

УДК 903.22(517.3)

<https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.3.436.442>

ПРЕДМЕТЫ ВООРУЖЕНИЯ, НАЙДЕННЫЕ В ПОГРЕБЕНИЯХ МОНГОЛЬСКОГО ВРЕМЕНИ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРНОЙ МОНГОЛИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ ПАМЯТНИКА ЯШИЛ)

© 2024 г. Д. Цэнд, Т-О. Идэрхангай, А.А. Тишкин

В статье отмечено сравнительно слабое изучение предметов вооружения XII–XIV вв. на территории современной Монголии, что связано с рядом указанных причин. Для дальнейшей разработки такой тематики важно обобщение имеющихся находок, а также привлечение результатов новых раскопок, которые расширяют необходимый потенциал. В этой связи, представлены предметы вооружения, обнаруженные при раскопках курганов монгольского времени на погребальном комплексе у горы Яшил (Северная Монголия). В ходе исследований зафиксирован фрагмент небольшого железного топора, которым был нанесен смертельный удар в грудь человека. Также найдены панцирные пластины, наконечник пальмы и другие изделия. Осуществлен анализ археологических материалов, приведены аналогии металлическим изделиям и определена их предварительная датировка. В настоящее время наконечник пальмы является самым южным из ранее известных таких находок. Для определения системы отверстий у семи панцирных пластин использовалась рентгенография.

Ключевые слова: археология, Северная Монголия, гора Яшил, монгольское время, погребения, предметы вооружения, топор, наконечник пальмы, панцирные пластины.

WEAPONS FOUND IN BURIALS OF THE MONGOL PERIOD IN NORTHERN MONGOLIA (BASED ON MATERIALS FROM THE YASHIL SITE)

D. Tsend, T-O. Iderkhangai, A.A. Tishkin

The authors note the relatively weak study of weapons of the XII–XIV centuries on the territory of modern Mongolia, which is due to a number of reasons mentioned above. For further development of such subject-matter it is important to generalise the available finds, as well as to attract the results of new excavations, which expand the necessary potential. In this regard, the authors present items of armour discovered during excavations of barrows of the Mongolian period on the burial assemblage near Mount Yashil (Northern Mongolia). During archaeological studies, a fragment of a small iron axe was found, which was used to deliver a fatal blow to a man's chest. Also armour plates, a palma tip and other items were found. The archaeological materials were analysed, analogies to metal items were given and their preliminary dating was determined. At present, the palma tip is the southernmost of the previously discovered such finds. X-radiography was used to determine the system of holes in seven armour plates.

Keywords: archaeology, Northern Mongolia, Mount Yashil, Mongol period, burials, weapons, axe, palma tip, armour plates.

Изучение предметов вооружения, обнаруженных в погребениях XII–XIV вв. на территории современной Монголии, пока не стало специальной научной темой. По всей видимости, это связано с небольшим числом находок, отражающих имевшийся военный арсенал. Хотя им уделялось внимание в ходе комплексного анализа результатов осуществленных раскопок.

В период с 1980 по 1984 г. экспедицией Института истории АН МНР под руководством Д. Наваана были исследованы 20 курганов монгольского времени у горы Буурал в

Хонгор сомоне Дархан-Уул аймака. Полученные материалы опубликованы Х. Лхагвасурэном (1989). В захоронениях мужчин отмечены железные наконечники в берестяных колчанах и остатки костяной накладке на лук, которые сравнивались с аналогичным оружием, найденным в других памятниках (Лхагвасурэн, 1989, с. 141–142).

