

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 1 (35)
2021

Главный редакторчлен-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **А.Г. Ситдиков****Заместители главного редактора:**член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **Ф.Ш. Хузин**доктор исторических наук **Ю.А. Зеленева**Ответственный секретарь – кандидат ветеринарных наук **Г.Ш. Асылгараева****Редакционный совет:**

Б.А. Байтанаев – академик НАН РК, доктор исторических наук (Алматы, Казахстан) (председатель), **Х.А. Амирханов** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия), **И. Бальдауф** – доктор наук, профессор (Берлин, Германия), **С.Г. Бочаров** – кандидат исторических наук (Севастополь, Россия), **П. Георгиев** – доктор наук, доцент (Шумен, Болгария), **Е.П. Казаков** – доктор исторических наук (Казань, Россия), **Н.Н. Крадин** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия), **А. Тюрк** – PhD (Будапешт, Венгрия), **И. Фодор** – доктор исторических наук, профессор (Будапешт, Венгрия), **А.А. Тишкин** – доктор исторических наук профессор (Барнаул, Россия), **В.С. Синика** – кандидат исторических наук (Тирасполь, Молдова), **Б.В. Базаров** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Улан-Удэ, Россия), **Д.С. Коробов** – доктор исторических наук, профессор РАН (Москва, Россия), **О.В. Кузьмина** – кандидат исторических наук (Самара, Россия), **П. Дегри** – профессор (Лёвен, Бельгия), **Вэй Джан** – Ph.D, профессор (Пекин, Китай).

Редакционная коллегия:

А.А. Выборнов – доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)
М.Ш. Галимова – кандидат исторических наук (Казань, Россия)
Р.Д. Голдина – доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)
С.В. Кузьминых – кандидат исторических наук (Москва, Россия)
А.Е. Леонтьев – доктор исторических наук (Москва, Россия)
Т.Б. Никитина – доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)
А.А. Чижевский – кандидат исторических наук (Казань, Россия)

Ответственный за выпуск:**М.Ш. Галимова** – кандидат исторических наук**Адрес редакции:**

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru<http://archaeologie.pro>

Индекс ПП753,

электронный Каталог печатных изданий "ПОЧТА РОССИИ"

Выходит 4 раза в год

© Академия наук Республики Татарстан, 2021

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2021

© Журнал «Поволжская археология», 2021

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences,
Doctor of Historical Sciences **A. G. Sitdikov**

Deputy Chief Editors:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences **F. Sh. Khuzin**
Doctor of Historical Sciences **Yu. A. Zelenev**
Executive Secretary – Candidate of Veterinary Sciences **G. Sh. Asylgaraeva**

Executive Editors:

B. A. Baitanayev – Academician of the Nacional Academy of the RK, Doctor of Historical Sciences (Almaty, Republic of Kazakhstan) (chairman), **Kh. A. Amirkhanov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **I. Baldauf** – Doctor Habilitat, Professor (Berlin, Germany), **S. G. Bocharov** – Candidate of Historical Sciences (Sevastopol, Russian Federation), **P. Georgiev** – Doctor of Historical Sciences (Shumen, Bulgaria), **E. P. Kazakov** – Doctor of Historical Sciences (Kazan, Russian Federation), **N. N. Kradin** – Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Vladivostok, Russian Federation), **A. Türk** – PhD (Budapest, Hungary), **I. Fodor** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Budapest, Hungary), **A. A. Tishkin** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Barnaul, Russian Federation), **V. S. Sinika** – Candidate of Historical Sciences (Tiraspol, Moldova), **B. V. Bazarov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Ulan-Ude, Russian Federation), **D. S. Korobov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **O. V. Kuzmina** – Candidate of Historical Sciences (Samara, Russian Federation), **P. Degryse** – Professor (Leuven, Belgium), **Wei Jian** – Ph.D, Professor (Beijing, China).

Editorial Board:

A. A. Vybornov – Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russian Federation)
M. Sh. Galimova – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)
R. D. Goldina – Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)
S. V. Kuzminykh – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
A. E. Leont'ev – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
T. B. Nikitina – Doctor of Historical Sciences (Mari Research Institute of Language, Literature and History named after V. M. Vasilyev, Yoshkar-Ola, Russian Federation)
A. A. Chizhevsky – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

Responsible for Issue

M. Sh. Galimova – Candidate of Historical Sciences

Editorial Office Address:

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

<http://archaeologie.pro>

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2021

© Mari State University, 2021

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

**Исследования железного века
и эпохи Великого переселения народов**

<i>Чижевский А.А., Оруджов Э.И. (Казань, Россия)</i> Вятско-ветлужская археологическая культура (гребенчато-шнуровой керамики) ананьинской культурно-исторической области	8
<i>Синика В.С. (Тирасполь, Приднестровье, Молдова), Лысенко С.Д. (Киев, Украина), Разумов С.Н. (Тирасполь, Приднестровье, Молдова), Тельнов Н.П. (Тирасполь, Приднестровье, Молдова)</i> Скифское детское захоронение с моделью меча на Нижнем Днестре.....	23
<i>Сеитов А.М., Базарбаева Г.А., Джумабекова Г.С. (Алматы, Казахстан)</i> Раннесарматское погребение курганной группы Кеныш 3 в казахстанском Притоболье	37
<i>Новиков А.В. (Кострома, Россия)</i> Сетчатая керамика поселения Умиленье	49
<i>Зубов С.Э., Лифанов Н.А., Рослякова Н.В. (Самара, Россия), Саттаров Р.Р. (Казань, Россия)</i> Погребение мальчика-охотника из Старокиргизовского могильника пьяноборской культуры.....	65
<i>Воробьева С.Л. (Уфа, Россия), Куфтерин В.В. (Москва, Россия)</i> Вооружение носителей пьяноборской культуры по материалам Ново-Сасыкульского могильника.....	78
<i>Саттаров Р.Р., Бугров Д.Г., Лыганов А.В. (Казань, Россия), Капленко Н.М., Хуснутдинов Э.А. (Набережные Челны, Россия)</i> Два памятника пьяноборской культуры на островах Нижнекамского водохранилища	93
<i>Воронцов А.М. (Тула, Россия)</i> Фибулы типа Картавцево – Серенск: к вопросу о локальных традициях и культурных связях эпохи Великого переселения народов.....	114
<i>Столяров Е.В. (Тула, Россия)</i> Сюльгамы андреевско-писеральского типа с территории Окско-Донского водораздела.....	131
<i>Воробьева Е.Е. (Казань, Россия)</i> К вопросу о типах поселений населения Марийского Поволжья в период раннего железного века	148
<i>Мингалев В.В. (Пермь, Казань, Россия), Перескоков М.Л. (Пермь, Россия)</i> Фортификация многовальных городищ в Пермском Приуралье в эпоху Великого переселения народов: теория и интерпретации.....	155
<i>Яранцева Н.С., Воробьева Е.Е. (Казань, Россия)</i> Домостроительство финно-угров лесной полосы Среднего Поволжья II–I тыс. до н. э. в трудах исследователей XVIII – нач. XX вв.....	170

