

ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

DOI: 10.31696/S086919080033669-2

ПОГРЕБАЛЬНЫЙ ОБРЯД И ХРОНОЛОГИЯ ЛОКАЛЬНЫХ «МАЛЫХ»
НЕКРОПОЛЕЙ ПРОТОГОРОДСКОГО ЦЕНТРА ЭПОХИ БРОНЗЫ
ГОНУР-ДЕПЕ, ТУРКМЕНИСТАН¹© 2025 А.В. ФРИБУС^a, В.В. КУФТЕРИН^{a,b}, О.В. СЫЧЕВА^c, Н.А. ДУБОВА^d^{a, b, c} – Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия;^a – ORCID: 0000-0003-3208-0319; fribus@list.ru^b – Институт этнологии и антропологии РАН, Москва, Россия;

ORCID: 0000-0002-7171-8998; vladimirkufterin@mail.ru

^c – ORCID: 0000-0003-0867-4969; olysychева@gmail.com^d – Институт этнологии и антропологии РАН, Москва, Россия;

ORCID: 0000-0002-4340-1037; dubova_n@mail.ru

Резюме: Целью настоящей публикации является обобщение данных по планиграфии, хронологии и особенностям погребального обряда «малых» локальных некрополей Гонур-депе – одного из крупнейших протогородских центров Бактрийско-Маргианского археологического комплекса / Цивилизации Окса (Юго-Восточный Туркменистан, 2300–1500 гг. до н.э.). Рассматриваются погребальные комплексы могильников, устроенных на нескольких участках Северного Гонура (Раскопы 8, 12, 16 и 18) и сателлитного поселения Гонур-20. При анализе планиграфии учитывался ряд компонентов, включая случаи прямой стратиграфии, указывающие на хронологический приоритет тех или иных конструкций. Судя по всему, первоначально для обустройства погребений выбирались места, свободные от застройки. Позднее с этой целью начинают использоваться и пространства, прежде занятые постройками и другими объектами. На большинстве раскопов зафиксированы случаи прямой стратиграфии, когда впускные погребения перерезают стены построек. По пяти анализируемым раскопам в общей сложности получено 57 радиоуглеродных дат, из которых 22 синцитиационные, а 35 получены AMS-методом. Все радиоуглеродные даты были откалиброваны по единому стандарту с помощью программы OxCal v.4.4.4 с использованием калибровочной атмосферной кривой IntCal20 для северного полушария. Наиболее интенсивное использование «малых» локальных некрополей Гонура может быть отнесено к рубежу 3-го и 2-го тыс. до н.э. Обустройство могильников на рассмотренных участках памятника предварительно синхронизировано с концом I, II и III периодами (строительными горизонтами) дворцово-храмового комплекса Северного Гонура. Статистическая характеристика и сравнительный анализ погребального обряда «малых» локальных некрополей Гонур-депе позволили заключить, что их специфика определяется в основном возрастным составом индивидов, погребенных на конкретных участках, что находило выражение в преобладании погребальных сооружений определенной конструкции. Взаимосвязи между элементами погребального обряда для отдельных участков (раскопов)

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01720 «Погребальный обряд и хронология “малых некрополей” протогородского центра эпохи бронзы Гонур-депе (Туркменистан)», <https://rscf.ru/project/23-28-01720/>

Работы в Туркменистане проводятся в рамках Соглашения о сотрудничестве между ИЭА РАН и Министерством культуры Туркменистана.

памятника весьма сходны, что позволяет констатировать его известную консервативность во времени и в пространстве.

Ключевые слова: Древней Ближний Восток, Средняя (Центральная) Азия, БМАК, Цивилизация Окса, археология погребений, погребальные приношения, планиграфия, радиоуглеродное датирование

Для цитирования: Фрибус А.В., Куфтерин В.В., Сычева О.В., Дубова Н.А. Погребальный обряд и хронология локальных «малых» некрополей протогородского центра эпохи бронзы Гонур-депе, Туркменистан. *Восток (Oriens)*. 2025. № 1. С. 7–25. DOI: 10.31696/S086919080033669-2

BURIAL RITE AND CHRONOLOGY OF LOCAL “MINOR” NECROPOLEIS AT GONUR DEPE PROTOURBAN SITE, BRONZE AGE, TURKMENISTAN²

© 2025

Alexey V. FRIBUS ^a, Vladimir V. KUFTERIN ^{a, b},
Olga V. SYCHEVA ^c, Nadezhda A. DUBOVA ^d

^{a, b, c} – Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russia;

^a – ORCID: 0000-0003-3208-0319; fribus@list.ru

^b – N.N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia;
ORCID: 0000-0002-7171-8998; vladimirkufterin@mail.ru

^c – ORCID: 0000-0003-0867-4969; olysicheva@gmail.com

^d – N.N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia;
ORCID: 0000-0002-4340-1037; dubova_n@mail.ru

Abstract: *The article summarizes the data on planigraphy, chronology and funerary practice of the “minor” necropoleis of Gonur Depe site (Southeastern Turkmenistan, 2300–1500 cal. BC). The analyzed necropoleis are located in several excavation areas of Gonur North (8, 12, 16 and 18) and at the satellite settlement of Gonur-20. Apparently, places free from buildings were initially chosen for the construction of burial structures. Later, spaces previously occupied by buildings and other objects began to be used as burial places. Most excavation areas had cases of inlet burials that cut through the walls of buildings. A total of 57 radiocarbon dates were obtained from five excavation areas, including 35 AMS dates. All dates were calibrated to a single standard using the OxCal v.4.4.4 software and the IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve. The most intensive use of “minor” Gonur Depe necropoleis can be dated to the turn of the 3rd – 2nd millennia BC. The appearance of cemeteries in the examined areas is preliminarily synchronized with the end of the 1st, the 2nd and 3rd construction horizons of the Gonur North palace-temple ensemble. Comparative statistical analysis of the funerary attributes*

² The study was supported by Russian Science Foundation (RSF), Grant Number: 23-28-01720 “Local necropolises of the Bronze Age proto-urban center Gonur Depe (Turkmenistan): Funeral tradition and chronology”, <https://rscf.ru/project/23-28-01720/>

Archaeological explorations in Turkmenistan are carried out within the framework of the Cooperation Agreement between the N.N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology RAS and the Ministry of Culture of Turkmenistan.

indicates that “minor” Gonur Depe necropoleis differ from each other mainly in the age-at-death of the buried individuals. This found reflection in the predominance of certain grave types in each specific excavation area. The relationships between funerary rite variables for the different areas are very similar, proving a certain degree of conservatism in BMAC burial practice in time and space.

Keywords: Ancient Near East, Central Asia, BMAC, Oxus Civilization, funerary archaeology, funerary offerings, planigraphy, ¹⁴C dating

For citation: Friбус A.V., Kufтерin V.V., Sycheva O.V., Dubova N.A. Burial Rite and Chronology of Local “Minor” Necropoleis at Gonur Depe Protourban Site, Bronze Age, Turkmenistan. *Vostok (Oriens)*. 2025. № 1. Pp. 7–25. DOI: 10.31696/S086919080033669-2

Одним из ключевых вопросов, связанных с изучением Бактрийско-Маргианского археологического комплекса (культуры) – БМАК / Цивилизации Окса, безусловно, является проблема формирования и эволюции погребальной практики населения этого самого северного очага цивилизации ближневосточного типа³. Наиболее масштабное исследованное и хорошо известный протогородской центр БМАК – памятник Гонур-депе в Юго-Восточном Туркменистане, был открыт на территории Мервского оазиса (*рис. 1*)⁴ в 1972 г. и на протяжении многих лет раскапывался В.И. Сарияниди (1929–2013). Гонурский комплекс памятников к настоящему времени включает более 5000 объектов погребального назначения, что делает Гонур-депе уникальным явлением в масштабах всего Ближнего и Среднего Востока конца 3-го – начала 2-го тыс. до н.э.

В отличие от материалов так называемых Царского и Большого некрополей Гонур-депе [Sarianidi, 2001; 2007; Дубова, 2004; Dubova, 2021], данные по многочисленным локальным «малым» некрополям, располагавшимся на территории Северного Гонура (около 2000 могил) и могильникам на примыкающих поселках-сателлитах, введены в научный оборот лишь частично. Типология погребальных сооружений неплохо разработана для памятника в целом [Дубова, 2014; Sarianidi, Dubova, 2016], но специфика локальных участков, выражающаяся, среди прочего, в наличии погребений нетипичной конструкции [Фрибус и др., 2021; 2023] исследована недостаточно. Еще одной проблемой является то обстоятельство, что весь массив погребений Гонур-депе до сих пор не удается убедительно разделить хронологически (в том числе по причине того, что вопросы стратиграфии разработаны только для территории дворцово-храмового комплекса памятника, в пределах которого выделяются лишь строительные горизонты) [Сатаев и др., 2020, с. 81].

Таким образом, всесторонний анализ новой категории источников – материалов локальных «малых» некрополей Гонур-депе, является актуальной задачей. В связи с этим, в настоящей публикации предпринято обобщение данных по планиграфии, хронологии и особенностям погребального обряда ряда локальных участков Северного Гонура (Раскопы 8, 12, 16 и 18) и сателлитного поселения Гонур-20 (*рис. 2*). Введение в научный оборот этих данных в перспективе позволит полнее охарактеризовать специфику мургабского (гонурского) варианта БМАК по сравнению, например, с комплексами подгорной полосы Копетдага (Улуг-депе) и Бактрии (Джаркутан) [Bendezu-Sarmiento, 2021], а также относимыми к БМАК памятниками Хорасана [Vahdati, Biscione, 2021].