В 2003 г. были изданы результаты исследований, проведенных археологами Института истории МАН в долине реки Эгийн-гол в период с 1991 по 2000 г. Предметы вооружения и военного снаряжения обнаружены в 10 из 28

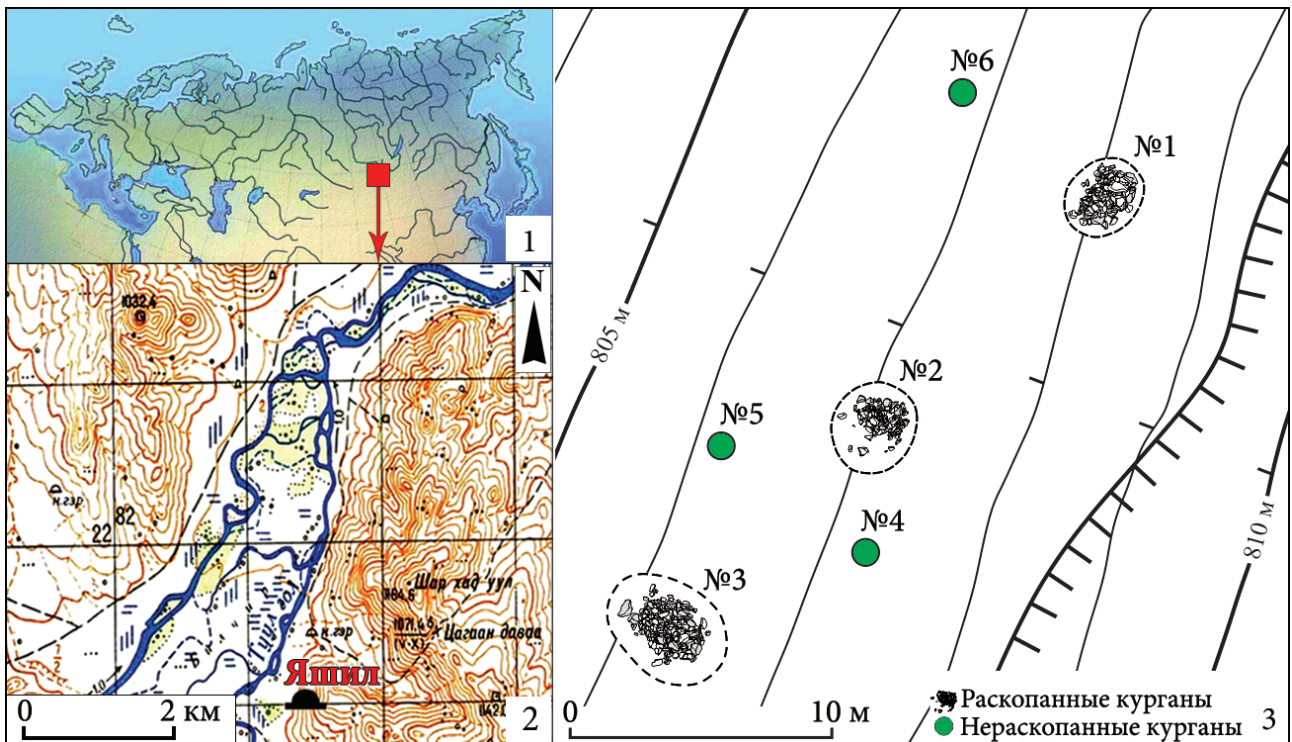


Рис. 1. Местонахождение памятника у горы Яшил на картах-схемах (1, 2) и план курганного могильника (3)
 Fig. 1. Location of the site nearby Mount Yashil on the sketch-maps (1, 2) and plan of the barrow field (3)

погребальных объектов монгольского времени (Турбат, Амартувшин, Эрдэнэбат, 2003, с. 119–131). Они представлены железными наконечниками стрел, костяными (роговыми) накладками на лук, берестяными колчанами и железными колчанными крюками.

В 2007 г. вышла монография Х. Лхагвасурэна, основанная на изучении материалов раскопок 168 курганов монгольского времени на 83 памятниках, исследованных с 1950-х гг. Предметы вооружения составили всего 15% от общего числа находок и главным образом содержали наконечники стрел (Лхагвасурэн, 2007, с. 244–256). Автором была предложена их классификация.

В 2018 г. совместной монголо-российской экспедицией производились раскопки на памятнике Зуун хярын дэнж-I в Прихубсугулье. В комплексе № 1, датированном монгольским временем, найдены наконечник стрелы и боевая часть древкового оружия «пальмы», изготовленные из железа (Харинский, Оргилбаяр, Коростелев и др., 2023).

