

# ИЗ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

---

Научная статья / Article

УДК 623.445.2; 903.22

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(1\).-13](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(1).-13)

## «БОЛЬШОЙ» ОЙРАТСКИЙ СФЕРОЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ШЛЕМ ИЗ СОБРАНИЯ ТОБОЛЬСКОГО ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА

Леонид Александрович Бобров<sup>1</sup>, Игорь Валерьевич Балюнов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия;  
[spsml@mail.ru](mailto:spsml@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-5071-1116>

<sup>2</sup>Тобольский историко-архитектурный музей-заповедник, Тобольск, Россия;  
[balyunoff@mail.ru](mailto:balyunoff@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7733-7504>

**Резюме.** В статье рассмотрен шлем №ВО-171, хранящийся в фондах Тобольского историко-архитектурного музея-заповедника (ТИАМЗ). Ранее наголовье уже привлекало внимание специалистов, однако ни разу не становилось объектом отдельного научного исследования. **Цель** — дать описание конструкции и оформления шлема, уточнить датировку и атрибуцию, реконструировать возможный первоначальный вид наголовья. **Результаты.** Шлем был приобретен у сибирских татар в 1910 г. Имя дарителя не установлено. Наиболее вероятно, что данное наголовье было передано в Тобольский губернский музей наследниками влиятельного рода служилых татар Кульмаметьевых. Именно у них в 1908–1910 гг. были приобретены другие сибирские и центральноазиатские шлемы, хранящиеся в собрании ТИАМЗ. Установлено, что шлем входит в состав группы ойратских сфероцилиндрических («кувшинообразных», «вазообразных») наголовий позднего Средневековья и раннего Нового времени. Весьма вероятно, что мастера, изготовившие данные шлемы, вдохновлялись образом буддийской ступы (калм. «субурган»). Особенности конструкции, оформления (в том числе наличие на тулье шлема буддийской символики) позволяют предположить, что наголовье было выковано ойратскими или южносибирскими оружейниками для состоятельного ойратского воина-буддиста в 10–80-х гг. XVII в. Первоначально рассматриваемое наголовье было снабжено трехчастной пластинчато-нашивной бармицей, которая в настоящее время подвешена к сибирско-татарскому шлему №ВО-70. Комплексный анализ источников позволил реконструировать возможный первоначальный вид шлема рассматриваемого типа. **Выводы.** Шлем №ВО-171 представляет собой яркий образец ойратских наголовий XVII в. В руки сибирских татар он мог попасть в качестве военного трофея, дипломатического подарка или в результате торгового обмена. История шлема является наглядным примером взаимодействия монголо- и тюркоязычного населения Центральной Азии и Западной Сибири в эпоху «Малого монгольского (ойратского) нашествия» XVII — середины XVIII в.

**Ключевые слова:** ойраты, джунгары, сибирские татары, Кульмаметьевы, ойратские шлемы, калмыцкие шлемы

**Благодарности:** исследование проведено в рамках Государственного задания Минобрнауки в сфере научной деятельности (проект №FSUS-2020-0021).

---

*Для цитирования:* Бобров Л. А., Балунов И. В. «Большой» ойратский сфероцилиндрический шлем из собрания Тобольского историко-архитектурного музея-заповедника // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №1. С. 226–249. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(1\).-13](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(1).-13).

---

## 'BIG' OIRAT SPHEROCYLINDRICAL HELMET IN THE TOBOLSK HISTORICAL AND ARCHITECTURAL MUSEUM-RESERVE DEPOSITORY

**Leonid A. Bobrov<sup>1</sup>, Igor V. Balyunov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia;  
spsml@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5071-1116>

<sup>2</sup>Tobolsk Historical and Architectural Museum-Reserve, Russia;  
balyunoff@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7733-7504>