³ Обзор основных вопросов, связанных с проблематикой БМАК, см.: [Lyonnet, Dubova, 2021].

⁴ Рис. 1 и 9 см. на цветной вклейке.

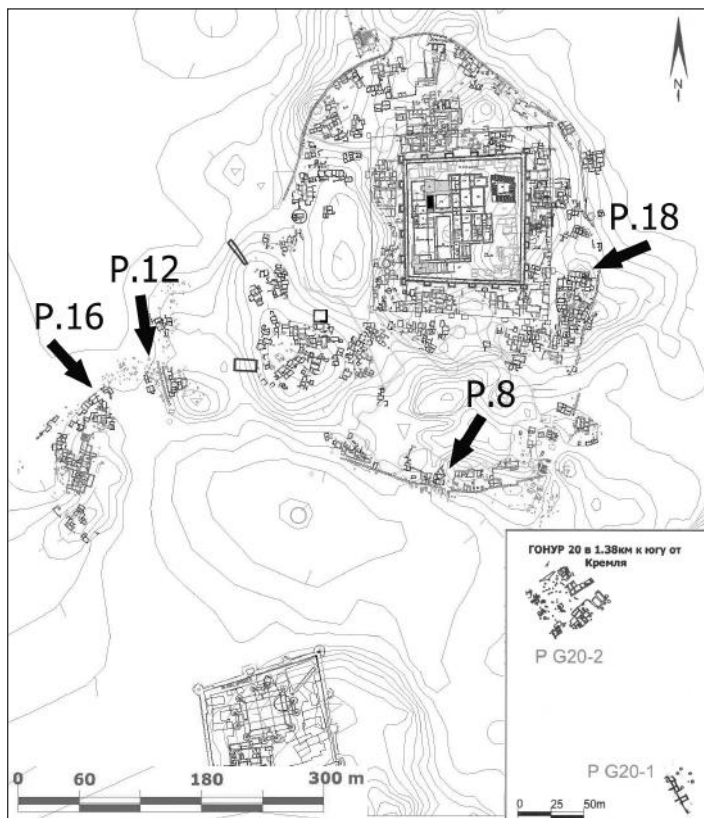


Рис. 2. Схема расположения раскопов Гонур-депе.

Fig. 2. Layout of the excavation areas of Gonur Depe.

ПЛАНИГРАФИЯ

Ключевым вопросом при анализе планиграфии «малых» локальных некрополей Гонур-депе является выявление закономерностей во взаимном расположении погребений и жилых / производственных зон. При анализе учитывались многие компоненты, включая случаи прямой стратиграфии, указывающие на хронологический приоритет тех или иных конструкций. Суммируя результаты, полученные по пяти локальным некрополям с раскопов 8, 12, 16, 18 и спутникового поселения Гонур-20, необходимо отметить, что планиграфическая ситуация схожа, но отличается в деталях⁵.

Судя по всему, первоначально для обустройства погребений выбирались места, свободные от застройки. Так, например, на P18 погребения в большинстве своем располагались за пределами восточной части обводной стены и в северной части раскопа [Дубова и др., 2021, с. 92–102]. Из 99 исследованных могил 69 (69,7 %) располагались за пределами стен построек, 30 (30,3 %) можно отнести к разряду «впускных», обустроенных на руинах сооружений. На P8 погребения исследованы за пределами южной части обводной стены

⁵ Распределение числа погребений по каждому из обсуждаемых участков неравномерно. Наблюдается их концентрация в отдельных локальностях и полное отсутствие в других. В частности, это характерно для территорий P12, P16 и P18. В данной работе специально на этой особенности территорий авторы не останавливаются.



Рис. 3. Планиграфия спутникового поселения Гонур-20 (раскоп 2).

Fig. 3. Planigraphy of Gonur 20 satellite settlement (excavation area 2).

и, в меньшем числе, в непосредственной близости от внутренней ее части [Дубова, 2004, с. 254, 258]. Здесь распределение выглядит следующим образом: 86 (71,6 %) – могилы за пределами жилых и хозяйственных зон, 34 (28,4 %) – внутри помещений и других объектов. Могильник на P12 вытянут по линии юг – север, основная часть погребений образует здесь два микрокомплекса (южный и северный), которые расположены вне каких-либо построек (146 или 80,8 % могил). При этом в центральной части некрополя погребения располагались в непосредственной близости от стен строений, а на юге значительная их часть локализовалась внутри помещений, печей и других объектов (всего последних 28 или 19,2 %). Еще более отчетливо эта тенденция проявляется на соседнем некрополе P16. Здесь большая часть могил (120 или 58,5 %) была расположена компактно в северной части раскопа за пределами стен помещений, в том числе в непосредственной близости от обводной стены, однако значительная часть погребений (85 или 41,5 %) в южной части

локализовалась около стен и внутри помещений [Сарианиди, Дубова, 2008; Дубова и др., 2018, с. 58].

Похожая ситуация наблюдается на сателлитном поселении Гонур-20. Основная масса погребений занимает здесь пространство, свободное от застройки в центральной части комплекса, а также с запада и, по всей видимости, с юга (97 или 86,6 % могил). Внутри помещений устроены лишь 15 или 13,4 % погребений (причем четыре из них зафиксированы в одном помещении на раскопе 2), которые располагаются компактно в северо-восточной и южной частях памятника (рис. 3).

Таким образом, хотя стратиграфическая ситуация не позволяет сделать однозначных выводов об относительной хронологии погребальных комплексов и жилых / производственных зон, судя по всему, формирование могильников начиналось в то время, когда постройки функционировали или, во всяком случае, хорошо были видны остатки стен. Позднее на некоторых участках для обустройства погребений начинают использоваться и пространства, прежде занятые постройками и другими объектами. На большинстве раскопов зафиксированы случаи прямой стратиграфии, когда впускные погребения перерезают стены построек. При этом хронологический разрыв между функционированием некрополей и застройки на отдельных участках мог быть значительным (судя по наблюдениям, сделанным по материалам P5 и P16 – от 200 до 300 лет) [Дубова и др., 2020, с. 27].

ХРОНОЛОГИЯ

Абсолютная хронология протогородского центра Гонур-депе базируется на представительной серии радиоуглеродных дат, число которых к настоящему времени составляет 165. Большая их часть опубликована и в том или ином виде проанализирована [Сарианиди, 1990, с. 73; Зайцева и др., 2008; Дубова и др., 2020; Сатаев и др., 2020; Hiebert, 1993; Narasimhan et al., 2019; Fontugne et al., 2021]. Важно отметить, что за последние пять лет была сформирована база AMS (УМС) датировок, полученных в высокорейтинговых лабораториях университетов Познани (Poz), Пенсильвании (PSUAMS), Лиона (Ly), Берна (BE) и Новосибирска (GV). Эта серия из 48 датировок составляет чуть менее трети от общего числа всех дат, имеющихся сейчас по Гонур-депе.

По пяти раскопам, материалы которых положены в основу данного исследования, имеется 57 радиоуглеродных дат. Из них 22 (38,6 %) сцинтиляционные, сделанные в разное время в лаборатории ИИМК РАН (код Le), 35 (61,4 %) – AMS-даты. Все радиоуглеродные даты были повторно откалиброваны по единому стандарту с помощью программы OxCal v.4.4.4 [Bronk Ramsey, 2021] с использованием калибровочной атмосферной кривой IntCal20 для северного полушария [Reimer et al., 2020]. Все калиброванные даты приведены с уровнем достоверности 95,4 % (диапазон 2σ). По каждому могильнику производился расчет суммарной вероятности распределения дат (функции “Sum” и “Boundary”)⁶. В результате критики источников из выборок исключались даты с большим значением доверительного интервала (± 100 и более). Такой подход позволяет избежать неоправданно широкого разброса дат и широких хронологических интервалов [Поляков, 2022, с. 87]. Далее изложены основные результаты, полученные по отдельным участкам памятника.

Раскоп 8. По данному участку имеется семь дат (три из них – AMS). Три образца происходят из погребений, еще четыре – из помещений и разрушенных печей. После критики источников две даты были исключены из дальнейших расчетов. Распределение дат показывает довольно большой разброс 2458–363 cal. BC. Дата разрушенной печи, маркирующая

⁶ Авторы выражают признательность А.В. Полякову (ИИМК РАН) за ценные советы и консультации по данному вопросу.

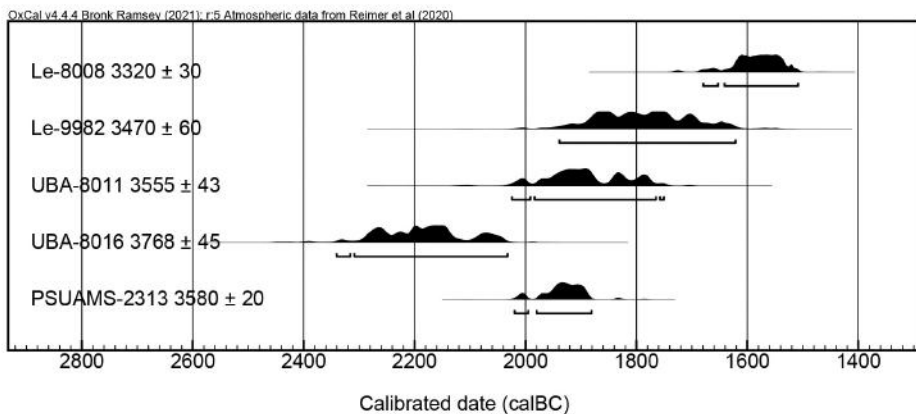


Рис. 4. Распределение радиоуглеродных дат и интервалы календарного возраста образцов из Раскопа 8.