В 2023 г. опубликованы результаты археологических исследований, реализованных в рамках монголо-американского проекта «Северная Монголия». Работы осуществлялись у горы Хориг в Улаан-Уул сомоне

Хубсугул аймака. В монографию включены материалы из 68 разграбленных курганов монгольского времени, раскопанных в 2018–2020 гг. Были обнаружены предметы вооружения и воинского снаряжения (железные наконечники стрел, костяные (роговые) накладки на лук, берестяные колчаны и железные колчанные крюки). В 28 погребениях сохранилось 113 наконечников стрел (Баярсайхан, Кларк, Тувшинжаргал и др., 2023, с. 50–52).

Недавно были изданы результаты охранно-спасательных раскопок, проведенных у горы Доод цахир в Рэнчинлхумбэ сомоне Хубсугул аймака. Исследования проводились в 2020–2023 гг. в рамках совместного монголо-американского проекта «Северный край». В опубликованной статье представлены материалы 51 кургана монгольского времени, большая часть которых оказалась разграблена. Обнаружены следующие интересные находки: железные наконечники стрел и ножи, костяные (роговые) накладки на лук, берестяные колчаны (Хурэлсүх, Баярсайхан, Эрэгзэн и др., 2023, с. 70–99).

Судя по приведенным и некоторым другим данным, еще идет процесс накопления сведений о предметах вооружения XII–XIV вв., найденных в Монголии. При этом имеет



Рис. 2. Предметы вооружения из курганов №1 и 3.
1 – фрагмент топора; 2 – наконечник пальмы
Fig. 2. Weapons from barrows No. 1 and 3.
1 – axe fragment; 2 – palma tip

смысл начать формирование базы данных обо всех категориях наступательного и защитного вооружения для дальнейших комплексных исследований. Небольшое пополнение этого фонда может быть осуществлено за счет результатов раскопок на археологическом комплексе Яшил (Цэнд, 2023), который находится неподалеку от слияния рек Орхон и Туул в Орхонтуул сомоне Сэлэнгэ аймака (Монголия) на склоне западной окраины горы Яшил, на правом берегу р. Туул (рис. 1: 1, 2). В 2022–2023 гг. экспедицией, организованной сотрудниками Монгольского национального университета и Алтайского государственного университета, исследованы три кургана монгольского времени (рис. 1: 3). Два погребения мужчин оказались с предметами вооружения (Цэнд, Идэрхангай, Тишкин, 2023, с. 97–99). находки представлены средствами ближнего боя (топор и пальма), а также железными пластинами от воинских панцирей. Кроме этого, обнаружен фрагмент костяной (роговой) накладки на лук, остатки плохо сохранившегося берестяного колчана и два железных предмета пока неясного назначения

(один из них с кольцом на конце). Основная цель данной статьи – детально представить металлические предметы вооружения из курганов монгольского времени у горы Яшил, используя в том числе данные рентгенографии.

Фрагмент железного топора (рис. 2: 1) в кургане № 1 зафиксирован в верхней части грудной клетки погребенного человека. Ребра в том месте оказались существенно повреждены, что стало причиной смерти от такого оружия ближнего боя. У находки нет обуха и проушины, которые могли обломиться в ходе нанесения удара. Судя по размерам оставшейся части (6,7×6,5 см), топор был сравнительно небольшим и, скорее всего, черешковым, о чем свидетельствует своеобразный выступ (Цэнд, Идэрхангай, Тишкин, 2023, с. 99). Длина лезвия выгнутой формы с загибом составляет 6,7 см, ширина сохранившегося полотна – до 5,4 см, а толщина – от 0,3 до 0,6 см (рис. 2: 1). Имеющийся фрагмент не позволяет детально сравнивать находку с целыми изделиями. Относительно близкую форму можно найти у топоров XI–XIII вв. н. э., обнаруженных на территории Волжской Булгарии (Измайлов, 1997, рис. 56–57). Известный российский оружейвед М.В. Горелик считал, что такие изделия вообще были характерны для армии монголо-татар (Горелик, 2002, с. 29. рис. на с. 66). По мнению Ю.С. Худякова, топоры не совсем обычны для культуры средневековых кочевников Центральной Азии, а рассматриваемая модификация появилась у монголов в XIII–XIV вв. н. э., но широкого распространения не получила (Худяков, 1991, с. 139, рис. 76: 3). Судя по имеющимся археологическим находкам, с этим заключением пока стоит согласиться. Можно отметить еще такой факт. Удельное значение топоров в вооружении средневековых народов Алтая был значительно меньшим, чем выявленные виды клинкового оружия (Горбунов, 2006, с. 86). Такое наблюдение может относиться и к ближайшим регионам Монголии.