Археозоология и археогеномика памятников Евразии

<i>Трифонов В.А. (Новосибирск, Россия), Шаймуратова Д.Н., Асылгараева Г.Ш., Монахов С.П. (Казань, Россия), Молодцева А.С. (Новосибирск, Россия), Аськеев А.О., Аськеев И.В., Аськеев О.В. (Казань, Россия)</i>	
Археогеномика доместикации животных Евразии	179
<i>Aurélie Manin (Oxford, UK), Ophélie Lebrasseur (Liverpool, UK)</i>	
Zooarchaeology and Ancient DNA, part 1: a brief review of the methods and applications	187
<i>Ophélie Lebrasseur (Liverpool, UK), Aurélie Manin (Oxford, UK)</i>	
Zooarchaeology and Ancient DNA, part 2: new substrates and perspectives	196
<i>Тишкин А.А. (Барнаул, Россия), Пластеева Н.А. (Екатеринбург, Россия), Миняев С.С. (Санкт-Петербург, Россия)</i>	
Лошади суннуского времени из «элитного» погребального комплекса Царам	205
<i>Lebrasseur O. (Liverpool, UK), Shaymuratova D., Askeyev A., Asylgaraeva G. (Kazan, Russian Federation), Frantz L. (London, UK), Larson G. (Oxford, UK), Askeyev O., Askeyev I. (Kazan, Russian Federation)</i>	
A Zooarchaeological and Molecular Assessment of Ancient Chicken Remains from Russia	216
<i>Умиткалиев У.У. (Нур-Султан, Казахстан), Митько О.А. (Новосибирск, Россия), Лбова Л.В. (Санкт-Петербург, Россия)</i>	
Окрашенные астрагалы эпохи бронзы (могильник Кырыкунгир, Восточный Казахстан)	232
Список сокращений	247
Правила для авторов	250

CONTENS

Studies of the Iron Age and the Era of the Great Migration

Chizhevsky A.A., Orudzhev E.I. (Kazan, Russian Federation)
 Vyatka-Vetluga Archaeological Culture (Comb-Cord Ceramics)
 of Ananyino Cultural and Historical Area8

*Sinika V.S. (Tiraspol, Transnistria, Moldova), Lysenko S.D. (Kiev, Ukraine),
 Razumov S.N. (Tiraspol, Transnistria, Moldova),
 Telnov N.P. (Tiraspol, Transnistria, Moldova)*
 Scythian Burial of the Child with the Sword Model in the Lower Dniester.....23

Seitov A.M., Bazarbaeva G.A., Jumabekova G.S. (Almaty, Kazakhstan)
 Early Sarmatian Burial of Mound Group Kenysh 3
 in Kazakhstan Tobol River Region37

Novikov A.V. (Kostroma, Russian Federation)
 Reticulated Ceramics of Umilenie Settlement49

*Zubov S.E., Liphanov N.A., Roslyakova N.V. (Samara, Russian Federation),
 Sattarov R.R. (Kazan, Russian Federation)*
 Boy Hunter Burial from Staroe Kirgizovo Burial Ground
 of the Pyany Bor Culture65

*Vorobyeva S.L. (Ufa, Russian Federation),
 Kufterin V.V. (Moscow, Russian Federation)*
 Pyany Bor Culture Weapons According to Materials
 from Novo-Sasykul Burial Ground78

*Sattarov R.R., Bugrov D.G., Lyganov A.V. (Kazan, Russian Federation),
 Kaplenko N.M., Khusnutdinov E.A. (Naberezhnye Chelny, Russian Federation)*
 Two Sites of Pyany Bor Culture on the Islands of Nizhnekamsk Reservoir93

Vorontsov A.M. (Tula, Russian Federation)
 Fibulae of Kartavtsevo – Serensk Type: the Issue of Local Traditions
 and Cultural Relations of the Great Migration Period114

Stolyarov E.V. (Tula, Russian Federation)
 Syulgamas of Andreevka-Piseraly Type from Oka-Don Watershed131

Vorobeva E.E. (Kazan, Russian Federation)
 The Issue of the Types of Settlements of the Mari Volga Region
 Population in the Early Iron Age148

*Mingalev V.V. (Perm, Kazan, Russian Federation);
 Pereskokov M.L. (Perm, Russian Federation)*
 Fortification of Multi-Shaft Hillforts in the Perm Urals
 During the Migration Period: theory and interpretations.....155

Yarantseva N.S., Vorobeva E.E. (Kazan, Russian Federation)
 Housebuilding of the Finno-Ugrians from the Forest Belt
 of the Middle Volga Region During the 2nd – 1st Millennia BC
 in the Works of Researchers of the 18th – Early 20th Centuries170

Archaeozoology and Archaeogenomics of Eurasian Sites

Trifonov V.A. (Novosibirsk, Russian Federation), Shaymuratova D.N., Asylgaraeva G.Sh., Monakhov S.P. (Kazan, Russian Federation), Molodtseva A.S. (Novosibirsk, Russian Federation), Askeyev A.O., Askeyev I.V., Askeyev O.V. (Kazan, Russian Federation)
 Archaeogenomics of Animal Domestication in Eurasia179