Fig. 4. Results of calibration of radiocarbon ages and chronological age intervals obtained for samples from the excavation area 8.

верхнюю границу (Le-9983 – 2370±50 BP) явно ошибочная, еще одна дата из погребения 3912 исключена на основании слишком большого доверительного диапазона (Le-9121 – 3720±100 BP). Распределение оставшихся пяти дат показывает довольно большой разброс 2341–1509 cal. BC (рис. 4). Анализ суммарной вероятности дат указывает на широкий диапазон использования данного участка в период 2300–1500 cal. BC. Обеспечивают этот разброс две даты (UBA-8016 – 3768±45 BP и Le-8008 – 3320±30 BP). Без их учета период наиболее активного функционирования могильника может быть сужен до 2000–1600 гг. до н.э.

Раскоп 12. По P12 имеется девять дат, сделанных по углю и зубам человека. Кроме одной, все они получены с использованием AMS-метода. Лишь один образец (PSUAMS-2311 – 3660±20 BP) происходит из помещения, остальные связаны непосредственно с погребениями или объектами (ямами), исследованными на территории могильника. Даты распределяются довольно компактно, укладываясь во вторую половину 3-го тыс. до н.э. (крайние значения 2580–1953 cal. BC) (рис. 5). На основании анализа суммарной вероятности распределения радиоуглеродных дат с отсечением крайних значений, хронологические границы функционирования могильника определяются 2400–2000 гг. до н.э., при наиболее интенсивном его использовании в конце этого диапазона.

Раскоп 16. По P16 на сегодняшний день получено 13 дат, из которых лишь четыре AMS, а остальные – сцинтиляционные. По образцам, взятым из помещений, сделано шесть дат, из погребений – семь. Четыре даты, связанные с этим участком, имеют повышенные рамки доверительного интервала (Le-8002 – 3960±200 BP; Le-9125 – 3590±120 BP; Le-8004 – 3960±160 BP; Le-8778 – 3700±200 BP). Для того чтобы избежать неоправданного размывания хронологического диапазона функционирования могильника, эти даты были исключены из дальнейшего анализа. Оставшиеся девять дат распределяются в довольно широком хронологическом диапазоне 2134–1447 cal. BC (рис. 6). При этом крайние значения маркируются тремя датами: Le-8640 – 3560±70 BP и UBA-8018 – 3586±46 BP – нижний диапазон и Le-8196 – 3250±20 BP – верхний. Все эти определения происходят из погребений. Анализ суммарной вероятности распределения радиоуглеродных дат с отсечением крайних значений подтверждает предложенные ранее хронологические границы функционирования могильника – 2000–1500 гг. до н.э. [Зайцева и др., 2008, с. 178].

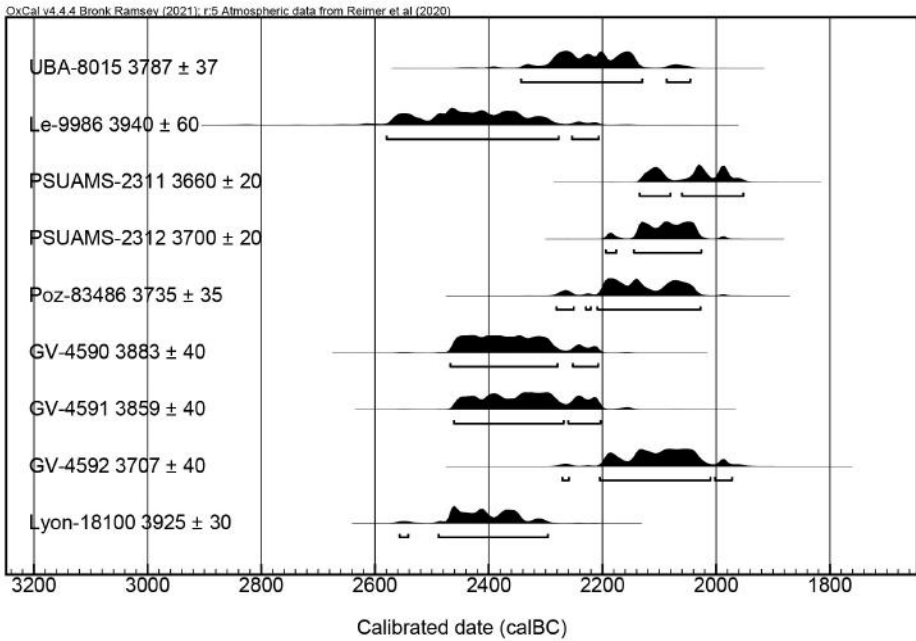


Рис. 5. Распределение радиоуглеродных дат и интервалы календарного возраста образцов из Раскопа 12.

Fig. 5. Results of calibration of radiocarbon ages and chronological age intervals obtained for samples from the excavation area 12.

Раскоп 18. По P18 имеется семь дат, из которых три получены AMS-методом. Два образца происходят из помещений на юге комплекса, еще четыре – из погребений южного и северного участков, информация о происхождении одного образца отсутствует (Fontugne et al., 2021, p. 874–875). Две даты были исключены из дальнейшего анализа из-за больших значений погрешности (Le-9124 – 3480±100 BP и Le-9691 – 3220±280 BP). Распределение оставшихся пяти дат укладывается в диапазон 2269–1503 cal. BC (рис. 7) Очевидно, что из общей тенденции выбивается единственная дата, полученная по углю из печи в помещении 54 (Le-9115 – 3370±70 BP). Если исключить и ее, то хронологические рамки могильника можно ограничить 2200–1900 гг. до н.э. AMS-даты сужают этот диапазон еще больше, практически до 200 лет (2200–2000 гг. до н.э.). Интересно отметить, что в этом же интервале располагаются две AMS-даты, полученные из нетипичных погребений, исследованных на севере P18 [Фрибус и др., 2021, с. 160–161; 2023, с. 141]. Это подбойная могила с камерой из сырцового кирпича, в которой был погребен подросток женского пола (погребение 4551; GV-4593 – 3687±40 BP или 2199–1951 cal. BC), и конструкция, состоящая из крупного сосуда-хума, помещенного в цисту (погребение 4557; ребенок в возрасте около 8 лет, по инвентарю, вероятно, женского пола; GV-4589 – 3705±40 BP или 2269–1971 cal. BC). Очевидно, что подобные случаи нетипичных погребений не могут рассматриваться в качестве хронологического показателя.

Гонур-20. По спутниковому поселению Гонур-20 в настоящее время имеется 21 дата, основная часть их получена в течение последних лет. Большая часть дат (17 или 81,0 %) получена в разных лабораториях с применением AMS-метода. Образцы происходят из

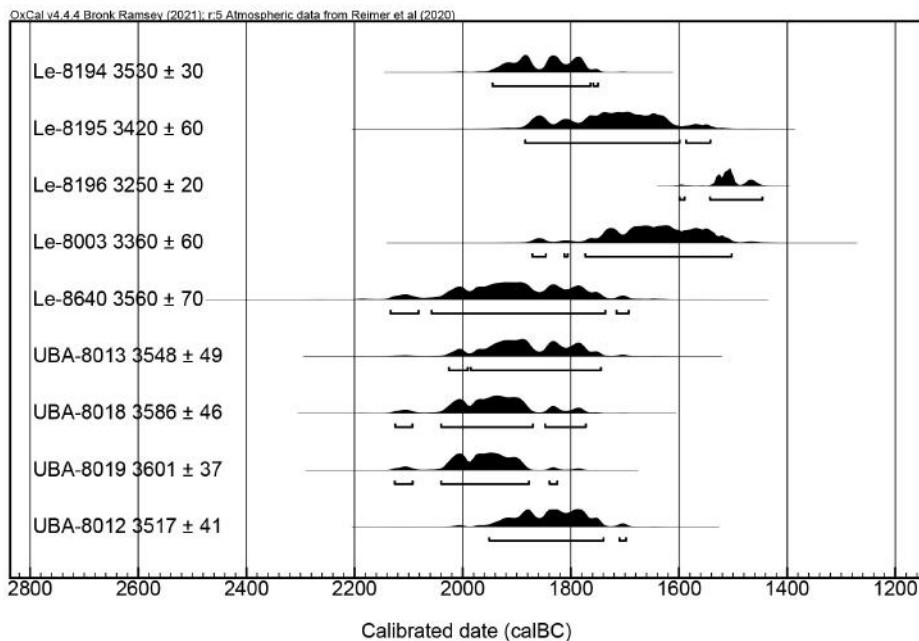


Рис. 6. Распределение радиоуглеродных дат и интервалы календарного возраста образцов из Раскопа 16.

Fig. 6. Results of calibration of radiocarbon ages and chronological age intervals obtained for samples from the excavation area 16.