Железный наконечник пальмы (рис. 2: 2), найденный в могиле кургана № 3, имеет подцилиндрическую несомкнутую втулку, а также клинок с обухом и лезвием, плавно сужающимися к острию. Он лежал с левой стороны умершего человека у тазовой кости, что определяет возможную длину древка. Размеры металлического изделия следующие

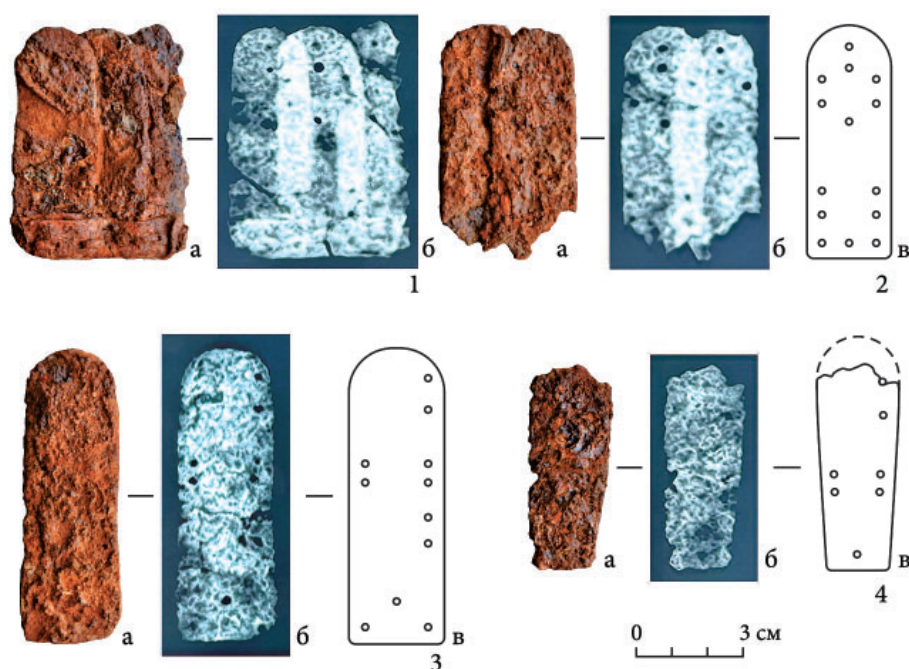


Рис. 3. Фотографии, рентгенография и типы панцирных пластин, найденных в кургане №3. 1, 2 – тип 1; 3 – тип 2; 4 – тип 3

Fig. 3. Photographs, radiography and types of armour plates, found in barrow No. 3. 1, 2 – type 1; 3 – type 2; 4 – type 3

щие: общая длина 21,9 см, длина втулки 9,6 см, толщина ее 1,6 см, длина клинка 12,3 см, ширина 1,6–2 см и толщина до 0,5 см (Цэнд, Идэрхангай, Тишкин, 2023, с. 99). Аналогичные железные наконечники для пальм ранее обнаружены при раскопках двух памятников в сомоне Ханх Хубсугул аймака Монголии: Хавцал-II и Зуун хярын дэнж-I. Результаты их исследований опубликованы (Харинский, Эрдэнэбаатар, Коростелев, 2010, рис. 1: 5; Оргилбаяр, Эрдэнэбаатар, Харинский, 2018, рис. 3: 1; Харинский, Оргилбаяр, Коростелев и др., 2023, рис. 3: 3).