Aurélie Manin (Oxford, UK), Ophélie Lebrasseur (Liverpool, UK)
 Zooarchaeology and Ancient DNA, part 1:
 a brief review of the methods and applications187

Ophélie Lebrasseur (Liverpool, UK), Aurélie Manin (Oxford, UK)
 Zooarchaeology and Ancient DNA,
 part 2: new substrates and perspectives196

Tishkin A.A. (Barnaul, Russian Federation), Plasteeva N.A. (Yekaterinburg, Russian Federation), Minyaev S.S. (Saint-Petersburg, Russian Federation)
 Horses from Xiongnu Elite Burial Complex Tsaram205

Lebrasseur O. (Liverpool, UK), Shaymuratova D., Askeyev A., Asylgaraeva G. (Kazan, Russian Federation), Frantz L. (London, UK), Larson G. (Oxford, UK), Askeyev O., Askeyev I. (Kazan, Russian Federation)
 A Zooarchaeological and Molecular Assessment
 of Ancient Chicken Remains from Russian Federation216

Umitkaliev U. U. (Nur-Sultan, Kazakhstan), Mitko O.A. (Novosibirsk, Russian Federation), Lbova L.V. (Saint-Petersburg, Russian Federation)
 Painted Astragals of the Bronze Age
 (Kyrykungir burial ground, East Kazakhstan).....232

List of Abbreviations..... 247

Submissions 250

ЛОШАДИ СЮННУСКОГО ВРЕМЕНИ ИЗ «ЭЛИТНОГО» ПОГРЕБАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ЦАРАМ¹

© 2021 г. А.А. Тишкин, Н.А. Пластеева, С.С. Миняев

При археологических раскопах «элитного» погребального комплекса сюннского времени Царам, расположенного в Кяхтинском районе Республики Бурятия (Россия), обнаружены костные остатки от 26 лошадей. Они происходят из центрального захоронения № 7. В заполнение могилы этого самого крупного кургана находилась типичная ханьская колесница, сильно пострадавшая при грабительских проникновениях. На соответствующем месте располагались части скелета от одной особи (череп, два шейных позвонка и метаподии). У северной стенки могильной ямы зафиксирован жертвенный комплекс, состоявший из многочисленных костей домашних животных. Анатомический состав скелетов лошадей включает кости головы, дистальных отделов передних и задних конечностей, что указывает на использование в ритуалах шкуры с оставшимися в ней черепом и частями конечностей. В статье дано морфологическое описание этой остеологической коллекции и представлен первичный сравнительный анализ. Среди принесенных в жертву животных преобладали половозрелые особи. Доля неполовозрелых животных в материале невелика, а жеребята отсутствуют. Лошади представлены как самцами, так и самками. По высоте в холке они относятся к мелким, низкорослым и средним. Конь для колесницы имел более крупные размеры тела. По морфометрическим признакам лошади Царама отличаются от лошадей пазырыкской и булан-кобинской культур Алтая.

Ключевые слова: археология, сюннское время, археозоология, Бурятия, курган, колесница, кости лошадей, морфометрический анализ

Погребальный комплекс сюннского (хуннского) времени, исследованный под руководством одного из авторов статьи в пади Царам на юге Бурятии (Кяхтинский район), уже хорошо известен широкому кругу отечественных и зарубежных специалистов (рис. 1). Он состоял из крупного центрального кургана (№ 7) и десяти сопроводительных захоронений, расположенных с западной и восточной стороны (Миняев, Сахаровская, 2002, с. 87, рис. 2). Полученные многочисленные результаты системно вводились в научный оборот (Миняев, Сахаровская, 2002, 2007; Миняев, 2009; и др.) и представлялись на конференциях. Недавно была дана характеристика коллекции из костей животных, обнаруженных в ходе раскопок

памятника (Пластеева и др., 2017). В настоящее время эти остеологические материалы находятся в фондохранилище Музея археологии и этнографии Алтая Алтайского государственного университета (г. Барнаул). Существует необходимость их дальнейшего изучения. Поэтому основная цель данной статьи – проанализировать выявленные костные остатки от лошадей. Такая специальная работа будет способствовать не только реконструкции хозяйственной деятельности северных сюнну (хунну), но и позволит решать проблемы взаимодействия древних народов, находившихся как внутри кочевой империи, так и за ее пределами. Важно продолжить исследование других аналогичных археологических источников из памятни-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект №19-59-15001 «Лошади и их значение в жизни древнего населения Алтая и сопредельных территорий: междисциплинарные исследования и реконструкции»).

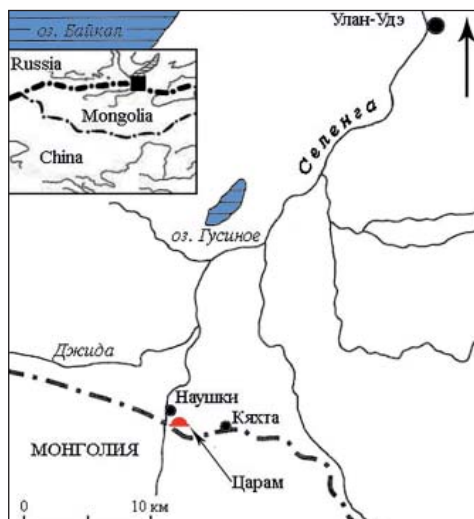


Рис. 1. Место расположения памятника Царам на карте-схеме.

Fig. 1. Geographic location of the Tsaram burial complex.

ков сюннуского времени Внутренней Азии, а также осуществить палеогенетические определения репрезентативной подборки образцов.