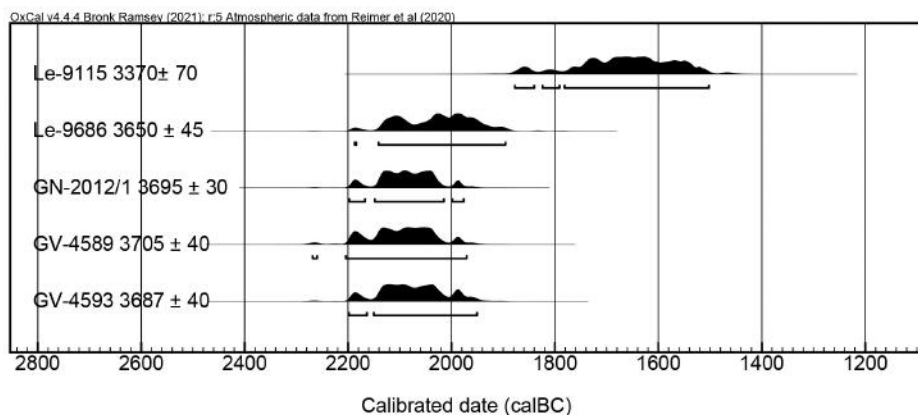


Рис. 7. Распределение радиоуглеродных дат и интервалы календарного возраста образцов из Раскопа 18.

Fig. 7. Results of calibration of radiocarbon ages and chronological age intervals obtained for samples from the excavation area 18.

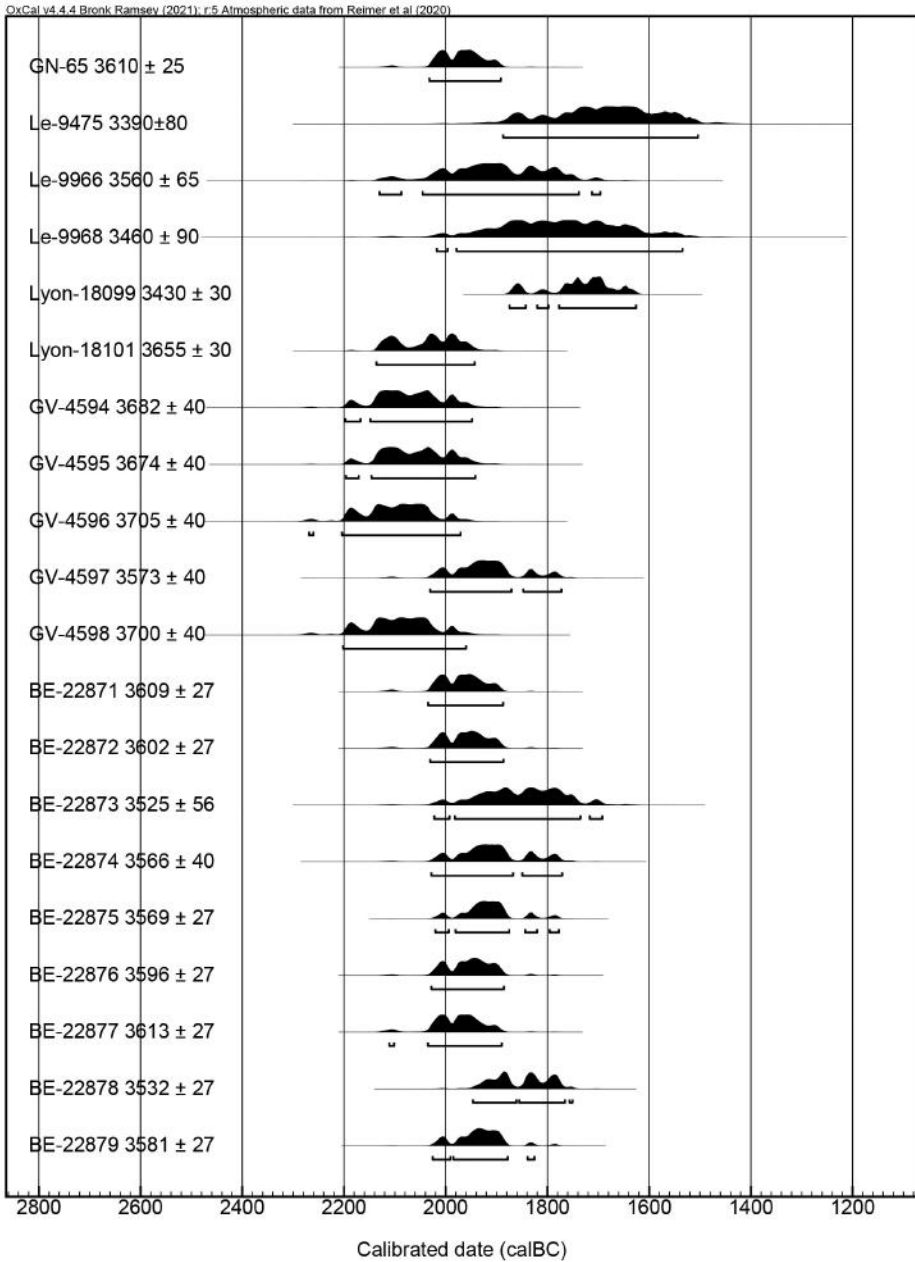


Рис. 8. Распределение радиоуглеродных дат и интервалы календарного возраста образцов из спутникового поселения Гонур-20.

Fig. 8. Results of calibration of radiocarbon ages and chronological age intervals obtained for samples from the Gonur 20 site.

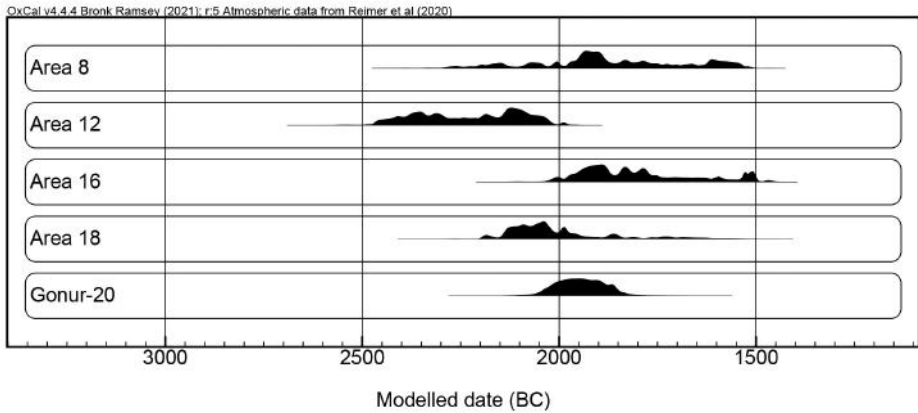


Рис. 10. Сопоставление суммарных вероятностей радиоуглеродных дат, полученных по «малым» некрополям Гонур-депе: P8 (5 дат), P12 (9 дат), P16 (9 дат), P18 (5 дат), Гонур-20 (20 дат).

Fig. 10. Comparison of summed probability distribution of radiocarbon dates from Gonur Depe “minor” necropolais: Excavation area 8 (5 dates), excavation area 12 (9 dates), excavation area 16 (9 dates), excavation area 18 (5 dates), Gonur 20 site (20 dates).

погребений (12 экземпляров), помещений (1 экземпляр) и различных объектов (в основном ям) (8 экземпляров), расположенных непосредственно на территории могильника. Из выборки была исключена единственная дата (Le-9122 – 3540±120 BP), хотя еще две даты, полученные в лаборатории ИИМК РАН, также имеют большие доверительные интервалы (±80 и ±90). Распределение 20 дат укладывается в хронологические рамки 2269–1550 cal. BC (рис. 8). Из этого распределения видно, что в рамки 1600–1500 гг. до н.э. попадают в основном сцинтилляционные даты, которые имеют широкий хронологический диапазон (Le-9475 – 1888–1505 cal. BC; Le-9968 – 2018–1535 cal. BC; Le-9966 – 2131–1697 cal. BC) и одна из AMS-дат, полученных в лаборатории Лиона (Lyon-18099 – 1875–1626 cal. BC). Таким образом, хронологические рамки существования могильника – 2200–1500 гг. до н.э. – получаются неоправданно широкими. Картина меняется, если исключить эти даты из общей выборки. В этом случае диапазон сужается примерно до 400 лет (2200–1800 гг. до н.э.). При этом ярко проявляется тенденция распределения дат, сделанных в разных лабораториях (Новосибирск и Берн) на две группы (2200–2000 и 2000–1800 гг. до н.э. соответственно). Новосибирские даты оказываются систематически древнее примерно на 200 лет. Эта тенденция требует дальнейшего анализа и проверки, учитывая тот факт, что образцы отбирались одновременно и происходят из объектов, компактно расположенных на одном и том же участке могильника. Не доверять полученным данным оснований нет, тем более четыре определения по объекту 84⁷ (рис. 9)⁸ показывают очень близкие значения, но с той же тенденцией (GV-4596 – 2269–1971 cal. BC; GV-4598 – 2203–1961 cal. BC

⁷ Объект 84 представлял собой котлован размерами 3 × 8 м, глубиной до 0,5 м. В яму вел наклонный пандус, вход в который был закрыт сырцовыми кирпичами. Находки в заполнении представлены археологически цельными сосудами, множеством фрагментов керамики (4019 экземпляров), костями верблюда. В центральной части обнаружен череп ребенка. С северной стороны яму ограничивала частично развалившаяся кирпичная кладка. Под завалом из кирпичей обнаружено безынвентарное погребение 92. Функциональное предназначение этого объекта не вполне ясно, однако имеющиеся даты позволяют констатировать, что погребения и ритуальные объекты на территории могильника синхронны.