**Abstract.** The article studies the helmet under inventory number BO-171, stored in the Tobolsk Historical and Architectural Museum-Reserve (THAMR) depository. Previously, the helmet attracted the attention of scientists; however it has never been the object of an independent scientific study. The key objectives is to provide a description of the construction and design of the helmet, clarify its dating and attribution, reconstruct its potential original appearance. The helmet was obtained from Siberian Tatars in 1910. The name of the donator is not specified. Presumably, the helmet was donated to Tobolsk Provincial Museum by the descendants of an authoritative Tatar dynasty — the Kulmametievs. The Kulmametievs have been the donators of other Siberian and Central Asian helmets, stored in Tobolsk Museum-Reserve depository, in 1908–1910. It has been established that the helmet is part of the Oirat spherocylindrical grouping ('jug-shaped', 'vase-shaped') of helmets of the late Middle Ages and early Modern Period. It is likely that the craftsmen who made such helmets were inspired by the Buddhist stupa (in Kalmyk '*suburgan*'). Based on the construction and design features (including the presence of Buddhist symbols on the crown) it is possible that the helmet was forged by Oirat or South Siberian gunsmiths for a wealthy Oirat Buddhist warrior in the 1610's — 1680's. Originally the helmet was equipped with a three-part platelike aventail, that is currently connected to the helmet of Siberian Tatars (inventory number: BO-70). A comprehensive analysis of the sources made it possible to reconstruct the likely initial appearance of the helmet. The helmet under inventory number BO-171 presents a striking example of the 17<sup>th</sup> century Oirat helmets. It could be obtained by Siberian Tatars as war booty, political present or trade exchange. The history of the helmet is a vivid example of interaction between Mongolian- and Turkic-speaking population of Central Asia and Western Siberia during the period of 'Minor Mongolian (Oirat) invasion' in the 17<sup>th</sup> — the middle of the 18<sup>th</sup> centuries.

**Key words:** Oirats, Djungars, Siberian Tatars, the Kulmametievs, Oirat helmets, Kalmyk helmets

**Acknowledgements:** the research was conducted under the government contract of the Ministry of Education in the field of scientific research (project №FSUS-2020-0021).

---

**For citation:** Bobrov L. A., Balyunov I. V. 'Big' Oirat Spherocylindrical Helmet in Tobolsk Historical and Architectural Museum-Reserve Depository. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy* = Theory and Practice of Archaeological Research. 2022;34(1):226–249. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(1\).-13](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(1).-13).

---

**В**ведение  
Важным направлением современных оружейведческих и военно-исторических исследований является изучение корпусных панцирей, боевых наголов-

вий и защиты конечностей воинов Великой степи второй половины XIV — середины XIX в. Без всестороннего анализа защитного вооружения кочевников данного периода не представляется возможным выявить основные направления эволюции, региональные особенности и общую динамику развития традиционной паноплии номадов на протяжении завершающего периода ее существования как самостоятельный военно-исторический феномен.



Рис. 1. Ойратский шлем из собрания ТИАМЗ (ВО-171), 10–80-е гг. XVII в. Фото Ю.Г. Аверина  
Fig. 1. Oirat helmet, THAMR (BO-171), the 1610's – 1680's. Photo by Yu.G. Averin

В связи с тем, что планомерное изучение панцирей и шлемов позднесредневековых кочевников Центральной Азии началось относительно недавно, актуальной задачей является введение в научный оборот образцов защитного вооружения, хранящихся в музейных и частных коллекциях Российской Федерации и других стран.

В Тобольском историко-архитектурном музее-заповеднике (ТИАМЗ) экспонируются два железных клепаных шлема необычной сфероцилиндрической формы (№ВО-69, №ВО-171). С некоторой долей условности их можно обозначить как «малый» и «большой».

шой» сфероцилиндрические шлемы<sup>1</sup>. Их изображения и краткие описания уже публиковались ранее (см. ниже), однако данные наголовья еще не становились объектом отдельного исследования.

Целью данной статьи является подробное описание конструкции и декоративно-оформления «большого» шлема №ВО-171, уточнение его датировки и атрибуции, а также возможных обстоятельств появления данного наголовья на территории Западной Сибири (рис. 1).