Возраст лошадей, кости от которых обнаружены на памятнике Царам, оценивался по состоянию зубной системы и степени прирастания эпифизов (Silver, 1969). Пол традиционно определялся по наличию или отсутствию клыков. Черепа и челюсти с клыками являлись маркерами самцов. Реконструкция высоты лошадей в холке проводилась по методике В.О. Витта (1952). Измерения костей лошадей выполнены по общепринятой системе (Eisenmann et al., 1988). Для сравнительного анализа размеров лошадей из погребального комплекса Царам привлекались опубликованные аналогичные материалы по лошадям из различных могильников аржаномайэмирского, скифо-сакского и сяньбийско-жужанского времени Южной Сибири, а также оригинальные данные по размерам дикой лошади Пржевальского (фондовые коллекции Зоологического института РАН, г. Санкт-Петербург). Статистическая значимость различий между выбор-

ками костей оценивалась с помощью непараметрических критериев Манна-Уитни и Крускалла-Уоллеса. Морфометрические различия считались достоверными при $p < 0.05$. Прежде чем изложить определения и анализ остеологического материала, стоит кратко представить контекст находок.

При раскопках центрального кургана № 7, который датирован в пределах I в. н. э. (Миняев, 2009, с. 58), в заполнении могильной ямы были обнаружены остатки типичной колесницы (рис. 2; рис. 3: 1), сделанной в Ханьском Китае (Миняев, Сахаровская, 2007).

Несмотря на существенные разрушения, получены важные свидетельства о конкретных деталях (рис. 3), которые демонстрируют сугубо «импортный» комплект. Эти находки требуют всесторонних естественнонаучных анализов. Пока опубликованы ксилотомические заключения для деревянных частей повозки (рис. 3: 2–5) (Миняев, Сахаровская, 2007, с. 137). Особое значения будут иметь исследования лаковых покрытий (рис. 3: 3–4), а также установление химического состава металлических изделий (рис. 3: 6–8) и технологии их изготовления. Полная реконструкция колесницы еще впереди. Однако сам факт ее нахождения является отражением высокого социального статуса знатного человека, погребенного в кургане.

Вместе с колесницей в соответствующем месте обнаружена часть костей взрослого жеребца (рис. 2). Среди элементов скелета представлены череп и нижняя челюсть, два шейных позвонка, парные пястные



Рис. 1. Вид на остатки колесницы в ходе исследования заполнения могилы центрального кургана № 7 погребального комплекса Царам (фотоснимок С.С. Миняева).

Fig. 1. Parts of the Han chariot in the grave pit of the central mound No. 7 of the Tsaram burial complex (photo by S. S. Minyaev).

и плюсневые кости, передние и задние парные фаланги I–III. Эпифизы на костях приросли, индивидуальный возраст этого животного составлял 10–15 лет. Следует отметить, что реально для колесницы требовались три лошади. Об этом свидетельствуют зафиксированные три яремные наворачия. Очевидно, что в данной ситуации нашел отражение нередко использовавшийся древними кочевниками принцип «*Pars pro toto*» («часть вместо целого») (Миняев, Сахаровская, 2007, с. 135, рис. 2: 1).

Кроме неполного скелета жеребца для повозки, в насыпи кургана № 7 обнаружены целые и фрагментированные кости от нескольких особей лошадей, крупного и мелкого рогатого скота, которые, по всей видимости, представляют собой остатки заупокойной и поминальной пищи. В двух сопроводительных захоронениях

также зафиксированы кости домашних животных. В насыпи кургана № 13 были найдены фрагмент грудного позвонка лошади и часть лопатки крупного рогатого скота, а в насыпи кургана № 16 – пять фрагментов ребер, принадлежавших одной особи лошади. Перечисленные фрагментированные материалы в данном исследовании не рассматривались.

В заполнении могильной ямы кургана № 7, вдоль ее северной стенки и на уровне третьего перекрытия, был обнаружен крупный жертвенный комплекс, который включал остеологические остатки от 25 лошадей, 11 особей крупного и 32 особей мелкого рогатого скота (рис. 4). Это скопление костей домашних животных, вероятно, символизировало стадо, отправленное вместе с покойным в потусторонний мир (Пластеева, Миняев, Тишкин, 2017, с. 92). Анатомический



Рис. 2. Царам, курган № 7. Остатки ханьской колесницы в заполнении могилы после снятия тента: 1 – общий вид; 2 – колесо; 3, 4 – деревянные части, покрытые и орнаментированные китайским лаком; 5–8 – металлические детали конструкции.

Fig. 2. Tsaram, Mound No. 7. Parts of the Han chariot in the grave pit after the removal of the awning: 1 – general view; 2 – wheel; 3, 4 – wooden parts covered and ornamented with Chinese varnish; 5–8 – metal parts of the structure (photos of S. S. Minyaev).

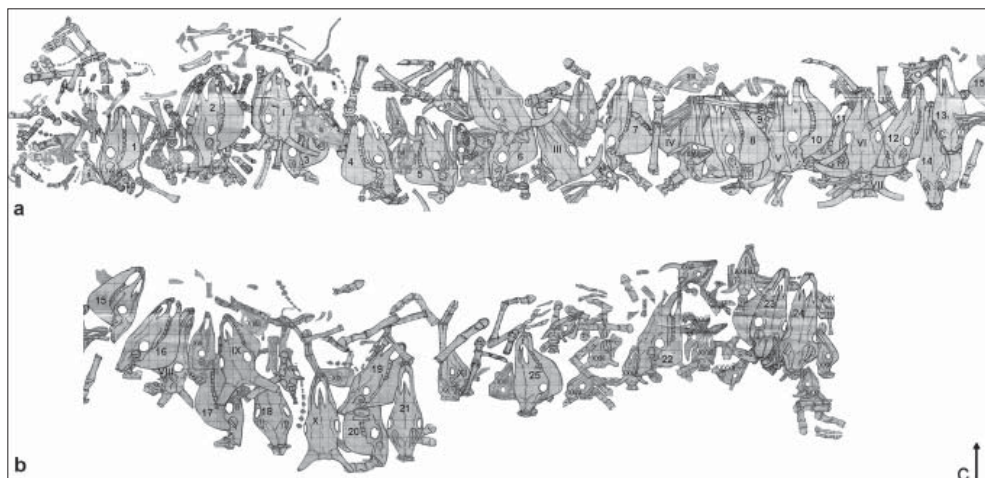


Рис. 3. Царам. Расположение костей животных жертвенного комплекса у северной стенки могилы центрального кургана № 7: а – левая часть, б – правая. Черепа лошадей обозначены арабскими цифрами.