Время бытования пальм с несомкнутой втулкой в ближайшем Байкальском регионе на основании радиоуглеродного анализа определяется концом VIII – серединой XII вв. (Харинский, 2020, с. 371). В XIII–XIV вв. они уже могли не использоваться на данной территории, но стали известны в других частях Северной Евразии. В Восточной Европе на Золотарёвском городище (возле г. Пензы) аналогичные находки датируются серединой XIII в., что связывается с монгольскими завоеваниями (Харинский, Оргилбаяр, Коростелев и др., 2023, с. 294). По мнению Ю.С. Худякова, пальмы применялись монгольскими воинами на северной периферии Монгольской империи в XIII–XIV вв. в степных районах Центральной Азии (Худяков, 1991, с. 136). К настоящему времени в Северной Монголии обнаружены три наконечника от пальм: на памятниках Хавцал-II, Зуун хярын дэнж-I и Яшил. Опубликованные AMS-даты, которые получены по костям погребенных людей на памятнике Зуун хярын дэнж-I, указывают на такой хронологический период – XI – первая половина XIII в. (Харинский, Оргилбаяр, Коростелев и др., 2023, с. 296). По всей видимости, первой половиной XIII в. можно предварительно датировать и курганы некрополя Яшил, который является самым южным, где найден наконечник пальмы, среди всех изученных объектов Северной Монголии и Байкальского региона.

В кургане № 3 памятника Яшил обнаружены семь железных пластин. Три из них оказались соединенными вместе и сохранили следы от кожаных ремешков (рис. 3: 1). Две слипшиеся пластины имеют обломанный низ (рис. 3: 2), одна целая (рис. 3: 3) и еще одна тоже частично повреждена (рис. 3: 4). По всей видимости, их форма была примерно одинаковой: верхний край округлый, а нижний относительно прямой. Из-за наличия коррозии сразу установить число отверстий не было возможности (рис. 3: 1а, 2а, 3а, 4а). Для этого использовалась рентгеновская установка. В результате получены необходимые данные (рис. 3: 1б, 2б, 3б, 4б), которые позволили восстановить систему отверстий (рис. 3: 2в, 3в, 4в). Они помогли определить пока три условных типа с учетом формы, размеров, расположения сохранившихся отверстий

нечника от пальм: на памятниках Хавцал-II, Зуун хярын дэнж-I и Яшил. Опубликованные AMS-даты, которые получены по костям погребенных людей на памятнике Зуун хярын дэнж-I, указывают на такой хронологический период – XI – первая половина XIII в. (Харинский, Оргилбаяр, Коростелев и др., 2023, с. 296). По всей видимости, первой половиной XIII в. можно предварительно датировать и курганы некрополя Яшил, который является самым южным, где найден наконечник пальмы, среди всех изученных объектов Северной Монголии и Байкальского региона.

и следов от соединительных ремешков. Тип I – пластины снабжены 14 отверстиями: по одной паре у верхнего края, по четыре пары по бокам, одно выше центральной части и три у основания. Размеры этих изделий следующие: длина 6,8 см, ширина 2,3 см, толщина 0,22 см (рис. 3: 1, 2). Тип 2 – с 11 отверстиями: три пары на правой стороне, а одна на левой, два отверстия на нижнем крае и одно в центре над ними. Размеры такой пластины: длина 8 см, ширина 2,5 см, толщина 0,3 см. По расположению отверстий эта деталь, возможно, являлась крайней в верхней части панциря (рис. 3: 3). Тип 3 (по обломанному изделию) имеет семь отверстий: две пары располагаются на правой стороне, одна – на левой, и одно – на нижнем крае (всю систему невозможно восстановить из-за повреждения верхней части). Размеры пластины: длина 5,6 см, ширина 1,7–2,5 см, толщина 0,15 см. Эта пластина, вероятно, являлась деталью нижней полосы панциря (рис. 3: 4).