⁸ Рис. 9 см. на цветной вклейке.

и BE-22871 – 2035–1888 cal. BC; BE-22872 – 2031–1887 cal. BC). Таким образом, время существования могильника на Гонуре-20 можно ограничить рамками 2200–1800 гг. до н.э., при наиболее активном его использовании на рубеже 3-го и 2-го тыс. до н.э. К рубежу тысячелетий, по всей видимости, относится и наиболее интенсивное функционирование остальных рассмотренных локальных некрополей (рис. 10).

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОГРЕБАЛЬНОГО ОБРЯДА

Для выявления специфики и тенденций в изменчивости особенностей погребального обряда локальных «малых» некрополей Гонур-депе были привлечены выборки с трех раскопов основного комплекса памятника – P8, P16 и P18⁹. Общее количество объектов со скелетными останками человека, учтенных на этих участках – 424, что составляет 10,3 % от их общего числа на памятнике¹⁰. По отдельным раскопам абсолютное и относительное распределение числа погребений следующее: P8 – 120 (28,3 %), P16 – 205 (48,3 %) и P18 – 99 (23,4 %).

Из 424 рассматриваемых погребальных комплексов, 30 (7,1 %) подверглись ограблению; по этой причине они были исключены из дальнейших анализов. Наибольшее абсолютное и относительное число ограбленных погребений приходится на территорию P16 – 25/205 (12,2 %). P8 и P18 по количеству ограбленных комплексов практически идентичны – 3/120 (2,5 %) и 2/99 (2,0 %) соответственно. Доля ограбленных погребений на P16 достоверно больше, чем на P8 ($p=0,026$) и на P18 ($p=0,034$). Ограблению подвергались все типы погребальных сооружений. От общего числа ограбленных могил почти половина приходится на подбой (14 или 46,7 %), далее идут цисты (9 или 30,0 %) и ямные погребения (7 или 23,3 %).

Поскольку в предыдущих работах было показано, что большинство биологических характеристик погребенных в весьма незначительной степени связано с изменчивостью элементов обряда [Куфтерин и др., 2024(1); 2024(2)], то в настоящей работе их перечень ограничен двумя базовыми параметрами – полом и возрастом. Первый параметр подразумевал отнесение индивида к одной из трех категорий: дети (половая принадлежность морфологически не устанавливается), мужчины и женщины. Возрастная принадлежность останков давалась как в качестве точечной (середина интервала определенного возраста), так и категориальной оценки. В последнем случае, в соответствии со «Стандартами...» Дж. Байкстры и Д. Убелакера [*Standards for Data*, 1994, p. 9], использовано шесть возрастных категорий: 0 – новорожденные, 1 – дети до 3-х лет, 2 – дети 3–12 лет, 3 – индивиды ювенильного возраста (12–20 лет), 4 и 5 – взрослые младше и старше 35 лет соответственно.

Для всей совокупности и каждого участка (раскопа) в отдельности рассматривались взаимосвязи восьми элементов обряда, отдельно для индивидуальных и совместных (неодиночных) могил. Конструкция погребального сооружения в целях упрощения формализации учитывалась только в пределах основных типов: 1 – грунтовая яма, 2 – подбой, 3 – циста (включая единичные камерные гробницы), 4 – другая (в основном, детские захоронения в хумах). Признак «положение погребенного» включал три градации: 1 – на правом боку,

⁹ Материалы могильника на спутниковом поселении Гонур-20 были детально проанализированы в отдельных публикациях [Куфтерин и др., 2024(1); 2024(2)]; материалы могильника на P12 в этом разделе не рассматриваются в связи с тем, что в результате масштабных полевых исследований в 2019 и 2023 гг. фонд источников по этому участку вырос почти вдвое. Полученные материалы находятся в стадии обработки. Тем не менее, данные по P12 учитывались при анализе и обсуждении общих результатов, полученных в ходе исследования.

¹⁰ Общее число объектов, связанных с погребениями, где найдены скелетные останки человека, на Гонур-депе (без учета спутниковых объектов Гонур-20, Гонур-21 и могильника теменоса) составляет на май 2024 г. 4133 единицы.

2 – на левом боку, 3 – другое (атипичное) положение. Три признака – общее количество инвентаря в погребении, количество сосудов и инвентаря за исключением сосудов, – выступали в качестве дискретных числовых переменных. Наконец, три номинальных признака учитывались по принципу «наличия – отсутствия» в погребении: металлические изделия, статусные артефакты (жезлы, изделия из слоновой кости и драгоценных металлов, уникальные предметы) и кости животных, за исключением таранных костей МРС – «альчиков» (напутственная пища).

Рассчитанные для всех пар признаков во всех выборках корреляции обсуждались в случае наличия достоверной связи ($p < 0,05$) при умеренной (0,5–0,7) или высокой ($> 0,7$) величине коэффициента корреляции r . Для расчета точечно-бисериальных и четырехклеточных корреляций использовался алгоритм вычисления коэффициентов прямолинейной корреляции для количественных признаков с непрерывной изменчивостью в программе Statistica [Дерябин, 2007, с. 37–38]. Схожесть корреляционных матриц для отдельных раскопов проанализирована с помощью теста Мантеля в пакете PAST [Hammer et al., 2001; Hammer, 2024, p. 148–149]. Выборочные средние числовых переменных представлены вместе со стандартными отклонениями ($\bar{X} \pm sd$).

Наибольшее количество совместных (неодиночных) погребений в относительном выражении приходится на территорию P8 (9/120 или 7,5 %). Для территорий P16 и P18 таковых выявлено 4,9 % (10/205) и 2,0 % (2/99) соответственно. Различия по доле совместных погребений между P8 и P18 приближаются к достоверному уровню ($p = 0,063$). Большая часть совместных захоронений совершена в цистах (61,9 % или 13/21), затем следуют ямные могилы (28,5 % или 6/21). По одному совместному захоронению (4,8 %) совершено в подбое (погребение 4547 на P18) и хуме (погребение 3186 на P8). Два совместных погребения (цисты 3156 на P8 и 3760 на P16) содержали останки трех индивидов. Остальные неодиночные погребения – двойные (90,5 % или 19/21). Оба тройных захоронения содержали останки разнополых взрослых и ребенка. Среди двойных погребений, семь (36,8 %) представляют собой захоронения детей. Шесть (31,5 %) содержали останки взрослого (в четырех случаях – женщины) и ребенка. Оставшиеся шесть двойных захоронений (все – цисты) принадлежали взрослым. В трех случаях последние содержали останки женщин, а в трех – мужчины и женщины. Из 21 совместного захоронения, два были ограблены (цисты 3671 и 3762 на P16) и далее не рассматриваются.

Для совместных погребений выявлены следующие достоверные корреляции между элементами обряда (в скобках величины коэффициентов r при уровне значимости $p < 0,05$). С увеличением возраста индивидов связано увеличение в погребении общего количества инвентаря (0,53), сосудов (0,49) и инвентаря за исключением сосудов (0,50), а также присутствие напутственной мясной пищи (0,57). Увеличение общего количества инвентаря ожидаемо коррелирует с наличием металлических (0,54) и статусных (0,59) артефактов. Общее количество сосудов в погребении возрастает параллельно с увеличением количества другого инвентаря (0,77) и связано с наличием статусных изделий (0,51). Увеличение количества инвентаря без сосудов сопровождается повышением вероятности помещения напутственной пищи в погребение (0,46), а также, естественно, скоррелировано с наличием металлических (0,61) и статусных (0,59) артефактов. Наконец, высокая корреляция наблюдается между наличием металлических и статусных изделий (0,86). Достоверные корреляции между конструкцией погребального сооружения и положением погребенного для совместных захоронений не выявлены.

Металлические изделия присутствуют в четырех совместных погребениях (21,1 %), статусные артефакты – в пяти (26,3 %), напутственная пища – в шести (31,6 %). По общему среднему количеству инвентаря (9,74±11,54 единиц), сосудов (5,37±5,80) и инвентаря за ис-

ключением сосудов (4,37±6,47), совместные захоронения, ожидаемо, превосходят индивидуальные. Для индивидуальных могил (все раскопы совместно) эти показатели следующие (в скобках уровень значимости различий между совместными и индивидуальными захоронениями): общее количество инвентаря 3,86±6,06 единиц ($p=0,000$); количество сосудов 2,82±4,21 ($p=0,012$); количество инвентаря за исключением сосудов 1,05±2,78 ($p=0,000$).