Fig. 3. Tsaram. The placement of parts of sacrificed animals at the northern edge of the grave pit in the central mound No. 7: a – left half, b – right half. Horse skulls are designated by Arabic numbers.

состав скелетов свидетельствует о том, что для реализации регламентированных ритуалов использовалась не целая туша животного, а его шкура с оставшимися черепом и костями дистальных отделов конечностей. И в данной ситуации нашел отражение практичный принцип «часть вместо целого». В сохранившемся материале представлены черепа и нижние челюсти от 22 коней, а также пястные и плюсневые кости от 13 особей (рис. 4).

Как уже отмечено, лошади в жертвенном комплексе центрального кургана № 7 были представлены неполными скелетами. Анатомический состав включает кости головы и туловища, дистальных частей передних и задних конечностей (рис. 4). Кости проксимальных отделов конечностей, грудные поясничные и крестцовые позвонки в захоронении не найдены. Число шейных позвонков варьирует от одного до трех. Кости дистальных отделов конечностей и хвостовые по-

звонки, расположенные в анатомической последовательности, находились рядом с головами животных. Пястные и плюсневые кости, первые, вторые и третьи фаланги, а также мелкие кости запястья и заплюсны в большинстве случаев зафиксированы целыми, черепа же – фрагментированными. Головы животных были ориентированы на север.

Индивидуальный возраст лошадей из могильника Царам установлен в общей сложности для 23 особей (табл. 1). Среди этих коней представлены полувзрослые (2–5 лет), взрослые (5–15 лет) и старые (15–20 лет) животные. Большую часть жертвенных лошадей составляют половозрелые особи, а жеребята моложе двух лет отсутствуют. Среди особей, для которых установлен пол, 11 являлись самцами, а три – самками. В жертвенном комплексе находились костные остатки особей разного пола, а рядом с колесницей располагалась часть скелета жеребца. Самки представлены только

Таблица 1

Соотношение возрастных групп лошадей в могильниках и отдельных курганах, %

Памятник	Возраст, лет			Всего, экз.
	до 5	5–15	15+	
Царам*	17	48	35	23
Аржан-1 (Боквенко и др., 2020)	–	59	41	29
Аржан-2 (Чугунов и др., 2017)	–	71	29	14
Большой Катандинский курган (Пластева и др., 2018)	–	31	69	13
Пазырык и Шибе (Витт, 1952)	19	81		69
Берел (Косинцев, Самашев, 2008)	8	36	56	63
Ханкаринский дол, Инской дол, Чинета-II (Пластева и др., 2020)	17	83		35
Степушка-I (Пластева, Тишкин, 2018)	33	67		6

* – включая коня повозки

Таблица 2

Соотношение групп лошадей по высоте в холке в могильниках и отдельных курганах, %

Памятник	Кол-во экз.	Рост			
		Мелкие 120–128 см	Ниже среднего 128–136 см	Средние 136–144 см	Выше среднего 144–152 см
Царам	13	8	46	46	–
Аржан-1 (Боквенко и др., 2020)	10	–	20	80	–
Аржан-2, погр. 16 (Чугунов и др., 2017)	14	–	–	93	7
Большой Катандинский курган (Пластева и др., 2018)	20	–	20	60	20
Берел (Косинцев, Самашев, 2014)	63	–	25	73	2
Ханкаринский дол, Инской дол, Чинета-II (Пластева и др., 2020)	32	–	31	69	–
Степушка-I, Степушка-2 (Пластева, Тишкин, 2018; Лукерина, 2018)	6	33	50	17	–

Таблица 3

Размеры пястных и плюсневых костей лошадей из курганного могильника Царам

Признак	n	Конь колесницы	n	Лошади из жертвенного комплекса
Пястная кость				
Длина наибольшая	1	233,4	13	219,4 / 197,6–233,3
Ширина диафиза	1	35,1	14	32,7 / 30,2–36,6
Поперечник диафиза	1	28,9	12	26,2 / 22,0–29,1
Ширина проксимального конца кости	1	51,6	13	47,6 / 44,6–51,2
Поперечник проксимального конца кости	1	33,5	13	30,8 / 27,8–33,6
Ширина дистального конца кости	1	49,2	14	47,4 / 45,0–50,5
Поперечник дистального конца кости	1	36,2	14	36,1 / 34,2–38,7
Плюсневая кость				
Длина наибольшая	1	274,0	14	262,6 / 230,3–274,5
Ширина диафиза	–	–	13	30,8 / 28,0–33,3
Поперечник диафиза	–	–	12	30,8 / 27,6–34,9
Ширина проксимального конца кости	1	49,3	13	47,8 / 45,1–49,4
Поперечник проксимального конца кости	1	42,6	13	38,7 / 35,5–42,8
Ширина дистального конца кости	1	49,7	14	47,5 / 44,5–51,2
Поперечник дистального конца кости	1	38,6	13	37,2 / 34,9–39,4

n – число костей, M – среднее значение признака, Min-Max – пределы изменчивости признака