Панцирные пластины редко встречаются в погребениях воинов на территории Монголии. Большинство доспехов, найденных во Внутренней Азии, относятся к домонгольскому периоду (Цэнд, Идэрхангай, Тишкин, 2023, с. 101). Изделия, обнаруженные на памят-

нике Яшил, по основной форме аналогичны пластинам монгольского времени, найденным в небольшом количестве в других регионах. Однако расположение отверстий для крепления несколько отличается (Горелик, 2002, рис. на с. 68, 69; Горбунов, 2003, рис. 20: 7; Тишкин, 2009, с. 50–52; и др.). Судя по зафиксированной системе креплений, панцирь был сделан качественно.

Форма пластин, найденных в кургане № 3, несколько отличается друг от друга. В погребение умершего человека помещали не весь доспех, а лишь его отдельные элементы. Вероятнее всего, это связано с прагматическими целями. Железный панцирь мог передаваться по наследству и находил свое применение у нового владельца.

В заключение стоит отметить, что предметы вооружения из раскопанных курганов у горы Яшил являются важным материалом для дальнейшего изучения культуры населения монгольского времени на территории Северной Монголии. Планируется осуществить обобщение имеющихся результатов, полученных при археологических исследованиях погребальных комплексов указанного региона.

ЛИТЕРАТУРА

- Баярсайхан Ж., Кларк Ж., Тувшинжаргал Т., Бямбадорж Б., Бямбажаргал Б., Содномжамц Д.* Хориг уулын эрдэнэс. Улаанбаатар: Соёлын овийн ундэсний тов, 2023. 380 с. (на монг. и англ. яз.)
- Горбунов В.В.* Военное дело населения Алтая в III–XIV вв. Ч. I: Оборонительное вооружение (доспех). Барнаул: Алт. ун-т, 2003. 174 с.
- Горбунов В.В.* Военное дело населения Алтая в III–XIV вв. Ч. II: Наступательное вооружение (оружие). Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2006. 232 с.
- Горелик М.В.* Армия монголо-татар. Воинское искусство, снаряжение, оружие. М.: Восточный горизонт, 2002. 84 с.
- Измайлов И.Л.* Вооружение и военное дело населения Волжской Булгарии X – начала XIII вв. Казань; Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 1997. 212 с.
- Лхагвасурэн Х.* Буурал уулын монгол булшууд // *Studia historica*. 1989. Т. XXIII. С. 137–146 (на монг. яз.).
- Лхагвасурэн Х.* Монголын археологи (Чингэс хааны уе). Тэргуун дэвтэр. Улаанбаатар: Чингэс хаан дээд сургуулийн, 2007. 286 с. (на монг. яз.).
- Оргилбаяр С., Эрдэнэбаатар Д., Харинский А.В.* Монгол-Оросын хамтарсан «Тув Азийн археологи» туслийн Хувсгул аймгийн Ханх сумын нутагт явуулсан хээрийн шинжилгээний ажлын товч ур дунгээс // *Монголын археологи – 2017* / Ред. Ч.Амартүвшин. Улаанбаатар: МУИС, 2018. С. 120–123 (на монг. яз.).
- Тишкин А.А.* Алтай в монгольское время (по материалам археологических памятников). Барнаул: Азбука, 2009. 208 с.
- Турбат Ц., Амартүвшин Ч., Эрдэнэбат У.* Эгийн голын сав нутаг дахь археологийн дурсгалууд (Хурлийн уеэс Монголын уе). Улаанбаатар: Соёмбо принтинг, 2003. 295 с. (на монг. яз.).

Харинский А.В. Пальмы с втульчатым наконечником из Байкальского региона и их более поздние модификации // Археология Евразийских степей. 2020. № 6. С. 366–378.

