

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ISSN 2307-2539

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

№2 (12) • 2015



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2015

Главный редактор:

А.А. Тишкин, д-р ист. наук, профессор

Журнал основан в 2005 г.

Выходит 2 раза в год

Редакционная коллегия:

В.В. Горбунов (зам. главного редактора),
д-р ист. наук, доцент;
С.П. Грушин, д-р ист. наук, доцент;
Н.Н. Крадин, д-р ист. наук, чл.-кор. РАН;
А.И. Кривошапкин, д-р ист. наук;
А.Л. Кунгуров, канд. ист. наук, доцент;
Д.В. Папин, канд. ист. наук (отв. секретарь);
Н.Н. Серегин (отв. секретарь), канд. ист. наук;
С.С. Тур, канд. ист. наук;
А.В. Харинский, д-р ист. наук, профессор;
Ю.С. Худяков, д-р ист. наук, профессор

Редакционный совет журнала:

Ю.Ф. Кирюшин (председатель), д-р ист. наук,
профессор (Россия);
Д.Д. Андерсон, Ph.D., профессор
(Великобритания);
А. Бейсенов, канд. ист. наук (Казахстан);
У. Бросседер, Ph.D. (Германия);
А.П. Деревянко, д-р ист. наук, профессор,
академик РАН (Россия);
Е.Г. Дэвлет, д-р ист. наук (Россия);
Иштван Фодор, доктор археологии,
профессор (Венгрия);
И.В. Ковтун, д-р ист. наук (Россия);
Л.С. Марсадолов, д-р культурологии (Россия);
Д.Г. Савинов, д-р ист. наук, профессор (Россия);
А.Г. Ситдииков, д-р ист. наук (Россия);
Такахама Шу, профессор (Япония);
Чжан Лянжэнь, Ph.D., профессор (Китай);
Т.А. Чикишева, д-р ист. наук (Россия);
М.В. Шуньков, д-р ист. наук (Россия);
Д. Эрдэнэбаатар, канд. ист. наук, профессор
(Монголия)

Адрес: 656049, Барнаул, пр-т Ленина, 61,
каб. 211, телефон: (3852) 291-256.
E-mail: tishkin210@mail.ru

Утвержден к печати объединенным
научно-техническим советом АГУ

© Алтайский государственный
университет, 2015

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE RUSSIAN FEDERATION
Altai State University

ISSN 2307-2539

**THEORY AND PRACTICE
OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH**

№2 (12) • 2015



Barnaul

Altai State
University Press
2015

Editor in Chief:

A.A. Tishkin, Doctor of History, Professor

The journal was founded in 2005

The journal is published
twice a year

Editorial Staff:

V.V. Gorbunov (Deputy Editor in Chief), Doctor of History, Associate Professor;

S.P. Grushin, Doctor of History, Associate Professor;

N.N. Kradin, Doctor of History, Corresponding Member, Russian Academy of Sciences;

A.I. Krivoschapkin, Doctor of History;

A.L. Kungurov, Candidate of History, Associate Professor;

D.V. Papin (Assistant Editor), Candidate of History;

N.N. Seregin (Assistant Editor), Candidate of History;

S.S. Tur, Candidate of History;

A.V. Kharinsky, Doctor of History, Professor;

J.S. Khudyakov, Doctor of History, Professor

Associate Editors:

J.F. Kiryushin (Chairperson), Dr. Sci. (Hist), Prof. (Russia);

D.D. Anderson, Ph.D, Prof. (Great Britain);

A. Beisenov, Candid. Sci. (Hist.) (Kazakhstan);

U. Brosseder, Ph.D. (Germany);

A.P. Derevianko, Dr. Sci. (Hist.) Academician, Russian Academy of Science (Russia);

E.G. Devlet, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

Ishtvan Fodor, Dr. Sci. (Archaeology), Prof. (Hungary);

I.V. Kovtun, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

L.S. Marsadolov, Dr. Sci. (Culturology) (Russia);

D.G. Savinov, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

A.G. Sitdikov, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

Takhama Shu, Prof. (Japan);

Chjan Lyanjen, Ph. D, Prof. (China);

T.A. Chikisheva, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

M.V. Shunkov, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

D. Erdenebaatar, Cand. Sci (Hist), Prof. (Mongolia)

Approved for publication by
the Joint Scientific and Technical
Council of Altai State University

Address: office 211, Lenin av., Barnaul, 656049,
Russia, tel.: (3852) 291-256.