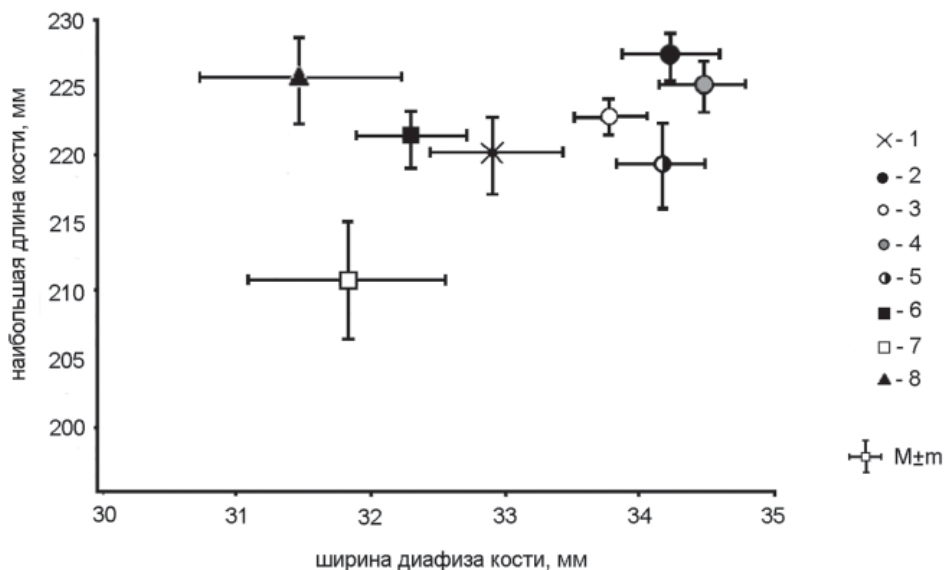


Рис. 4. Средние значения признака и ошибка среднего значения ($M \pm m$) пястных костей лошадей, мм. Обозначения: 1 – Царам (n=13), 2 – Большой Катандинский курган (n=20), 3 – Ханкаринский дол и Инской дол (n=29), 4 – Берел (n=19), 5 – Туэкта-1 и Туэкта-2 (n=7), 6 – Аржан-1 (n=6), 7 – Степушка-I и Степушка-2 (n=6), 8 – дикая лошадь Пржевальского (n=11).

Fig. 4. Mean values and standard error ($M \pm m$) of measurements of horse metacarpals, mm. 1 – Tsaram (n=13), 2 – Katanda burial mound (n=20), 3 – Khankarinskiy dol and Inskoy dol (n=29), 4 – Berel (n=19), 5 – Tuekta-1 and Tuekta-2 (n=7), 6 – Arzhan-1 (n=6), 7 – Stepushka-I and Stepushka-2 (n=6), 8 – wild Przewalski's horse (n=11).

половозрелыми животными. Среди самцов оказались как неполовозрелые, так и половозрелые животные.

Возрастная структура лошадей из могильника Царам схожа с таковой для пазырыкских некрополей Северо-Западного Алтая скифо-сакского времени (Пластеева и др., 2020), а также «царских» курганов Пазырыка и Шибе (Витт, 1952). На рассматриваемом памятнике представлены особи всех возрастных групп (за исключением жеребят), и доля молодых животных достаточно высока (табл. 1). Можно заключить, что для похоронного ритуала и при возведении кургана № 7 могильника Царам отбирались лошади старше двух лет.

Для сравнения в «царских» курганах алды-бельской культуры Тувы

Аржан-1 и Аржан-2 (Грязнов, 1980; Чугунов и др., 2017; Боковенко и др., 2020), а также в пазырыкских комплексах Кутургунтас-1, Ак-Алаха-1 и 3, Уландрык-I и II (Гребнев, Васильев, 1994), Большом Катандинском кургане (Пластеева и др., 2018) были захоронены только целые половозрелые лошади (табл. 1). Такой подход свидетельствует о специальном отборе взрослых коней.

По высоте в холке лошади из могильника Царам относятся к категориям среднего роста, ниже среднего и мелким (табл. 2). Черепа этих животных из Царама оказались сильно фрагментированы, что не позволило провести изучение краниологических характеристик. По абсолютным размерам костей конечностей же-

ребец повозки был крупнее остальных лошадей. Значения всех размерных признаков его попадают в максимальные значения соответствующих показателей, зафиксированных у коней из жертвенного комплекса, а в некоторых случаях превышают их (табл. 3). Более крупные размеры животного для колесницы могут свидетельствовать о его лучшем кормлении в молодом возрасте и ранней кастрации, позволявшей удлинить процесс роста костей. Не исключено, что эта особь попала на северную территорию кочевой империи сюнну вместе с колесницей.

Лошади из могильника Царам отличаются от пазырыкских и булан-кобинских, остатки которых найдены на Алтае. Как видно на рис. 5, пястные кости коней из пазырыкских могильников Берел, Ханкаринский дол, Инской дол, а также Большого Катандинского кургана близки между собой по размерам и пропорциям и на графике образуют единую группу. Лошади из пазырыкских захоронений скифо-сакского времени характеризуются наибольшей массивностью пястных костей среди рассмотренных выборок. Кони из могильника Царам достоверно уступают им по этому параметру. Вместе с тем лошади из могильника Царам крупнее таких животных из памятников сяньбийско-жужанского времени булан-кобинской культуры Алтая, которые отличаются самыми мелкими размерами из рассмотренных выборок (Лукерина, 2018; Пластеева, Тишкин, 2018). По абсолютным размерам и массивности костей конечностей кони Царама наиболее близки лошадям из «царского» кургана Аржан-1, датированного концом IX – 1-й половиной VIII вв. до н. э. (Бокоренко, Пластеева, Тишкин, 2020).

Средние значения морфометрических признаков пястной и плюсневой костей у особей из Царама и кургана Аржан-1 достоверно не различаются. Морфологическое сходство лошадей из захоронений аржано-майэмирского и сюннуского (хуннуского) времени можно в определенной мере объяснить схожестью природных ландшафтов, в которых обитали домашние животные. Размеры костей конечностей лошадей, особенно пястной и плюсневой, достаточно изменчивы и могут отражать, в частности, особенности рельефа местности (Громова, 1949). Для Турано-Уюкской котловины, на территории которой расположен курган Аржан-1, как и для юга Бурятии, характерны центральноазиатские степные ландшафты и рельеф среднегорий. Наибольшее морфологическое своеобразие демонстрируют дикие лошади Пржевальского (рис. 5), которым свойственны крупные размеры и тонкость диафиза костей. Эти показатели отличают их от всех домашних коней.

Полученные результаты позволяют заключить, что лошади из могильника Царам по своим размерным признакам отличаются от лошадей из курганов пазырыкской и булан-кобинской культуры Алтая. Различия проявляются также по высоте в холке и в соотношении отдельных возрастных групп. По абсолютным размерам и массивности пястных костей кони сюннуского времени близки более древним лошадям из кургана Аржан-1. Зафиксированные особенности требуют дальнейшего осмысления при накоплении данных. Следует указать, что планируется продолжить палеогенетические исследования образцов имеющейся остеологической коллекции из Царама. Предварительные резуль-

таты (Куслий и др., 2016) позволяют надеяться на успешный комплексный анализ, который совместно с другими сведениями существенно расширит наши знания о популяциях лошадей Внутренней Азии сюннуского времени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боковенко Н.А., Пластеева Н.А., Тишкин А.А. Лошади из кургана Аржан-1: результаты археологических исследований и морфометрический анализ сохранившейся остеологической коллекции // Поволжская археология. 2020. № 3 (33). С. 217–230.
2. Витт В.О. Лошади Пазырыкских курганов // СА. Т. XVI / Отв. ред. М.И. Артамонов. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1952. С. 163–205.
3. Гребнев И.Е., Васильев С.К. Лошади из памятников пазырыкской культуры Южного Алтая // Полосьямак Н.В. «Стерегищие золото грифы» (ак-алахинские курганы). Новосибирск: Наука, 1994. С. 106–111.
4. Громова В.И. История лошадей (рода *Equus*) в Старом Свете. Ч. I / Труды Палеонтологического института АН СССР. Т. 17. Вып. 1. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. 375 с.
5. Грязнов М.П. Аржан. Царский курган раннескифского времени. Л.: Наука, 1980. 64 с.
6. Косинцев П.А., Самашев З. Берелские лошади. Морфологическое исследование. Астана: Издательская группа филиала Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2014. 368 с.
7. Куслий М.А., Дружкова А.С., Попова К.О., Воробьева Н.В., Макунин А.И., Юрлова А.А., Тишкин А.А., Миняев С.С., Трифонова В.А., Графодатский А.С., Дымова М.А., Филипенко М.Л. Генотипирование и определения масти древних лошадей Бурятии // Цитология. 2016. Т. 58. № 4. С. 304–308.
8. Лукерина Я.Е. Лошади из памятника Степушка-2 в Горном Алтае // Соенов В.И., Константинов Н.А., Трифонова С.В. Могильник Степушка-2 в Центральном Алтае [Электронный ресурс]. Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2018. С. 150–153.
9. Миняев С.С. Элитный комплекс захоронений сюнну в пади Царам // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. Т. 2. № 38. С. 49–58.
10. Миняев С.С., Сахаровская Л.М. Сопроводительные захоронения «царского» комплекса № 7 в могильнике Царам // Археологические вести. 2002. Вып. 9 / Отв. ред. Е.Н. Носов. СПб.: Дмитрий Буланин. С. 86–118.
11. Миняев С.С., Сахаровская Л.М. Ханьская колесница из могильника Царам // Археологические вести. 2007. Вып. 14 / Отв. ред. Е.Н. Носов. М.: Наука. С. 130–140.
12. Пластеева Н.А., Дашковский П.К., Тишкин А.А. Морфологическая характеристика лошадей из памятников пазырыкской культуры Северо-Западного Алтая // Теория и практика археологических исследований. 2020. № 4 (32). С. 123–130.
13. Пластеева Н.А., Миняев С.С., Тишкин А.А., Сахаровская Л.М. Костные остатки животных из погребального комплекса могильника сюнну Царам (Забайкалье) // Теория и практика археологических исследований. 2017. № 4 (20). С. 91–102.
14. Пластеева Н.А., Тишкин А.А. Лошади из курганной группы Степушка-I // Тишкин А.А., Матренин С.С., Шмидт А.В. Алтай в сяньбийско-жужанское время (по материалам памятника Степушка). Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2018. С. 358–364.
15. Пластеева Н.А., Тишкин А.А., Саблин М.В. Лошади из Большого Катандинского кургана (Алтай) // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии. Вып. 2 / Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. 2018. С. 107–109.
16. Чугунов К.В., Парцингер Г., Наглер А. Царский курган скифского времени Аржан-2 в Туве. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2017. 500 с.
17. Eisenmann V., Alberdi M.T., De Giuli C., Staesche U. Studying fossil horses. *Methology*. Leiden: E.J. Brill. 1988. 71 p.
18. Silver I.A. The ageing of domestic animals // *Science in archaeology: a survey of progress and research*. London: Thames and Hudson, 1969. P. 283–302.

Информация об авторах:

Тишкин Алексей Алексеевич, доктор исторических наук, профессор, Алтайский государственный университет (г. Барнаул, Россия); tishkin210@mail.ru

Пластеева Наталья Алексеевна, кандидат биологических наук, научный сотрудник, Институт экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия); natalya-plasteeva@yandex.ru

Миняев Сергей Степанович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург, Россия).

HORSES FROM XIONGNU ELITE BURIAL COMPLEX TSARAM

A.A. Tishkin, N.A. Plasteeva, S.S. Minyaev

The paper presents morphological description of horse remains from the elite burial complex Tsaram dated to the Xiongnu period. The complex is located in the Kyakhtinsky district of the Republic of Buryatia (Russia) and consists of one central burial № 7 and accompanying funerary objects. In the grave pit of the largest burial a typical Han chariot was found, which was damaged during later intrusions. The skeletal remains (skull, two cervical vertebrae, metapodials and phalanges) belonged to one stallion were excavated near the chariot. At the northern edge of the grave pit the sacrificial complex with numerous remains of domestic animals was discovered. The animal sacrifice included remains of 25 horse individuals, both males and females. All bone remains originate from incomplete skeletons: only bones of the head, distal parts of the forelimbs and hind limbs are presented. The anatomical composition of the skeletons suggests that in the funeral practice horse skins were used instead of whole carcasses. Among sacrificed horses, adult and senile individuals predominated. The number of young individuals is small, while juveniles are absent. The withers height attributes horses to the small, short and medium Vitt's categories. The chariot horse had a larger body size than other horses. The morphometric analysis demonstrates that Tsaram horses are different in the size and proportions of the limb bones from the Paziryk and Bulan-Kobin horses.