Харинский А.В., Оргилбаяр С., Коростелев А.М., Эрдэнэбаатар Д., Портнягин М.А. Могильник XI–XIII вв. Зуун хярын дэнж 1 на северном побережье озера Хубсугул (Монголия) // Нижневолжский археологический вестник. 2023. Т. 22. № 1. С. 289–307.

Харинский А.В., Эрдэнэбаатар Д., Коростелев А.М. Херексур – универсальный объект погребальной практики // Культура как система в историческом контексте: опыт западно-сибирских археолого-этнографических совещаний / Отв. ред. М.П. Черная. Томск: Аграф-Пресс, 2010. С. 322–324.

Худяков Ю.С. Вооружение центрально-азиатских кочевников в эпоху раннего и развитого средневековья. Новосибирск: Наука, 1991. 190 с.

Хурэлсүх С., Баярсайхан Ж., Эрэгзэн Г., Миллер А.В., Кларк Ж., Миллер Б., Баяндэлгэр Ч., Эрдэнэцэцэг Р. Доод цахир уулын Монголын эзэнт гүрний үеийн оршуулгын газар // Studia Archaeologica. 2023. Т. XLIII. Ф. 8. С. 77–99 (на монг. яз.).

Цэнд Д. Раскопки курганов монгольского времени у горы Яшил в 2022 году (Северная Монголия) // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып XXIX / Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: АлтГУ, 2023. С. 254–258.

Цэнд Д., Идэрхангай Т.-О., Тишкин А.А. Средневековые погребения у горы Яшил (Северная Монголия) // Известия Лаборатории древних технологий. 2023. Т. 19. №4. С. 93–105.

Информация об авторах:

Цэнд Дул, аспирант кафедры археологии, этнографии и музеологии, Алтайский государственный университет (г. Барнаул, Россия); dultsendee@gmail.com

Идэрхангай Тумур-Очир, кандидат исторических наук, доцент, старший преподаватель кафедры технологии и инновации, Улаанбаатарский парк науки и технологий, Монгольский национальный университет (г. Улаанбаатар, Монголия); iderkangai2022@gmail.com

Тишкин Алексей Алексеевич, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой археологии, этнографии и музеологии, Алтайский государственный университет (г. Барнаул, Россия); tishkin210@mail.ru

REFERENCES

Bayarsaikhan, J., Clark, J., Tuvshinjargal, T., Byambadorj, B., Byambajargal, B., Sodnomjamts, D. 2023. *Khorig uulyn erdenes (Treasures of Khorig mountain)*. Ulaanbaatar: National Center for Cultural Heritage (in Mongolian and in English)

Gorbunov, V. V. 2003. *Voennoe delo naseleniya Altaya v III–XIV vv. Chast' I: Oboronitel'noe vooruzhenie (dospekh) (Military Science of Altay Population in III–XIV Centuries. Part I. Defensive armature (armour))*. Barnaul: State University (in Russian).

Gorbunov, V. V. 2006. *Voennoe delo naseleniya Altaya v III–XIV vv. Ch. II: Nastupatel'noe vooruzhenie (oruzhie). (Altai Population's Military Science in 3th – 4th Century A.D. Part II. Offensive weaponry (arms))*. Barnaul: State University (in Russian).

Gorelik, M. V. 2002. *Armiya mongolo-tatar. Voinskoe iskusstvo, snaryazhenie, oruzhie (Mongol-Tatars army. Military art, equipment, weapons)*. Moscow: “Vostochnyy gorizont” (in Russian).

Izmaylov, I. L. 1997. *Vooruzhenie i voennoe delo naseleniya Volzhskoy Bulgarii X – nachala XIII v. (Armament and Warfare of the population of Volga Bulgaria 10th – beginning of 13th century)* Kazan-Magadan: North-East Scientific Center, Russia Academy of Sciences Far East Branch (in Russian).

Lkhagvasuren, Kh. 1989. In *Arkheologiin sudlal* (Studia historica). Т. XXIII, 137–146 (in Mongolian).