E-mail: tishkin210@mail.ru

© Altai State University, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ИЗУЧЕНИЕ ПАМЯТНИКОВ ЭПОХИ КАМНЯ В ЕВРАЗИИ

<i>Деревянко А.П., Кривошапкин А.И., Павленок К.К., Павленок Г.Д., Шнайдер С.В., Зенин В.Н., Шалагина А.В.</i> Поздние среднепалеолитические индустрии Горного Алтая: новый этап изучения пещеры Страшной	7
<i>Деревянко А.П., Маркин С.В., Кулик Н.А., Колобова К.А., Рыбин Е.П.</i> Эксплуатация каменного сырья в комплексах Чагырской пещеры (Горный Алтай) ...	18
<i>Деревянко А.П., Шуньков М.В., Козликин М.Б.</i> Каменная индустрия из нижней части слоя 11 в восточной галерее Денисовой пещеры	29

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

<i>Грушин С.П.</i> Итоги и перспективы исследования поселения Колыванское-I в Рудном Алтае	40
<i>Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю.</i> Проблемы культурной принадлежности ранних погребений грунтового могильника Тузовские Бугры-I (одна из версий историко-культурной интерпретации)	52

ЗАРУБЕЖНАЯ АРХЕОЛОГИЯ

<i>Тишкин А.А., Горбунов В.В., Серегин Н.Н., Мухарева А.Н., Идэрхангай Т.-О., Мунхбаяр Ч.</i> Результаты археологических исследований в Западной и Центральной Монголии в 2014 г.	69
--	----

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

<i>Бородовский А.П., Олещак Л.</i> 3D-моделирование каменного погребального ящика эпохи раннего железа Горного Алтая	93
<i>Молодин В.И., Мильникова Л.Н., Мильников В.П., Кобелева Л.С., Нестерова М.С., Ненахов Д.А., Селин Д.В.</i> Междисциплинарные исследования археологических комплексов эпохи бронзы – раннего железного века Обь-Иртышского междуречья и сопредельных территорий	99
<i>Папин Д.В., Ломан В.Г., Степанова Н.Ф., Федорук А.С.</i> Результаты технико-технологического анализа керамического комплекса поселения эпохи поздней бронзы Рублево-VI	115
<i>Чикишева Т.А., Поздняков Д.В., Зубова А.В.</i> Краниологические особенности палеопопуляции неолитического могильника Венгерovo-2а в Барабинской лесостепи	144

ИЗ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

<i>Тишкин А.А.</i> Металлический трехдырчатый псалий из предгорий Алтая (по материалам Белокурихинского городского музея им. С.И. Гуляева)	163
<i>Тишкин А.А., Фролов Я.В.</i> Металлические орудия труда эпохи бронзы из археологического собрания МКУК «Районный историко-краеведческий музей им. В.М. Комарова» (с. Волчиха, Алтайский край)	171
<i>Список сокращений</i>	181
<i>Сведения об авторах</i>	182
<i>Правила оформления статей</i>	187

CONTENTS

THE STUDY OF THE MONUMENTS OF THE STONE AGE IN EURASIA

<i>Derevyanko A.P., Krivoshapkin A.I., Pavlenok K.K., Pavlenok G.D., Shnaider S.V., Zenin V.N., Shalagina A.V.</i> Late Middle Paleolithic Industries of the Altai Mountains: New Stage of the Strashnaya Cave Study	7
<i>Derevyanko A.P., Markin S.V., Kulik N.A., Kolobova K.A., Rybin E.P.</i> Exploitation of Raw Material in Chagyrskaya Cave Complexes (Altai Mountains)	18
<i>Derevyanko A.P., Shunkov M.V., Kozlikin M.B.</i> The Stone Industry from the Lower Part of Layer 11 in the Eastern Gallery of the Denisov Cave	29

RESULTS OF STUDYING OF MATERIALS OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

<i>Grushin S.P.</i> Results and Prospects of the Study of Kolyvanskoe-I Settlement in Altai Mining District	40
<i>Kiryushin Yu.F., Kiryushin K.Yu.</i> The Problems of Cultural Belonging of the Early Burials of the Tuzovsky Mounds-I Soil Burial Ground (One of the Versions of Historical and Cultural Interpretation)	52

FOREIGN ARCHAEOLOGY

<i>Tishkin A.A., Gorbunov V.V., Seregin N.N., Mukhareva A.N., Iderkhangay T.-O., Munkhbayar Ch.</i> The Results of Archaeological Research in Western and Central Mongolia in 2014	69
--	----

USE OF NATURAL-SCIENTIFIC METHODS IN ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

<i>Borodovskiy A.P., Oleschak L.</i> 3D-Modelling of the Burial Mound with the Stone Box of the Early Iron Age in the Altai Mountains	93
<i>Molodin V.I., Mylnikova L.N., Mylnikov V.P., Kobeleva L.S., Nesterova M.S., Nenachov D.A., Selin D.V.</i> Interdisciplinary Study of Archaeological Sites of the Bronze Age – Early Iron Age of the Ob-Irtysh Interfluvium and Cross-Border Regions ...	99
<i>Papin D.V., Loman V.G., Stepanova N.F., Fedoruk A.S.</i> Results of Technical and Technological Analysis of the Ceramic Complex of the Late Bronze Settlement Rublevo-VI	115
<i>Chikisheva T.A., Pozdnjakov D.V., Zubova A.V.</i> Craniological Characteristics of the Paleopopulation of the Neolithic Burial Site Vengerovo-2a in the Barabinskaya Forest Steppe	144

FROM MUSEUM COLLECTIONS

<i>Tishkin A.A.</i> Metal Three-Perforated Cheek-Piece from Altai Foothills (on the Materials of Gulyaev City Museum in Belokurikha)	163
<i>Tishkin A.A., Frolov Y.V.</i> Metal Tools of the Bronze Age from Archaeological Collection of Komarov Museum of local History (Village of Volchiha, Altai Krai)	171
<i>Abbreviations</i>	181
<i>Authors</i>	182
<i>Article submission guidelines</i>	187

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

УДК 902/904

А.П. Бородовский^{1,2}, Л. Олещак³

¹Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;

²Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

³Институт археологии Ягеллонского университета, Краков, Польша

3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ КАМЕННОГО ПОГРЕБАЛЬНОГО ЯЩИКА ЭПОХИ РАННЕГО ЖЕЛЕЗА ГОРНОГО АЛТАЯ*

Во 2-й половине I тыс. до н.э. захоронения в каменных ящиках наиболее типичны для кара-кобинской археологической культуры, распространенной во всем Горном Алтае. Эта группа населения проживала среди носителей пазырыкской археологической культуры (V–II вв. до н.э.), которая отличалась своими специфическими чертами духовой культуры, отражающимися в погребальном обряде. Существует точка зрения, что наличие захоронений кара-кобинского типа является результатом сохранения местных автохтонных групп населения (потомков «куюмцев»), подчиненных влиянию чужеродного населения. Позднее в гунно-сарматскую эпоху (конец I тыс. до н.э. – начало I тыс. до н.э.) погребения в каменных ящиках являются характерной чертой булан-кобинской археологической культуры. Поэтому в целом для территории Горного Алтая как части Центральной Азии характерно дискретное бытование традиции захоронения в каменных ящиках, бытовавших в достаточно длительный хронологический период эпохи палеометалла. Горная долина Нижней Катунь является одним из северных фронтиров распространения традиции захоронений в каменных ящиках. В составе некрополя эпохи раннего железа Чултуков Лог-1 выявлено уже несколько десятков непотревоженных захоронений в каменных ящиках.

По своим конструктивным особенностям каменный ящик является сложной архитектурной конструкцией, которая не в полной мере может быть зафиксирована и отражена традиционными для современной археологии средствами – графическими чертежами и фотографиями. Исходя из этой ограниченности традиционных средств археологической документации при раскопках наиболее перспективным является мультимедийная визуализация (рендеринг). Рендеринг древних каменных ящиков имеет не только источниковедческое, но и музейное значение в рамках адекватной визуализации археологических объектов как части историко-культурного наследия.

Ключевые слова: археологическое наследие, полевая документация, визуализация (рендеринг), 3D-моделирование, каменные погребальные ящики, эпоха раннего железа, кара-кобинская археологическая культура, Горный Алтай.

DOI: 10.14258/tpai(2015)2(12).-07

Погребения в каменных ящиках известны на территории Горного Алтая на протяжении ряда эпох начиная с развитой бронзы (конец III – II тыс. до н.э., каракольская археологическая культура). Каменный ящик как элемент погребальной архитектуры присутствовал в Горном Алтае в раннескифский период. В Северном Алтае в курганной группе пазырыкского времени (V–III вв. до н.э.) Чултуков Лог-1 выявлено несколько десятков захоронений в каменных ящиках [Бородовский, Бородовская, 2013]. По своим конструктивным особенностям каменный ящик является сложной архитектурной конструкцией, которая не в полной мере может быть зафиксирована и отражена традиционными для современной археологии средствами – графическими чертежами и фотографиями.

* Работа выполнена в рамках гранта Правительства РФ (Постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

В начале 1990-х гг. появилось понятие «виртуальная археология» [Гук, 2014, с. 294]. За прошедшие двадцать лет реализованы широкие технологические возможности применения компьютерных технологий на всех этапах выполнения археологических работ, включая полевые исследования [Bruno..., 2010; Виртуальная..., 2013, с. 7–12]. В настоящее время международным сообществом накоплен значительный опыт создания компьютерных реконструкций [Гук, 2014, с. 294].

Виртуальная археология является современным средством решения актуальных проблем археологических исследований. Среди них отметим развитие неразрушающих методов изучения, виртуального моделирования различных по сложности археологических объектов и их последовательной реконструкции, включая не только их конструктивные особенности, но и последовательность археологизации [Виртуальная..., 2013]. Инструментарий виртуальной археологии имеет большое значение для конечного продукта археологических исследований – исторических реконструкций [Леонов, Батулин, 2013]. В настоящее время уже можно констатировать четыре аспекта виртуальности: документирование, визуализация, образование, шоу [Леонов, 2012].

Исходя из ограниченности традиционных средств археологической документации [Зайцева, 2014, с. 302] при раскопках кара-кобинского захоронения в каменном ящике в кургане №111 Чултукова Лога-1 на территории горной долины Нижней Катунь Северного Алтая была создана 3D-модель этой погребальной конструкции на нескольких уровнях. Они включали насыпь кургана (рис. 1), крепиду каменной конструкции и каменный ящик (рис. 3, 6) в могильной яме, а также сам каменный ящик (рис. 7). В ходе раскопок кургана №111 Чултукова Лога-1 осуществлялась детальная фотофиксация конструкции каменной насыпи кургана и каменных внутримогильных сооружений (рис. 4). После расчистки захоронения в каменном ящике это сооружение было сфотографировано с различных точек. Затем вся каменная конструкция была демонтирована из могильной ямы и разложена для



Рис. 1. 3D-моделирование каменной надмогильной конструкции кургана №111 Чултукова Лога-1



Рис. 2. Фотофиксация плит перекрытия каменного ящика из погребения кургана №111 Чултукова Лога-1

фотофиксации составляющих ее отдельных плит с различных сторон (рис. 5). Также материалом для реконструкции послужила полевая документация каменного ящика, включая детальные чертежи каждого из камней, составляющих ящик после его демонтажа. Впоследствии эта документация стала материалом для построения виртуальной 3D-модели всего кургана на различных стадиях его исследования и каменного ящика (рис. 1, 3, 5–7). Модель изготовлена на основе программного обеспечения Blender. Затем данные из Blender были подвергнуты дальнейшей обработке программой Zbrush. Полученный результат стал, по сути, первой исчерпывающей фиксацией погребального сооружения с захоронением в каменном ящике. Визуальные данные отличались значительно большей полной информацией, чем те, которые получают археологи в ходе традиционного вычерчивания плана погребения и его фотографирования.



Рис. 3. 3D-моделирование крепиды и плит перекрытия каменного ящика из погребения кургана №111 Чултукова Лога-1

Во-первых, археологический чертеж фиксирует каменный ящик исключительно в одной плоскости – горизонтальной, что не в полной мере отражает реальный объем этого сооружения и особенности его конструкции. Прежде всего это относится к замковым камням, которые запирают плиты каменного ящика по углам и краям. На чертежах эти элементы практически не отражаются, а фигурируют только в описаниях могил. Во-вторых, фотография фиксирует каменный ящик только под определенным углом. Фотосъемка погребения в каменном ящике ведется с разных точек только в случае наличия на его плитах росписей и изображений.



Рис. 4. Демонтаж каменного ящика из погребения кургана №111 Чултукова Лога-1

Возможности трехмерного отображения археологических артефактов имеют особое значение в научной и музейной презентации [Пушкарев, Вавулин, 2013]. Интерактивные трехмерные модели археологических объектов дают возможность любому увидеть их такими, какими их видел исследователь в момент открытия в полевых условиях [Зайцева, 2014, с. 302].

Все это в полной мере проявляется в 3D-моделировании погребения в каменном ящике эпохи раннего железа с Горного Алтая из Чултукова Лога-1. Оно представляет собой не только новый качественный уровень фиксации такого сложного погребального сооружения, но и современную возможность сохранения объектов археологического наследия виртуально. В свою очередь, это позволяет использовать современные исследовательские возможности в рамках анализа особенностей конструкции сооружения, сравнения различных погребальных сооружений и выявления локальных строительных традиций, а также более детальной характеристики захоронений в каменных ящиках.

Такое детальное изучение и фиксация конструкции каменного ящика из Чултукова Лога-1 имеет особое значение, поскольку территория Северного Алтая является фронтиром распространения этого типа захоронений центральноазиатской традиции в эпоху раннего железа.



Рис. 5. Фотофиксация плит каменного ящика из погребения кургана №111 Чултукова Лога-1



Рис. 6. 3D-моделирование крепиды и погребения в каменном ящике кургана №111 Чултукова Лога-1



Рис. 7. 3D-моделирование погребения в каменном ящике кургана №111 Чултукова Лога-1

Исходя из современных технических и информационных возможностей визуализация (рендеринг) объектов археологического наследия приобретает самостоятельное значение. Не случайно в последнее время это направление является тематическим содержанием целого ряда секций отечественных и зарубежных конференций (XVIII годовичная научная конференция, посвященная 80-летию ИИЭТ им. С.И. Вавилова РАН, 2012, Москва; Всероссийская конференция «Археология Севера России: от эпохи железа до Российской империи», октябрь 2013, Сургут; Всероссийский археологический съезд IV (XX) в Казани, октябрь 2014 г.; International multidisciplinary scientific conferences on social science & arts 3–9 Septembers 2014, Bulgaria (Albena); SGEM conference on anthropology, archaeology, history, philosophy; 3rd International Conference «Ohrid – Vodici, 2015») [Гук, 2014; Зайцева, 2014; Вавулин, Пушкарев, 2014; Пушкарев, Вавулин, 2013; Ostrowski..., 2014; Gusach, 2015].

Библиографический список

- Бородовский А.П., Бородовская Е.Л. Археологические памятники горной долины Нижней Катуни в эпоху палеометалла. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2013. 219 с.
- Гук Д.Ю. Исторические реконструкции: от идеи к виртуальному воплощению // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Казань : Отечество, 2014. Т. IV. С. 294–296.
- Виртуальная археология (неразрушающие методы, моделирование, реконструкции). СПб. : Изд-во Гос. Эрмитажа, 2013. 340 с.
- Вавулин М.В., Пушкарев А.А. Трехмерные модели археологических артефактов: возможности современной техники и потребности археологии // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Казань : Отечество, 2014. С. 287–289.
- Зайцева О.В. 3D-фиксация и визуализация результатов археологических раскопок: сравнение методик трехмерного сканирования и неземной фотограмметрии // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Казань : Отечество, 2014. Т. IV. С. 300–302.
- Леонов А.М. Четыре аспекта виртуальности: документирование, визуализация, образование, шоу // XVIII годичная научная конференция, посвященная 80-летию ИИЭТ им. С.И. Вавилова РАН. М. : Янус-К, 2012. Т. II. С. 852–855.
- Леонов А.М., Батуринов Ю.М. 3D-документ – новый тип научно-технической документации // Вестник архивиста. 2013. №2. С. 192–205.
- Пушкарев А.А., Вавулин М.В. Возможности трехмерного отображения археологических артефактов в научной и музейной презентации // Археология Севера России: от эпохи железа до Российской империи. Екатеринбург ; Сургут : Магеллан, 2013. С. 288–291.
- Gusach I. The Creation of a 3D Model of the Turkish Fortress Azak for Exhibition of the Azov Museum-reserve // 3rd International Conference «Ohrid – Vodici, 2015». P. 46.
- Bruno F., Bruno S., De Sensi G., Luchi M., Mancusos S., Muzzupappa P. Form 3D reconstruction to virtual reality: A complete methodology for digital archaeological exhibition // J. Cultural Heritage. 2010. V. 11. P. 42–49.
- Ostrowski W., Bakula K., Zapata R. New look at historic fortifications – medieval castles and laser scanning // International multidisciplinary scientific conferences on social science & arts 3–9 Septembers 2014, Bulgaria. SGEM conference on anthropology, archaeology, history, philosophy. Albena Bulgaria, 2014. P. 307–314.

A.P. Borodovskiy, L. Oleschak

3D-MODELLING OF THE BURIAL MOUND WITH A STONE BOX OF THE EARLY IRON AGE IN THE ALTAI MOUNTAINS

In the 2nd half of the II millennium BC burials in stone boxes are the most typical for the Kara-Koba archeological culture which was spread throughout the Altai Mountains.

This group of the population lived in the period of the Pazyryk archeological culture (V–II centuries BC), which had its own specific features of the spiritual culture reflected in the funeral ceremony. There is a view that the presence of the Kara-Koba type of burials is the result of the conservation of local indigenous groups (descendants of the kuyums) subject to the influence of the foreign population. Later in the Hun-Sarmatian period (the end of I millennium BC – Early I millennium BC) burials in stone boxes are a typical feature of the Bulan-Koba archaeological culture. Overall, therefore, the territory of the Altai Mountains as a part of Central Asia is characterized by the existence of discrete traditions of stone boxes burials prevailing during the sufficiently long period of the Paleometal Age. The lower Katun mountain valley is one of the northern frontiers of the stone boxes burials tradition. As part of the necropolis of the Early Iron Age, Chultukov Log-1 revealed several dozen of undisturbed burials in stone boxes. According to their design features, a stone box is a complex architectural design that cannot be fully be recorded and reflected by the traditional modern archeology means – graphic drawings and photographs. Given this limitation of the traditional means of documentation of archaeological excavations, the most promising is a multimedia visualization (rendering). Rendering of the ancient stone boxes has not only of a source, but also of a museum value for an adequate visualization of archaeological sites as a part of historical and cultural heritage.

Key words: archaeological heritage, field documentation, visualization (rendering), 3D-modeling, stone burial boxes, early Iron Age, the Kara-Koba archaeological culture, Altai Mountains.