Key words: archaeology, Xiongnu time, archaeozoology, Buryatia, burial, chariot, horse remains, morphometry.

REFERENCES

1. Bokovenko, N. A., Plasteeva N. A., Tishkin A. A. 2020. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* 33 (3), 217–230 (in Russian).
2. Vitt, V. O. 1952. In Artamonov, M. I. (ed.). *Sovetskaya Arkheologiya (Soviet Archaeology)* XVI. Moscow-Leningrad: Academy of Sciences of the USSR Publ., 163–205 (in Russian).
3. Grebnev, I. E., Vasil'ev, S. K. 1994. In Polos'mak, N. V. «*Steregushchie zoloto grify*» (*ak-alakhinskie kurgany* ("Vultures Guarding Gold" (*Ak-Alakhino Barrows*))). Novosibirsk: "Nauka" Publ., 106–111 (in Russian).
4. Gromova, V. I. 1949. *Istoriya loshadei (roda Equus) v Starom Svete (History of Horses (Genus Equus) in the Old World.)* I. Series: Trudy Paleontologicheskogo instituta AN SSSR. T. 17, vyp. 1. (Proceedings of the Paleontological Institute of the USSR Academy of Sciences. Vol. 17. Issue 1). Moscow; Leningrad: the USSR Academy of Sciences (in Russian).
5. Griaznov, M. P. 1980. *Arzhan. Tsarskii kurgan ranneskifskogo vremeni (Arzhan. Royal Barrow of the Early Scythian Time)*. Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).
6. Kosintsev, P. A., Samashev, Z. 2014. *Berelskie loshadi. Morfologicheskoe issledovanie (Berel Horses. Morphological Research)*. Astana: The Branch of the Institute of Archaeology named after O. H. Margulan (in Russian).
7. Kuslij, M. A., Druzhkova, A. S., Popova, K. O., Vorob'eva, N. V., Makunin, A. I., Yurlova, A. A., Tishkin, A. A., Minyaev, S. S., Trifonov, V. A., Grafodatskij, A. S., Dymova, M. A., Filipenko, M. L. In *Citologiya (Cell and Tissue Biology)* 58 (4), 304–308 (in Russian).
8. Lukerina, Ya. E. 2018. In Soenov, V. I., Konstantinov, N. A., Trifanova S. V. *Mogil'nik Stepushka-2 v Central'nom Altae (Stepushka-2 burial ground in the Central Altai) [Elektronnyj resurs]*. Gorno-Altaysk: Gorno-Altaysk University Publ., 150–153 (in Russian).
9. Minyaev, S. S. 2009. In *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia)* 2 (38), 49–58 (in Russian).

The work was supported by the Russian Foundation for Basic Research (Project No. 19-59-15001 "Horses and their importance in the life of the ancient population of Altai and adjacent territories: interdisciplinary research and reconstruction").

10. Minyaev, S. S., Sakharovskaya L. M. 2002. In Nosov, E. N. (ed.). *Arkheologicheskie vesti (Archaeological News)* 9. Saint Petersburg: "Dmitrii Bulanin" Publ., 86–118 (in Russian).
11. Minyaev, S. S., Sakharovskaya L. M. 2007. In Nosov, E. N. (ed.). *Arkheologicheskie vesti (Archaeological News)* 14. Moscow: "Nauka" Publ., 130–140 (in Russian).
12. Plasteeva, N. A., Dashkovskiy, P. K., Tishkin, A. A. 2020. In *Teoriia i praktika arkheologicheskikh issledovaniy (Theory and Practice of Archaeological Research)* 32 (4), 123–130 (in Russian).
13. Plasteeva, N. A., Minyaev, S. S., Tishkin, A. A., Sakharovskaya L. M. 2017. In *Teoriia i praktika arkheologicheskikh issledovaniy (Theory and Practice of Archaeological Research)* 20 (4), 91–102 (in Russian).
14. Plasteeva, N. A., Tishkin, A. A. 2018. In Tishkin, A. A., Matrenin, S. S., Shmidt, A. V. *Altay v syan'bijsko-zhuzhanskoe vremya (po materialam pamyatnika Stepushka) (Altay in the Xianbei-Rouran Period (based on the Stepushka Site))*. Barnaul: Altay University Publ., 358–364 (in Russian).
15. Plasteeva, N. A., Tishkin, A. A., Sablin, M. V. 2018. In Tishkin, A. A. (ed.). *Sovremennye resheniia aktual'nykh problem evraziiskoi arkheologii (Contemporary Solutions to the Current Issues of Eurasian Archaeology)* 2. Barnaul: Altai State University, 107–109 (in Russian).
16. Chugunov, K. V., Partsinger, G., Nagler, A. 2017. *Tsarskii kurgan skifskogo vremeni Arzhan-2 v Tuve (Czar's Barrow of the Scythian Period Arzhan-2 in Tuva)*. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences (in Russian).
17. Eisenmann, V., Alberdi, M. T., De Giuli, C., Staesche, U. 1988. *Studying fossil horses. Methodology*. Leiden: E.J. Brill.
18. Silver I.A. 1969. In *Science in archaeology: a survey of progress and research*. London: Thames and Hudson. 283–302.

About the Authors:

Tishkin Alexey A. Doctor of Historical Sciences, Professor. Altai State University. Lenin Avenue, 61, Barnaul, 656049, Russian Federation; tishkin210@mail.ru

Plasteeva Natalya A. Candidate of Biological Sciences, Institute of Plant and Animal Ecology Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. March 8 Str., 202, Ekaterinburg, 620144; Researcher, Altai State University. Lenin Avenue, 61, Barnaul, 656049, Russian Federation; natalyaplasteeva@yandex.ru

Minyaev Sergey S. Candidate of Historical Sciences, Institute of the History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences. Dvortsovaya Embankment, 18, St. Petersburg, 191186, Russian Federation.

Статья принята в номер 01.12.2020 г.