Lkhagvasuren, Kh. 2007. *Mongolyn arkheologi (Chinges khaany ue) (Archaeology of Mongolia (Period of Chinggis Khan))*. Ulaanbaatar: Chinges khaan deed surguuliin (in Mongolian).

Orgilbayar, S., Erdenebaatar, D., Kharinskii, A. V. 2018. In *Mongolyn arkheologi – 2017 (Mongolian archeology – 2017)*. Ulaanbaatar: MUIS, 120–123 (in Mongolian).

Tishkin, A. A. 2009. *Altai v mongol'skoe vremia (po materialam arkheologicheskikh pamiatnikov) (Altai in the Mongol Period (Based on Archaeological Sites Materials))*. Barnaul: “Azбука” Publ. (in Russian).

Turbat, Ts., Amartuvshin, Ch., Erdenebat, U. 2003. *Egiin golyn sav nutag dakh' arkheologiin dursgaluud (Khurliin uees Mongolyn ue) (Archaeological monuments of Egiin Gol valley (from bronze age to mongolian period))*. Ulaanbaatar: Soyombo printing, (in Mongolian).

Kharinskii, A. V. 2020. In *Arkheologiia evraziiskikh stepei (Archaeology of the Eurasian Steppes)* 6, 366–378 (in Russian).

Kharinskii, A. V., Orgilbayar, S., Korostelev, A. M., Erdenebaatar, D., Portniagin, M. A. 2023. In *Nizhnevolzhskii arkheologicheskii vestnik (Lower Volga Archaeological Bulletin)* 22 (1), 289–307 (in Russian).

Kharinskii, A. V., Erdenebaatar, D., Korostelev, A. M. 2010. In Chernaya, M. P. (ed.). *Kul'tura kak sistema v istoricheskom kontekste: opyt zapadno-sibirskikh arkheologo-etnograficheskikh soveshchaniy (Culture as a System in a Historical Context: the Experience of West Siberian Archaeological and Ethnographic Meetings)*. Tomsk: "Agraf-Press" Publ., 322–324 (in Russian).

Khudyakov, Yu. S. 1991. *Vooruzhenie tsentral'no-aziatskikh kochevnikov v epokhu rannego i razvitogo srednevekov'ya (Armament of Central Asian Nomads in the Early and Developed Middle Ages)*. Novosibirsk: "Nauka" Publ. (in Russian).

Khurelsukh, S., Bayarsaikhan, J., Eregzen, G., Miller, A., Clark, J., Miller, B. Bayandelger, Ch., Erdenetsetseg, R. 2023. In *Arkheologiin sudlal (Studia Archaeologica)*. T. XLIII, F. 8, 77–99 (in Mongolian).

Tsend, D. 2023. In Tishkin, A. A. (ed.). *Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo nasledii Altaiskogo kraia (Preservation and Study of the Cultural Heritage of Altai Krai)* 29. Barnaul: Altai State University Publ., 254–258 (in Russian).

Tsend, D., Iderkhangai, T.-O., Tishkin, A. A. 2023. In *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologiy: sbornik nauchnykh trudov (Review of the Laboratory of ancient technologies: a collection of scientific papers)* 19 (4), 93–105 (in Russian).

About the Authors:

Tsend Dul, postgraduate student of the Department of Archaeology, Ethnography and Museology, Altai State University, 61, Lenin Avenue, Barnaul 656049, Russian Federation; dultsendee@gmail.com

Iderkhangai Tumor-Ochir, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Senior Lecturer of the Department of Technology and Innovation, Ulaanbaatar Science and Technology Park, Mongolian National University, Luvsantsaveena street, Bayanzurkh district, Ulaanbaatar 13343, Mongolia; iderkangai2022@gmail.com

Tishkin Alexey A. Doctor of Historical Sciences, Professor, Head of the Department of Archaeology, Ethnography and Museology, Altai State University, 61, Lenin Avenue, Barnaul 656049, Russian Federation; tishkin210@mail.ru



Статья поступила в журнал 01.02.2024 г.
Статья принята к публикации 01.04.2024 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу