – Грязнов М.П. Северный Казахстан в эпоху ранних кочевников // КСИИМК. – М., Л., 1956. – Вып. 61. – С. 8-16.
- Дворников, 2004. – Дворников Э.П. Поминальные памятники древних и средневековых кочевников Горного Алтая: автореф. дис. ...канд. ист. наук. – Барнаул, 2004. – 24 с.
- Зданович Д.Г., Кириллов, 2002. – Зданович Д.Г., Кириллов А.К. Данные археоастрономии к реконструкции пространственно-временной модели, обряда и абсолютных дат кургана 25 Большекараганского могильника // Аркаим: некрополь (по материалам кургана 25 Большекараганского могильника). Кн. 1. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2002. – С. 106-110.
- Игонин, 1968. – Игонин Н.И. Исследование археологических памятников по материалам крупномасштабной аэрофотосъемки // История, археология и этнография Средней Азии. – М.: Наука, 1968. – С. 257-267.
- Кадырбаев, 1958. – Кадырбаев М.К. О некоторых памятниках ранних кочевников Центрального Казахстана // Известия АН КазССР. Серия истории, археологии и этнографии. – Алма-Ата: АН КазССР, 1958. – Вып. 1 (6). – С. 95-104.
- Кадырбаев, 1959. – Кадырбаев М.К. Исследование кургана с каменными грядами в Джамбулской области // Вестник АН КазССР. – Алма-Ата: АН КазССР, 1959. – № 7. – С. 89-97.
- Кастанье, 1910. – Кастанье И.А. Древности Киргизской степи и Оренбургского края / Труды Оренбургской Ученой Архивной Комиссии. – Оренбург, 1910. – Вып. XXII.
- Логвин, Шевнина, Дей, 2011. – Логвин А.В., Шевнина И.В., Дей Д.Б. Геоглифы Торгая // Вопросы истории и археологии Западного Казахстана. – Уральск: Западно-Казахстанский центр истории и археологии, 2011. – № 1. – С. 226-229.
- Логвин, Шевнина, Сеитов, 2016. – Логвин А.В., Шевнина И.В., Сеитов А.М. Ритуальный комплекс Урпек (предварительное сообщение) // Религия и система мировоззрений древних и средневековых номадов Евразии. – Астана, 2016. – С. 56-64.
- Любчанский, 1997. – Любчанский И.Э. Хронологические аспекты комплексов "курганов с усами" // Культуры Степей Евразии второй половины I тысячелетия н.э. (вопросы хронологии): Тезисы докладов II Международной археологической конференции. – Самара: Самарский областной историко-краеведческий музей им. П.В. Алабина, 1997. – С. 39-42.
- Маргулан, 1949. – Маргулан А.Х. Отчет о работах Центрально-Казахстанской археологической экспедиции 1947 года // Известия АН КазССР. Серия археологическая. – Алма-Ата: АН КазССР, 1949. – Вып. 2. – С. 3-36.
- Маргулан и др., 1966. – Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана – Алма-Ата: Наука, 1966.

- Мариковский, 1983. – Мариковский П.И. К изучению астрономического значения курганов с грядами // Вестник АН КазССР. – Алма-Ата: Наука, 1983. – № 4. – С. 26-31.
- Матюшин, 1996. – Матюшин Г.Н. Археологический словарь. – М.: Просвещение, АО "Учеб. лит.", 1996.
- Мошкова, 1984. – Мошкова М.Г. Культовые сооружения Лебедевского могильника // Древности Евразии в скифо-сарматское время. – М.: Наука, 1984. – С. 196-205.
- Муксинов, Насирдинова, 2010. – Муксинов Р., Насирдинова А. "Степные пирамиды" кочевников Евразии // Архитектура. Строительство. Дизайн, 2010. – № 4. – С. 70-73.
- Ожегов, 1987. – Ожегов С.И. Словарь русского языка – М.: Русский язык, 1987.
- Рапопорт, Трудновская, 1979. – Рапопорт Ю.А., Трудновская С.А. Курганы на возвышенности Чаш-Тепе // Кочевники на границах Хорезма. Тр. ХАЭЭ. – XI. – М.: Наука, 1979. – С. 151-166.
- Рыков, 1935. – Рыков П.С. Работы в совхозе "Гигант" (Караганда): отчет о работах // Археологические работы Академии на новостройках в 1932-33 гг. Известия ГАИМК, Т. II. – М., Л., 1935. – Вып. 110. – С. 40-68.
- Серегин, 2010. – Серегин Н.Н. К вопросу об интерпретации "ритуальных" курганов: (По материалам тюркской культуры) // Мировоззрение населения Южной Сибири и Центральной Азии в исторической ретроспективе. – Барнаул: Азбука, 2010. – Вып. IV. – С. 78–83.
- Серегин, 2015. – Серегин Н.Н. "Символические" захоронения раннесредневековых тюрков Алтае-Саянского региона // Вестник археологии, антропологии и этнографии, 2015. – № 1 (28). – С. 47-55.
- Тишкин, Грушин, 1997. – Тишкин А.А., Грушин С.П. Что такое кенотаф? // Известия лаборатории археологии. – Горно-Алтайск: Горно-Алтайский государственный университет, 1997. – № 2. – С. 24-28.
- Толстов, 1948. – Толстов С.П. Древний Хорезм. – М: МГУ, 1948.
- Ушаков, 1934. – Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка. А–Кюрины. – М.: Советская энциклопедия, 1934. – Т. 1.
- Хабдулина, 2007. – Хабдулина М.К. Тасмолинская археологическая культура: современное состояние // Вопросы истории и археологии Западного Казахстана. – Уральск, 2007. – № 2. – С. 181-194.
- Шелепова, 2009. – Шелепова Е.В. Ритуальные памятники кочевников Алтая поздней древности и раннего средневековья: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Барнаул, 2009. – 24 с.
- Яценко, 2001. – Яценко С.А. Знаки-тамги ираноязычных народов древности и раннего средневековья. – М.: "Восточная литература" РАН, 2001.
- Ягодин, 2014. – Ягодин В.Н. Арало-Каспийское междуморье в первые века нашей эры // Всадники Великой степи: традиции и новации. Труды филиала Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана – Астана: Издательская группа ФИА им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2014. – С. 264-278.
- Kirillov, Kirillova, 2016. – Kirillov A.K., Kirillova N.G. Novokondurovsky-1 Kurgan "with Moustaches" as the Keeper of Time and Ritual. In: Astronomy and world heritage: across time and continents. – Kazan, 2016. – P. 105-111.

- Motuzaitė Matuzėviciūtė et al., 2016. – Motuzaitė Matuzėviciūtė G., Logvin A.V., Shevnina I., Seitov A.M., Feng J., Zhou L. OSL dates for the ancient geometric earthworks of Kazakhstan. In: *Archaeological Research in Asia*, 2016. – P. 1-9.
- Potemkina, 2014. – Potemkina T.M. Sanctuary of Eneolithic and Bronze Age in Western Siberia as a source of astronomical knowledge and cosmological ideas in antiquity. In: *Archaeoastronomy and Ancient Technologia*. – 2014. – Vol. 2, № 1. – P. 50-89.
- Sparavigna, 2014. – Sparavigna A.C. Desert Kites and Stone Circles of the Syrian Desert in Satellite Images. In: *Archaeoastronomy and Ancient Technologia*. – 2014. – Vol. 2, № 1. – P. 1-7.

Список сокращений

- АН РК – Академия наук Республики Казахстан
ГАИМК – Государственная Академия истории материальной культуры
ИГУ – Иркутский государственный университет
ИИА УрО РАН – Институт истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук
КСИИМК – Краткие сообщения Института истории материальной культуры
МГУ – Московский государственный университет
РАН – Российская Академия наук
Тр. ХАЭЭ – Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции
ЮУрГУ – Южноуральский государственный университет