В общей сложности на трех обсуждаемых раскопах основного комплекса памятника зафиксировано 375 неграбленных индивидуальных могил, содержавших скелетные останки человека. Как и на других территориях Гонур-депе, в отличие от Большого некрополя Гонура [Дубова, 2014, с. 330–331; Sarianidi, Dubova, 2016], более половины погребений устроено в ямных могилах (213 или 56,8 %). Далее идут цисты (75 или 20,0 %), подбои (68 или 18,1 %) и погребальные сооружения другой конструкции, в основном хумы (15 или 4,0 %). В четырех случаях (1,1 %) конструкцию могильной ямы проследить не удалось. По отдельным раскопам распределение типов погребений заметно отличается. На P8 ямные могилы зафиксированы в 60,8 % случаев (73/120), цисты в 27,5 % (33/120), подбои в 6,7 % (8/120), другие сооружения – в 5,0 % (6/120). На P16 ямы также преобладают, но не так значительно (42,0 % или 86/205), далее идут подбои (32,2 % или 66/205), цисты (23,9 % или 49/205) и немногочисленные захоронения в других типах могил (1,9 % или 4/205). Наконец, на P18 абсолютное преобладают ямные могилы (67,7 % или 67/99), далее идут цисты (13,1 % или 13/99), подбои (9,1 % или 9/99) и другие типы погребений (6,1 % или 6/99). В четырех случаях (4,0 %) на этом участке тип погребального сооружения не был определен.

Наиболее типичным по всей выборке индивидуальных могил является положение погребенного на правом боку, как это было отмечено В.И. Сарияниди для Большого некрополя Гонура [Sarianidi, 2001, р. 167; 2007, р. 27–28], на которое приходится 60,8 % всех случаев (228/375). В 17,1 % случаев погребенный был уложен на левом боку (64/375), в 4,3 % (16/375) – в другой (атипичной) позиции. В 17,8 % случаев (67/375) положение погребенного установить не удалось. Металлические изделия присутствовали в индивидуальных погребениях в 15,3 % случаев (54/353), статусные артефакты – в 4,8 % (17/355), напутственная пища – в 17,8 % (63/353). Металлические изделия обнаружены в 17,3 % (18/104) погребений P8, 14,4 % (24/167) погребений P16 и 14,6 % (12/82) погребений P18 – различия по частоте их встречаемости между раскопами недостоверны. Относительная частота встречаемости статусных артефактов в погребениях по раскопам выглядит следующим образом: P8 – 4,8 % (5/104), P16 – 3,6 % (6/167), P18 – 7,1 % (6/84). Напутственная пища присутствовала в 11,5 % (12/104) индивидуальных могил P8, 19,8 % (33/167) погребений P16 и 22,0 % (18/82) погребений P18. Достоверные различия по частоте встречаемости статусных артефактов между раскопами отсутствуют. Различия по встречаемости напутственной пищи в погребениях приближаются к достоверному уровню при сравнении материалов P8 с P16 ($p=0,074$) и P18 ($p=0,053$). Минимальное количество погребений с напутственной пищей, таким образом, характерно для территории P8.

Для всей совокупности индивидуальных могил достоверные корреляционные связи умеренной или высокой силы выявлены для следующих признаков (в скобках величины коэффициентов r при уровне значимости $p<0,05$): с возрастом погребенных увеличивается количество сосудов, помещенных в могилу (0,51); общее количество инвентаря ожидаемо, связано с наличием металлических (0,59) и статусных (0,51) артефактов; количество сосудов в погребении увеличивается параллельно с увеличением количества другого инвентаря (0,51) и связано с помещением в могилу металлических изделий (0,51). Между конструкцией погребального сооружения и общим количеством сосудов и инвентаря в погребении присутствуют достоверные связи меньшей силы – 0,47 и 0,45 соответственно.

Положение погребенного не демонстрирует значимой и достоверной связи ни с одним из других признаков. В целом, для индивидуальных погребений характерны те же связи между элементами обряда, что и для совместных могил. Это подтверждается результатами теста Мантеля, в соответствии с которыми корреляция между соответствующими матрицами составляет величину 0,79 при $p < 0,0004$.

Судя по результатам теста Мантеля, наименьшее сходство при взаимном сопоставлении демонстрируют корреляционные матрицы элементов обряда P16 и P18 ($R_M = 0,56$; $p = 0,0002$). Характер связей между всеми анализируемыми признаками для погребений P8 весьма схож с таковым как для материалов P16 ($R_M = 0,80$; $p = 0,0002$), так и P18 ($R_M = 0,76$; $p = 0,0002$). Своеобразие P18, по-видимому, обусловлено значительным преобладанием бедных инвентарем индивидуальных детских и подростковых захоронений, на которые в совокупности приходится 71,7 % погребений от их общего числа на этом участке. Аналогичные относительные показатели для P8 и P16 – 48,3 % и 36,1 % соответственно.

По показателю среднего возраста смерти всех погребенных, P18 (12,4±16,20 лет) достоверно ($p = 0,000$) отличается от P8 (23,2±18,88 лет) и P16 (26,4±17,30 лет), которые, в свою очередь, по этому признаку значимо не различаются между собой ($p = 0,149$). Среднее общее количество инвентаря в одиночных погребениях индивидов старше 20 лет составляет величину 6,39±7,31 единиц, против 1,69±2,69 в могилах индивидов младше этого возраста ($p = 0,000$). Те же показатели для количества сосудов и инвентаря за исключением сосудов составляют 4,76±5,08 единиц против 1,14±1,60 ($p = 0,000$), а также 1,62±2,97 единиц против 0,55±1,86 ($p = 0,000$) соответственно.

Судя по результатам непараметрического дисперсионного анализа, конструкция погребального сооружения также являлась определяющей для богатства погребального инвентаря вообще ($H = 147,21$; $df = 3$; $p = 0,000$), количества сосудов ($H = 136,44$; $df = 3$; $p = 0,000$) и инвентаря за их исключением ($H = 66,92$; $df = 3$; $p = 0,000$). Так, среднее общее количество инвентаря в цистах составляет величину 10,89±8,78 единиц, сосудов – 7,99±6,03, инвентаря за исключением сосудов – 2,90±4,15. Соответствующие показатели для подбоев – 4,31±4,47, 3,00±2,20 и 1,31±3,83 единиц, а ямных могил – 1,35±2,25, 1,03±1,76 и 0,32±0,81 единиц соответственно.

Таким образом, в свете полученных результатов можно констатировать, что специфика локальных «малых» некрополей Гонур-депе определялась, в первую очередь, возрастным составом погребенных на конкретных участках индивидов, что находило выражение в преобладании погребальных сооружений той или иной конструкции. Наибольшим своеобразием из рассмотренных участков характеризуется P18, на котором абсолютно и относительно преобладают ямные могилы, в которых захоронены индивиды младших возрастных групп. Очевидно, что проведенный формализованный анализ погребального обряда имеет хорошо известные ограничения [Генинг, Борзунов, 1975, с. 69, 71]. Для дальнейшего исследования специфики отдельных участков погребального комплекса Гонур-депе необходимо проведение серии качественных анализов особенностей погребальной обрядности в целом и погребального инвентаря в частности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенного исследования можно сформулировать следующие предварительные выводы.

1. Планиграфические и стратиграфические наблюдения свидетельствуют, что формирование «малых» некрополей на исследованных участках Гонур-депе могло начинаться

в то время, когда жилые / хозяйственные зоны в их пределах еще функционировали или, во всяком случае, хорошо были видны остатки сооружений непогребального назначения. Позднее для обустройства погребений начинают использоваться и пространства, прежде занятые другими объектами. Об этом говорят случаи прямой стратиграфии, когда впускные погребения перерезают стены построек. В то же время не исключено, что хронологический разрыв между функционированием локальных некрополей и застройки на отдельных участках памятника мог быть значительным.

2. В свете данных по хронологии «малых» некрополей Гонур-депе можно заключить, что наиболее интенсивное их функционирование относится к рубежу 3-го и 2-го тыс. до н.э. Наиболее ранним из рассмотренных, по всей видимости, является могильник, устроенный в пределах Раскопа 12, большинство погребений которого расположено вне каких-либо построек. Наиболее продолжительным временем использования (в пределах 500 лет) характеризуется могильник на прилегающем к предыдущему Раскопе 16. Обустройство локальных «малых» некрополей на различных участках памятника предварительно может быть синхронизировано с концом I, II и III периодами (строительными горизонтами) дворцово-храмового комплекса Северного Гонура [Сатаев и др., 2020, с. 81–82].

3. Сравнительный анализ погребального обряда локальных некрополей Гонур-депе позволяет заключить, что их специфика определяется в основном возрастным составом индивидов, погребенных на конкретных участках, что находило выражение в преобладании погребальных сооружений определенной конструкции. Взаимосвязи между элементами погребального обряда для отдельных участков памятника весьма сходны, что дает возможность констатировать его известную консервативность во времени и в пространстве (по крайней мере, в пределах комплексов Гонурского оазиса).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

Генинг В.Ф., Борзунов В.А. Методика статистической характеристики и сравнительного анализа погребального обряда. *Вопросы археологии Урала*. Вып. 13. Отв. ред. В.Ф. Генинг. Свердловск: Изд. УрГУ, 1975. С. 42–72 [Gening V.F., Borzunov V.A. Methodology of Statistical Characteristics and Comparative Analysis of the Burial Rite. *Issues of the Urals Archaeology*. Vol. 13. V.F. Gening (ed.). Sverdlovsk: Izd. UrGU, 1975. Pp. 42–72 (in Russian)].

Дерябин В.Е. *Решение задач обработки антропологических данных с использованием компьютера*. М.: Изд. МГУ, 2007 [Deryabin V.E. *Solving Problems of Anthropological Data Processing Using a Computer*. Moscow: MSU, 2007 (in Russian)].

Дубова Н.А. Могильник и Царский некрополь на берегах большого бассейна Северного Гонура. *У истоков цивилизации. Сборник статей к 75-летию В.И. Сарияниди*. М.Ф. Косарев, П.М. Кожин, Н.А. Дубова (ред.). М.: Старый сад, 2004. С. 254–281 [Dubova N.A. Graveyard and Royal Necropolis on the Banks of the Large Pool in North Gonur. *Near the Sources of Civilizations. The Issue in Honor of the 75-Anniversary of Victor Sarianidi*. M.F. Kosarev, P.M. Kozhin, N.A. Dubova (eds.). Moscow: Staryi Sad, 2004. Pp. 254–281 (in Russian)].

Дубова Н.А. Типы погребальных сооружений Гонур-депе (Туркменистан). *Арии степей Евразии: эпоха бронзы и раннего железа в степях Евразии и на сопредельных территориях. Сборник памяти Е.Е. Кузьминой*. Отв. ред. В.И. Молодин, А.В. Епимахов. Барнаул: Изд. АлтГУ, 2014. С. 327–340 [Dubova N.A. Types of Graves at Gonur Depe Site (Turkmenistan). *The Aryans in the Eurasian Steppes: the Bronze and Early Iron Ages in the Steppes of Eurasia and Contiguous Territories: Elena Kuz'mina Memorial Volume*. V.I. Molodin, A.V. Epimakhov (eds.). Barnaul: Altai State Univ. Press, 2014. Pp. 327–340 (in Russian)].

Дубова Н.А., Зайцева Г.И., Бурова Н.Д., Сатаев Р.М., Фрибус А.В., Грушин С.П. Новые радиоуглеродные даты по отдельным территориям Гонурского оазиса (Туркменистан, эпоха бронзы). *Радиоуглерод в археологии и палеоэкологии: прошлое, настоящее, будущее*. Отв. ред. Н.Д. Бурова,

А.А. Выборнов, М.А. Кулькова. СПб.: ИИМК РАН, РГПУ; Самара: СГСПУ / ООО «Порто-принт», 2020. С. 26–27 [Dubova N.A., Zaytseva G.I., Burova N.D., Sataev R.M., Fribus A.V., Grushin S.P. New Radiocarbon Dates to the Several Areas of Gonur Depe (Turkmenistan, Bronze Age). *Radiocarbon in Archaeology and Paleoecology: Past, Present, Future*. N.D. Burova, A.A. Vybornov, M.A. Kulkova (eds.). Saint Petersburg: IHMC RAS, Herzen University; Samara: SGSPU / ООО “Porto-print”, 2020. Pp. 26–27 (in Russian)].

Дубова Н.А., Мамедов М.А., Сатаев Р.М., Фрибус А.В., Грушин С.П., Работы Маргианской археологической экспедиции в 2018–2019 годах. *Труды Маргианской археологической экспедиции*. Т. 8. *Исследования Гонур-депе в 2015–2019 гг.* Гл. ред. Н.А. Дубова. М.: Старый сад, 2021. С. 89–130 [Dubova N.A., Mamedov M.A., Sataev R.M., Fribus A.V., Grushin S.P. Works of the Margiana Archaeological Expedition in 2018–2019 Years. *Transactions of Margiana Archaeological Expedition*. Vol. 8. *Study of Gonur Depe in 2015–2019*. N.A. Dubova (ed.). Moscow: Staryi Sad, 2021. Pp. 89–130 (in Russian)].

Дубова Н.А., Сатаев Р.М., Фрибус А.В., Грушин С.П., Куфтерин В.В. Могильник на юго-западе Гонур-депе (раскоп 12). Сообщение 1. *Труды Маргианской археологической экспедиции*. Т. 7. *Исследования Гонур-депе в 2014–2015 гг.* Н.А. Дубова (отв. ред.). М.: Старый сад, 2018. С. 29–79 [Dubova N.A., Sataev R.M., Fribus A.V., Grushin S.P., Kufterin V.V. The Graveyard on the South-Western Part of Gonur Depe (Area 12). Report 1. *Transactions of Margiana Archaeological Expedition*. Vol. 7. *Gonur Depe Studies 2014–2015*. N.A. Dubova (ed.). Moscow: Staryi Sad, 2018. Pp. 29–79 (in Russian)].

Зайцева Г.И., Дубова Н.А., Семенов А.А., Реймар П., Мэллори Дж., Юнгнер Х. Радиоуглеродная хронология памятника Гонур-депе. *Труды Маргианской археологической экспедиции*. Т. 2. Гл. ред. В.И. Сарияниди. М.: Старый сад, 2008. С. 166–179 [Zaytseva H.I., Dubova N.A., Sementsov A.A., Reimer P., Mallory J., Jungner H. Radiocarbon Chronology of the Gonur Depe Site. *Transactions of Margiana Archaeological Expedition*. Vol. 2. V.I. Sarianidi (ed.). Moscow: Staryi Sad, 2008. Pp. 166–179 (in Russian)].

Куфтерин В.В., Сычева О.В., Фрибус А.В. Детские погребения объекта Гонур 20 в свете взаимосвязей археологических и биоантропологических данных. *Древности Северного Причерноморья, Кавказа и Средней Азии: от открытий Н.И. Веселовского к современной науке*. Отв. ред. М.Т. Кашуба, М.В. Медведева, Е.О. Стоянов. СПб.: ИИМК РАН, 2024(1). С. 156–158 [Kufterin V.V., Sycheva O.V., Fribus A.V. Children Burials at Gonur 20 Site: Relationship between Archaeological and Skeletal Data. *Antiquities of the Northern Black Sea Region, the Caucasus and Central Asia: from Nikolay I. Veselovsky's Discoveries to Current Studies*. M.T. Kashuba, M.V. Medvedeva, E.O. Stoyanov (eds.). Saint Petersburg: IHMC RAS, 2024(1). Pp. 156–158 (in Russian)].

Куфтерин В.В., Сычева О.В., Фрибус А.В., Дубова Н.А. О взаимосвязях элементов обряда и биологических характеристик погребенных (на примере объекта Гонур 20). *Археологические вестн.* 2024(2). Вып. 43. С. 327–338 [Kufterin V.V., Sycheva O.V., Fribus A.V., Dubova N.A. Exploring Relations between Funerary Treatment and Skeletal Data: a Case of Gonur 20 Archaeological Site. *Archaeological News*. 2024(2). Vol. 43. Pp. 327–338 (in Russian)].

Поляков А.В. *Хронология и культуросогенез памятников эпохи палеометалла Минусинских котловин*. СПб.: ИИМК РАН, 2022 [Poliakov A.V. *Chronology and Cultural Genesis of the Paleometal Epoch Sites in Minusinsk Basins*. Saint Petersburg: IHMC RAS, 2022 (in Russian)].

Сарияниди В.И. *Древности страны Маргуш*. Ашхабад: Ылым, 1990 [Sarianidi V.I. *Antiquities of the Margush Country*. Ashkhabad: Ylym, 1990 (in Russian)].

Сарияниди В.И., Дубова Н.А. Археологические работы на юго-западном холме Гонур-депе (Раскоп 16). *Труды Маргианской археологической экспедиции*. Т. 2. Гл. ред. В.И. Сарияниди. М.: Старый сад, 2008. С. 28–49 [Sarianidi V.I., Dubova N.A. Archaeological Work on the South-Western Hill of Gonur Depe (Area 16). *Transactions of Margiana Archaeological Expedition*. Vol. 2. V.I. Sarianidi (ed.). Moscow: Staryi Sad, 2008. Pp. 28–49 (in Russian)].

Сатаев Р.М., Дубова Н.А., Сатаева Л.В. Значение новых радиоуглеродных дат для построения внутренней хронологии Гонур-депе (бронзовый век, Туркменистан). *Радиоуглерод в археологии и палеоэкологии: прошлое, настоящее, будущее*. Отв. ред. Н.Д. Бурова, А.А. Выборнов, М.А. Кулькова.. СПб.: ИИМК РАН, РГПУ; Самара: СГСПУ / ООО «Порто-принт», 2020. С. 81–82 [Sataev R.M., Dubova N.A., Sataeva L.V. Significance of New Radiocarbon Dates for Constructing the Internal Chronology

of Gonur Depe (Turkmenistan, Bronze Age). *Radiocarbon in Archaeology and Paleoecology: Past, Present, Future*. N. Burova, A. Vybornov, M. Kulkova (eds.). Saint Petersburg: IHMC RAS, Herzen University; Samara: SGSPU / OOO "Porto-print", 2020. Pp. 81–82 (in Russian)].

Фрибус А.В., Грушин С.П., Дубова Н.А. Нетипичные погребальные конструкции из раскопок Гонур-депе (Туркменистан) в 2018–2019 гг. *Культуры азиатской части Евразии в древности и средневековье*. Отв. ред. Н.А. Аванесова. Самарканд: Изд. СамГУ, 2021. С. 158–163 [Fribus A.V., Grushin S.P., Dubova N.A. Atypical Burial Constructions from the Gonur Depe Excavations (Turkmenistan) in 2018–2019. *Cultures of the Asian part of Eurasia in Antiquity and the Middle Ages*. N.A. Avanesova (ed.). Samarkand: SSU, 2021. Pp. 158–163 (in Russian)].

Фрибус А.В., Дубова Н.А., Ю К., Куфтерин В.В., Сычева О.В. Редкие типы погребальных конструкций Гонур-депе: исключение из правил или развитие традиции? *Современные решения актуальных проблем евразийской археологии*. Вып. III. Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Изд. Алт. ун-та, 2023. С. 139–144 [Fribus A.V., Dubova N.A., Hut C., Kufterin V.V., Sycheva O.V. Rare Types of Gonur Depe Burial Constructions: an Exception of the Rules or the Development of the Tradition? *Modern Solutions to Current Problems of Eurasian Archaeology*. Vol. 3. A.A. Tishkin (ed.). Barnaul: Publishing House of Altai University, 2023. Pp. 139–144 (in Russian)].

Bendezu-Sarmiento J. Funerary Rituals and Archaeothanatological Data from BMAC Graves at Ulug Depe (Turkmenistan) and Dzharkutan (Uzbekistan). *The World of the Oxus Civilization*. B. Lyonnet, N.A. Dubova (eds.). London, New York: Routledge, 2021. Pp. 405–424.

Bronk Ramsey C. *OxCal v4.4*. 2021. <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html> (accessed: 12.09.2024)

Dubova N.A. The "Royal Necropolis" at Gonur Depe: an Attempt at Systematization (Plan, Constructions, Rituals). *The World of the Oxus Civilization*. B. Lyonnet, N.A. Dubova (eds.). London, New York: Routledge, 2021. Pp. 333–366.

Fontugne M., Zajtseva G.I., Lyonnet B., Dubova N.A., Burova N.D. Radiocarbon Dates Related to the BMAC / Oxus Civilization. *The World of the Oxus Civilization*. B. Lyonnet, N.A. Dubova (eds.). London, New York: Routledge, 2021. Pp. 863–911.

Hammer Ø. *PAST: PAleontological STatistics. Version 4.17. Reference Manual*. Oslo: University of Oslo, 2024.

Hammer Ø., Harper D.A.T., Ryan P.D. PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. *Paleontologia Electronica*. 2001. Vol. 4. Pp. 1–9.

Hiebert F.T. Chronology of Margiana and Radiocarbon Dates. *Information Bulletin of International Association for the Study of the Cultures of Central Asia*. 1993. Iss. 19. Pp. 136–148.

Lyonnet B., Dubova N.A. Questioning the Oxus Civilization or Bactria-Margiana Archaeological Culture (BMAC): an Overview. *The World of the Oxus Civilization*. B. Lyonnet, N.A. Dubova (eds.). London, New York: Routledge, 2021. Pp. 7–65.

Narasimhan V.M., Patterson N., Moorjani P., Rohland N., Bernardos R., Mallick S., Lazaridis I., Nakatsuka N., Olalde I., Lipson M., Kim A.M., Olivieri L.M., Coppa A., Vidale M., Mallory J., Moiseyev V., Kitov E., Monge J., Adamski N., Alex N., Broomandkhoshbacht N., Candilio F., Callan K., Cheronet O., Culleton B.J., Ferry M., Fernandes D., Freilich S., Gamarra B., Gaudio D., Hajdinjak M., Harney E., Harper T.K., Keating D., Lawson A.M., Mah M., Mandl K., Michel M., Novak M., Oppenheimer J., Rai N., Sirak K., Slon V., Stewardson K., Zalzal F., Zhang Z., Akhatov G., Bagashev A.N., Bagnera A., Baitanayev B., Bendezu-Sarmiento J., Bissembaev A.A., Bonora G.L., Chargynov T.T., Chikisheva T., Dashkovskiy P.K., Derevianko A., Dobeš M., Douka K., Dubova N., Duisengali M.N., Enshin D., Epimakhov A., Fribus A.V., Fuller D., Goryachev A., Gromov A., Grushin S.P., Hanks B., Judd M., Kazizov E., Khokhlov A., Krygin A.P., Kupriyanova E., Kuznetsov P., Luiselli D., Maksudov F., Mamedov A.M., Mamirov T.B., Meiklejohn C., Merrett D.C., Micheli R., Mochalov O., Mustafokulov S., Nayak A., Pettener D., Potts R., Razhev D., Rykun M., Sarno S., Savenkova T.M., Sikhymbaeva K., Slepchenko S.M., Soltobaev O.A., Stepanova N., Svyatko S., Tabaldiev K., Teschler-Nicola M., Tishkin A.A., Tkachev V.V., Vasilyev S., Velemínský P., Voyakin D., Yermolayeva A., Zahir M., Zubkov V.S., Zubova A., Shinde V.S., Lalueza-Fox C., Meyer M., Anthony D., Boivin N., Thangaraj K., Kennett D.J., Frachetti M., Pinhasi R., Reich D. The formation of human populations in South and Central Asia. *Science*. 2019. Vol. 365 (6457). eaat7487. Pp. 1–15.

Reimer P.J., Austin W.E.N., Bard E., Bayliss A., Blackwell P.G., Bronk Ramsey C., Butzin M., Cheng H., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Hajdas I., Heaton T.J., Hogg A.G., Hughen K.A.,

Kromer B., Manning S.W., Muscheler R., Palmer J.G., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Turney C.S.M., Wacker L., Adolphi F., Büntgen U., Capano M., Fahrni S.M., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Köhler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A., Talampo S. The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon*. 2020. Vol. 62. Pp. 725–757.

Sarianidi V. *Necropolis of Gonur and Iranian Paganism*. Moscow: World Media, 2001.

Sarianidi V. *Necropolis of Gonur*. 2nd edition. Athens: Kapon editions, 2007.

Sarianidi V., Dubova N. Types of Graves at Gonur Depe Bronze Age Site in Turkmenistan. *Proceedings of the 9th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*. Vol. 3. R.A. Stucky, O. Kaelin, H.-P. Mathys (eds.). Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2016. Pp. 631–642.

Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. J.E. Buikstra, D.H. Ubelaker (eds.). Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey, 1994.

Vahdati A.A., Biscione R. The Bronze Age Necropolis of Challow: Insights into the Funeral Practices of “ВМАС” People in North-Eastern Iran. *Transactions of Margiana Archaeological Expedition*. Vol. 8. *Gonur Depe Studies in 2015–2019*. N.A. Dubova (ed.). Moscow: Staryi Sad, 2021. Pp. 193–214.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

ФРИБУС Алексей Викторович – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия.

Alexey V. FRIBUS, PhD (History), Senior Research Fellow, Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russia.

КУФТЕРИН Владимир Владимирович – доктор биологических наук, старший научный сотрудник Института истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия; ведущий научный сотрудник Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН, Москва Россия.

Vladimir V. KUFTERIN, DSc (Biology), Senior Research Fellow, Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russia; Leading Research Fellow, N.N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia;

СЫЧЕВА Ольга Владимировна – младший научный сотрудник Института истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия.

Olga V. SYCHEVA, Junior Research Fellow, Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russia.

ДУБОВА Надежда Анатольевна – доктор исторических наук, главный научный сотрудник Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН, Москва Россия.

Nadezhda A. DUBOVA, DSc (History), Chief Research Fellow, N.N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

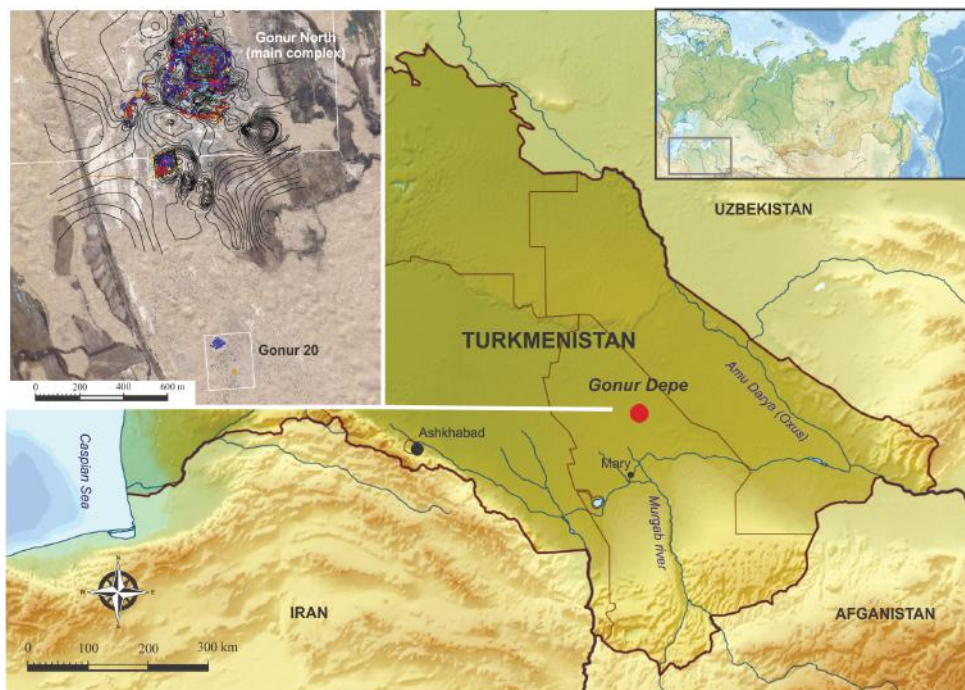


Рис. 1. Локализация Гонур-депе на карте Туркменистана.
Fig. 1. Map of Turkmenistan showing the Location of Gonur Depe.



Рис. 9. Объект 84 и погребение 92 на памятнике Гонур-20 (общий вид).

Fig. 9. Gonur 20, object 84 and grave 92 (general view).