### ***Материалы и методы исследования***

В основе методологии изучения традиционного комплекса защитного вооружения и его элементов лежат принципы историзма и объективности. Важную роль играет также системный подход, который заключается в целостном рассмотрении совокупности изучаемых объектов. В рамках данного процесса выясняется, что взаимосвязь указанных объектов приводит к появлению новых интегративных свойств формирующейся системы. В результате отдельные образцы защитного вооружения (а также целые комплексы защитного вооружения) изучаются как обособленное и развивающееся целое, состоящее из согласованных, необходимых и достаточных для существования данной системы элементов. В то же время каждый из этих элементов обладает способностью к самостоятельному развитию (при этом целостные характеристики системы сохраняются). В рамках данного подхода могут гармонично сочетаться и положения эволюционистской теории (например, изменчивость и наследственность), и некоторые принципы диффузионизма (заимствование, перенос, смешение).

Методика обработки вещественных, письменных и изобразительных материалов обычно определяется задачами исследования. В рамках анализа и интерпретации источников по боевым наголовьям (шлемам, мисюркам, кольчатым «башлыкам») в большинстве случаев используются классификационный, морфологический, типологический, сравнительно-описательный методы. Важную роль при изучении образцов защитного вооружения играет также метод датированных аналогий, верификации и корреляции полученных результатов. В рамках выполнения художественной или предметной реконструкции возможного первоначального вида боевого наголовья традиционно используется комплексный подход. Последний базируется на сопоставлении и комплексном анализе вещественных, письменных и изобразительных источников [Bobrov, Obraztsov, Salnikov, 2019, с. 7, 8].

### ***История изучения «большого» сфероцилиндрического шлема №ВО-171 из собрания ТИАМЗ***

Практически сразу после поступления в музейные фонды «большой» сфероцилиндрический шлем был размещен в постоянной экспозиции, что вызвало необходимость его атрибуции и датировки. В «Кратком путеводителе по Тобольскому Губернскому Музею» упоминаются образцы старинных шлемов, которые, по мнению автора путеводи-

<sup>1</sup> Аналогичный принцип был использован и при описании схожих по конструкции сфероцилиндрических шлемов из собрания Музеев Московского Кремля. Первый из них (Op 20-59) был обозначен в документах Оружейной Палаты XVII в. как «Шапка колмыцкая болшая». Соответственно шлем меньшего размера (Op-4645) стал именоваться в научной литературе «Малой шапкой» или «Малым шлемом» [Бобров, Орленко, 2020а, с. 72–103].

теля В. А. Ивановского (1919, с. 67), могли служить иллюстрацией к истории региона времен Ермака. Таким образом, шлем был датирован последней четвертью XVI в. и соотнесен с сибирскими татарами. Подобная атрибуция продолжала бытовать на протяжении всего XX в. Сохранились фотографии музейных залов 40-х и 60-х гг. XX в., на которых рассматриваемый шлем был выставлен в рамках экспозиции, посвященной тематике «Сибирского взятия»<sup>1</sup>.

В начале 1941 г. из Государственного академического театра им. Галиаскара Камала (г. Казань) поступил запрос в Тобольский музей с просьбой предоставить выкройку татарской одежды, а также изображения предметов защитного и наступательного вооружения, хранящихся в музейном собрании. Очевидно, они должны были послужить образцами для изготовления театрального реквизита. Во исполнение просьбы работников театра были сделаны рисунки и описания, как обозначено в документах, «татарских шлемов и оружия времен Кучум хана»<sup>2</sup>. Описание интересующего нас шлема сопровождалось пометкой о том, что он был: «Приобретен у татар в 1910 г.»<sup>3</sup>. Кроме того, текст письма 1941 г. позволяет утверждать, что «большой» сфероцилиндрический шлем к тому времени сохранил лишь обрывки бармицы и позднее не претерпел каких-либо существенных изменений (см. ниже). Об этом же свидетельствуют фотографии музейной экспозиции 40-х гг. XX в. В этот период интересующее нас наголовье размещалось над подвесным стендом с предметами вооружения непосредственно за скульптурой атамана Ермака.

В последней четверти XX в. фотографии с изображением «большого» шлема были опубликованы в нескольких научно-популярных изданиях, посвященных коллекциям Тобольского музея-заповедника. Во всех случаях предмет был отнесен к вооружению татарских воинов XVI в. (Надточий, 1988, с. 110, 111; Сибирские реликвии..., 2000, с. 132).

В научный оборот сведения о шлеме были впервые введены в 2000 г. А. А. Адамовым (2000, с. 60), который отнес данное наголовье к комплексу вооружения сибирских татар. Текст был проиллюстрирован небольшой черно-белой фотографией изучаемого шлема (Адамов, 2000, с. 91, рис. 24.-13).

Три года спустя Л. А. Бобров и Ю. С. Худяков опубликовали статью, в которой наряду с другими наголовьями кочевников Центральной Азии был рассмотрен и «большой» шлем из ТИАМЗ. Он был атрибутирован как джунгарский шлем XVII–XVIII вв. (Бобров, Худяков, 2003, с. 144, 145, 155). Впервые была описана конструкция и указаны размеры наголовья. Кроме того, исследователи ввели и обосновали новый тип шлемов, который был обозначен ими как «сфероцилиндрические» (Бобров, Худяков, 2003, с. 144, 145, 153, табл. 3, рис. 2)<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Номера хранения: в 40-х гг. XX в. – НВ-1769/94-97, в 60-х гг. XX в. – НВ-288/77.

<sup>2</sup> НАТИАМЗ, 353/34. Письмо Зам. Директора Тарунина т. Абжалилову об отправке зарисовок с описанием татарских шлемов и оружия времен Кучум хана.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Наряду с указанным термином, применяемым в рамках формально-типологической классификации, авторы предложили и другие (условные) названия рассматриваемого типа наголовий: «кувшинообразные», «вазообразные» шлемы (Бобров, Худяков, 2003, с. 144, 145).

В монографии 2008 г. исследователи вернулись к изучению наголовья из собрания ТИАМЗ. Первоначальное описание шлема было существенно расширено, уточнена его датировка и атрибуция (ойраты, конец XVI — начало XVIII в.). Текст был проиллюстрирован изображением наголовья в четырех проекциях. Помимо прочего было установлено, что сфероцилиндрические шлемы не представляли собой оружейную экзотику, а, напротив, пользовались известной популярностью среди ойратских кочевников рассматриваемого периода (Бобров, Худяков, 2008, с. 440–445, 459–461, 722, 725).

В том же 2008 г. увидела свет монография А. А. Адамова, И. В. Балюнова, П. Г. Данилова (2008) «Город Тобольск. Археологический очерк». Описание интересующего нас шлема в целом повторяло текст из более ранней публикации А.А. Адамова (см. выше). Однако в этот раз оно было проиллюстрировано рисунком-реконструкцией Д. Т. Кульмаметова, на котором был изображен «Татарский воин» в сфероцилиндрическом шлеме (Адамов, Балюнов, Данилов, 2008, с. 101, 106).

В 2018 г. И. В. Балюновым (2018, с. 228–232) была опубликована статья, посвященная культурно-историческому наследию сибирских татар в собрании ТИАМЗ. В данном исследовании его автор обратил внимание на сведения о шлемах в работах В. Н. Пигнатти, датированных началом XX в. Указанные сведения позволяют уточнить время и некоторые обстоятельства поступления боевых наголовий, принадлежавших сибирским татарам, в музейное собрание (Балюнов, 2018, с. 230).

Таким образом, шлем №ВО-171 из собрания ТИАМЗ неоднократно привлекал внимание исследователей. Однако детализированные фотографии наголовья ранее не публиковались. Необходимо отметить также, что шлем изучался в общем ряду боевых наголовий номадов Центральной Азии и не был объектом отдельного (специального) научного исследования.

Известная музейная документация пока не позволяет достоверно установить имя дарителя интересующего нас шлема. Согласно Книге поступлений (1985 г.) рассматриваемый шлем был «приобретен у татар в 1910 г.»<sup>5</sup> При этом сообщается, что он поступил «от неизвестного лица». Весьма вероятно, что рассматриваемое наголовье, как и второй подобный сфероцилиндрический шлем из собрания ТИАМЗ, было выкуплено у наследников знатного татарского рода Кульмаметьевых. Известно, что в 1908–1910 гг. музей приобрел у них целую серию предметов, среди которых было и несколько шлемов (Пигнатти, 1910, с. 17; 1911, с. 12, рис. 2-й, с. 15)<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> В упомянутом выше письме 1941 г. указана та же дата (см. выше).

<sup>6</sup> Консерватор Тобольского губернского музея В.Н. Пигнатти (1910, с. 17) сообщает в своем отчете о поступлениях за 1908 г.: «В историческом отделе выделяется поступление от С.Н. Кульмаметьева — старинный татарский шлем». К сожалению, данное упоминание не сопровождается описанием и фотографией наголовья, поэтому уверенно утверждать, что речь идет именно о «большом» сфероцилиндрическом шлеме, не представляется возможным. Тем не менее в пользу происхождения рассматриваемого наголовья из старинного арсенала князей Кульмаметьевых свидетельствует тот факт, что его пластинчато-нашивная бармица прикреплена к полусферическому сибирско-татарскому шлему №ВО-70. Последний, в свою очередь, был «Передан в музей владельцем как родовая вещь дворян Кульмаметьевых XVIII в.» (Книга поступлений КП Т.64). Анализ подвеса бармицы показал, что она была прикреплена к полусферическому сибирско-татарскому шлему еще до его передачи в музейное собрание (Бобров, 2009, с. 251–254; Бобров, Худяков, 2008, с. 441, 448, 449, 466, 467). Наиболее вероятно, что это могло произойти в то время, когда оба шлема хранились у одного и того же владельца.

### *Результаты и обсуждение*

#### *Конструкция и декоративное оформление «Большого» сфероцилиндрического шлема (инв. №ВО-171)*

По материалу изготовления шлем относится к классу железных, по конструкции тульи — к отделу клепаных, по форме тульи — к типу сфероцилиндрических. Общая высота — 42,9 см (тулья — 29,4 см). Диаметр лобно-затылочный — 21,5 см, диаметр височный — 20,7 см. Толщина пластин, составляющих тулью шлема, около 1 мм. Вес наголовья (без бармицы) — 1,236 кг (рис. 1–4).



Рис. 2. Ойратский шлем из собрания ТИАМЗ (ВО-171), 10–80-е гг. XVII в.:

1 — вид сверху; 2 — вид снизу. Фото Ю.Г. Аверина

Fig. 2. Oirat helmet, Tobolsk Historical and Architectural Museum-Reserve (BO-171), the 1610's – 1680's.: 1 – View from above; 2 – Bottom view. Photo by Yu.G. Averin

Тулья шлема №ВО-171 склепана из восьми S-образных в сечении пластин-секторов: четырех основных пластин и четырех пластин-накладок. Последние по своим размерам не уступают основным пластинам (ширина у обруча — примерно 8,5 см, у подвешивания: 2,5–3,0 см). При этом форма накладок и основных пластин-секторов несколько отличается. Первые имеют удлиненно-трапециевидную, а вторые — удлиненно-подтреугольную форму. Заостренные и снабженные отверстиями лопасти пластин-секторов изогнуты практически под прямым углом. Вместе эти лопасти образуют подложку-основание для крепления крышкообразного подвешивания шлема (рис. 2). Благодаря данному технологическому приему (а также сечению пластин тульи в виде буквы «S») наголовье в собранном виде имеет характерный сфероцилиндрический силуэт (рис. 1).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> S-образный изгиб пластин купола настолько силен, что диаметр полусферической части тульи наголовья визуально превышает диаметр обруча шлема.

Пластины-накладки незначительно перекрывают края основных пластин. Каждый элемент соединяется с соседним с помощью двух пар заклепок (рис. 1–4). Часть заклепок имеют шляпковидную форму. Головка заклепки сочетает выпуклую центральную часть с уплощенными полями по периметру.

На поверхности тульи зафиксированы незначительные повреждения в виде ржавчины, трещин, потертостей, утраты отдельных заклепок. В наибольшей степени пострадала затылочная часть тульи (рис. 1.-4).

Поверхность пластин, составляющих тулью шлема, была покрыта различными гравированными символами, дополненными канфарением. В частности, на налобную пластину нанесен рисунок (рис. 1.-1; 3.-1; 4.-1), который может быть атрибутирован как одна из традиционных форм символического обозначения «Трех драгоценностей буддийской доктрины» — *Триратна*<sup>2</sup> (Бобров, Худяков, 2008, с. 440; Bobrov et al., 2017, с. 1159).



Рис. 3. Ойратский шлем из собрания ТИАМЗ (BO-171), 10–80-е гг. XVII в.: 1 — козырек и налобная часть; 2 — цилиндрическая часть тульи; 3 — навершие. Фото Ю.Г. Аверина

Fig. 3. Oirat helmet, THAMR (BO-171), the 1610's - 1680's.: 1 — visor and forehead; 2 — cylindrical part; 3 — tube. Photo by Yu.G. Averin

Центральная часть тульи шлема опоясана А-образными символами, которые могут быть атрибутированы как выполненные письмом *ланьча* графемы *ом*, использующиеся для записи соответствующего слога на санскрите (рис. 3.-1; 4.-1–3). Данный слог входит в состав многих буддийских мантр, в том числе и знаменитой «Ом мани падмэ хум» (Bobrov et al., 2017, с. 1153). На каждую пластину в центральной части шлема нанесены по две графемы *ом* (всего 16 символов). В верхней части тульи изображения повторяются (рис. 3.-2; 4.-1–3), но уже по одной графеме на пластину (всего 8 символов). Таким образом, шлем покрыт 24 графемами *ом*. Внутреннее поле графем заполнено канфарением в виде множества мелких точек (рис. 4.-3).

<sup>2</sup> Под Тремя драгоценностями (тиб. *dkon mchog gsum*) подразумеваются Будда, Дхарма (закон, учение) и Сангха (монашеская община) «...представляющие тело, речь и ум всех будд» (Бир, 2013, с. 78).

Налобная пластина тульи дополнительно украшена изображением потока пламени. По его краям изображены стилизованные огненные языки, оформленные в виде загнутых вниз остроугольных фестонов (рис. 3.-2; 4.-1). Несмотря на то что мастер пытался расположить пламенные языки симметрично, их число по краям огненного потока различается и насчитывает 14 и 15 фестонов соответственно. Внутреннее пространство огненного потока — гладкое, в то время, как языки огня заполнены мелкими выбитыми точками (рис. 3.-2; 4.-1).

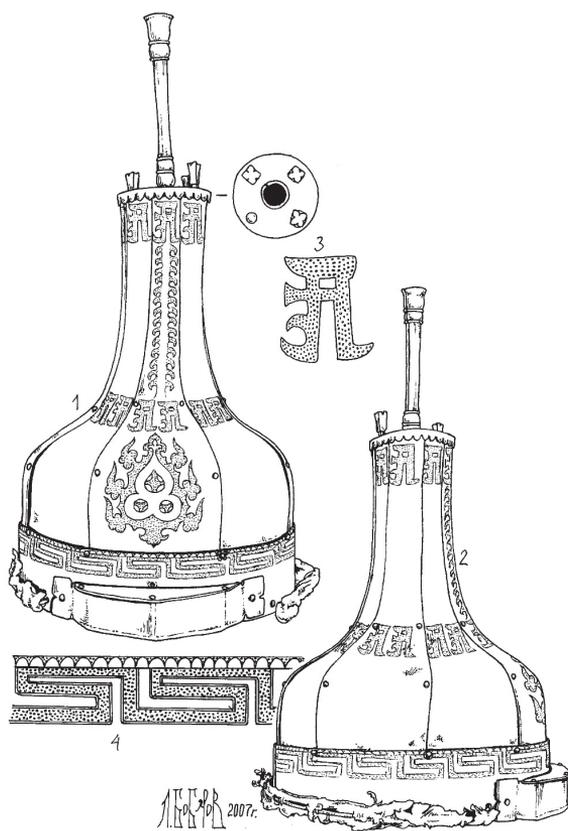


Рис. 4. Ойратский шлем из собрания ТИАМЗ (BO-171), 10–80-е гг. XVII в.:  
 1 — вид спереди; 2 — вид справа; 3 — графема Ом, выполненная письмом ланча;  
 4 — орнамент на обруче шлема. Рисунок Л.А. Боброва  
 Fig. 4. Oirat helmet, THAMR (BO-171), the 1610's - 1680's.:  
 1 — front view.; 2 — right view; 3 — grapheme Om in Lancha script;  
 4 — ornament. Drawing by L.A. Bobrov

Еще одним фиксатором пластин тульи шлема является железный обруч шириной 4,6 см. Первоначально обруч был склепан на затылке с помощью трех заклепок, однако до нашего времени сохранились лишь две из них (рис. 1.-4). Поверхность обруча украшена гравированным центральноазиатским меандром (монг. *алханхээ*). Фон орнамен-

та заполнен канфарением (рис. 3.-1; 4.-4). По верхнему краю обруча пропущена лента из гравированных полукруглых фестонов, возможно, представляющих собой стилизованное изображение лепестков лотоса. Поверхность фестонов гладкая, фон убран канфарением (в виде множества мелких точек).

Шлем снабжен козырьком «коробчатого» типа. Он состоит из горизонтальной пятиугольной «полки» и вертикального «щитка» с тремя ребрами жесткости (рис. 1.-1-3; 2; 3.-1; 4.-1, 2). В украшенные остроугольными вырезами боковые лопасти «щитка» вбиты заклепки, соединяющие «щиток» с обручем шлема. Длина козырька составляет около 14,5 см, ширина «полки»: 1,0–1,5 см, ширина (высота) «щитка» в его центральной части — 2,8 см.

В своей первоначальной комплектации шлем был снабжен бармицей, защищавшей уши и шею воина. Бармица подвешивалась к тулье с помощью кожаных ремешков, продетых в 18 сквозных отверстий, пробитых вдоль нижнего края обруча наголовья (рис. 1; 2; 3.-1; 4.-1, 2). Впоследствии бармица была отрезана от рассматриваемого шлема и перемонтирована на другое наголовье, так называемый «сибирско-татарский» шлем, хранящийся в арсенале служилых татар Кульмаметьевых (Бобров, Худяков, 2008, с. 441, 448, 449, 466, 467; Бобров, Ожередов, 2021, с. 156–161). В настоящее время от бармицы на шлеме №ВО-171 сохранились лишь соединительные ремешки и фрагменты матерчатой основы (рис. 1; 2; 3.-1; 4.-1, 2).

Образованное пластинами тульи отверстие в верхней части наголовья перекрыто «крышкообразным» подвершием (высота — 0,9 см, диаметр — 7,3 см). Бортик подвершия оформлен остроугольными фестонами (рис. 1; 3.-2, 3; 4.-1, 2). По центру подвершия закреплена трубка для плюмажа. Общая высота трубки — 13,5 см. Диаметр трубки в ее нижней, центральной и верхней части составляет 1,6, 1,2, 1,4 см. Трубка-втулка дополнена четырьмя «яблоками», выкованными в виде уплощенных шаров, перемежающихся выпуклыми валиками. Три «яблока» расположены в основании втулки, одно — в ее верхней части (рис. 3.-3). Раструб трубки оформлен в виде расширяющейся в верхней части чаши или стилизованного цветочного бутона (рис. 3.-3)<sup>1</sup>. Высота чашевидного раструба — 3,2 см, диаметр — 2,1 см.

К подвершию крепятся также три бутонообразные насадки (высотой 2,0–2,1 см), вероятно, олицетворяющие образы священных для буддистов цветков лотоса (Бобров, Орленко, 2020в, с. 1198)<sup>2</sup>. Помимо культурно-религиозной функции насадки играют важную роль в конструкции купола шлема. Они соединяют подвершие наголовья с пластинами тульи (рис. 2; 3.-2, 3).

### *Датировка и атрибуция*

Ранее нами было установлено, что клепаные сфероцилиндрические шлемы, составленные из четырех основных пластин и четырех пластин-накладок, не характерны для центральноазиатских кочевников раннего и развитого Средневековья, но достаточно часто встречаются среди материалов позднего Средневековья и раннего Нового времени (Gorelik, 1979, p. 52–59; Горелик, 1983, с. 262; 1987, с. 187–194; 2002, с. 75–78; Бобров,

<sup>1</sup> Схожим образом оформлена втулка сфероцилиндрического шлема из собрания Музея искусств Метрополитен (LaRocca, 2006, p. 89).

<sup>2</sup> Четвертая насадка не сохранилась и заменена обычной заклепкой (рис. 5).

Худяков, 2003, с. 144; Ахметжан, 2007, с. 153, рис. 131.-7; Бобров, Худяков, 2008, с. 440–445, 459–461; Bobrov, Obratsov, Salnikov, 2019, p. 5–19).

Тем же периодом датируются и «коробчатые» козырьки, склепанные из горизонтальной «полки» и вертикального «щитка» (Бобров, Худяков, 2003, с. 145; LaRocca, 2006, p. 73–79, 88, 91; Ахметжан, 2007, с. 51, 53; Бобров, Худяков, 2008, с. 418, 426, 432, 440–444, 446, 447, 450–452; Анисимова, 2013, с. 276, 277; Bobrov, Kushkumbayev, Salnikov, 2018, p. 443–452; Bobrov, Obratsov, Salnikov, 2019, p. 5–19).

Характерной чертой оформления монгольских и ойратских наголовий XV–XVIII вв. являются также трубки для плюмажа, дополненные «яблоками», перемежающимися выпуклыми валиками (LaRocca, 2006, p. 73, 88, 89; Бобров, Худяков, 2008, с. 418, 440, 441, 444, 445, 460, 461; Bobrov, Obratsov, Salnikov, 2019, p. 5–19; Бобров, Орленко, 2020в, с. 1187, 1192, 1193, 1198, 1205).

По совокупности признаков «Большой» шлем №ВО-171 может быть отнесен к особой группе наголовий, хранящихся в музейных и частных собраниях Российской Федерации, стран ближнего и дальнего зарубежья. В настоящее время нам известно о 14 подобных шлемах<sup>1</sup>. Тулья всех этих сфероцилиндрических наголовий склепана из S-образных в сечении пластин-секторов. Их стыки прикрыты накладками с ровным краем. Численно преобладают широкие накладки, по своим размерам практически не уступающие основным пластинам тульи. Однако встречаются и более узкие образцы, дополненные ребром жесткости. Подавляющее большинство наголовий серии снабжены обручем и козырьком «коробчатой» конструкции. Навершие шлемов обычно состоит из «крышкообразного» подвершия, плюмажной втулки и более или менее стилизованных насадок. Все наголовья серии относятся к защитному вооружению ойратских кочевников конца XVI — середины XVIII в. (Бобров, Худяков, 2008, с. 440–445, 459–461; Bobrov, Obratsov, Salnikov, 2019, p. 5–19; Бобров, Орленко, 2020в, с. 1184–1217).

Ближайшим аналогом шлема №ВО-171 из собрания ТИАМЗ является знаменитая «Шапка колмыцкая болшая», происходящая из старого собрания Оружейной Палаты Московского Кремля (Ор-2059). Сходство двух наголовий наблюдается не только в их базовых конструктивных решениях, но и в деталях декоративного оформления. Кроме того, оба шлема имеют весьма схожие размеры (Бобров, Орленко, 2020в, с. 1184–1217). Различия двух наголовий немногочисленны. Так, если обруч шлема из Тобольска цельный, то на «Шапке колмыцкой болшой» он двухчастный<sup>2</sup>. Для подвешивания бармицы на шлеме из ММК используются 10 отверстий, а на его аналоге из ТИАМЗ — 18. Орнамент в виде меандра на обруче «Шапки колмыцкой болшой» обрамлен фестонами-лепестками с обеих сторон, а на обруче шлема из ТИАМЗ — только сверху (Бобров, Орленко, 2020в, с. 1204). Раструб плюмажной трубки-втулки «Шапки колмыц-

<sup>1</sup> К данной группе примыкают еще четыре шлема, выполненные в подражание своим сфероцилиндрическим аналогам, но имеющие несколько иной силуэт, конструкцию и систему оформления.

<sup>2</sup> По всей видимости, составная двухчастная конструкция обруча «Шапки колмыцкой болшой» является результатом ремонтных работ. Весьма вероятно, что изначально обруч шлема из ММК (как и обруч шлема из ТИАМЗ) состоял из одной пластины удлиненно-прямоугольной формы, склепанной на затылке наголовья.

кой большой» имеет не ровный, а фестончатый край, а при оформлении самой втулки использовано большее количество уплощенных «яблок». Вместо А-образных символов *от*, выполненных письмом *ланьча*, на пластинах тульи шлема из ММК помещены изображения ромбов (Бобров, Орленко, 2020в, с. 1204). Определенные различия наблюдаются в передаче символа *Триратна* на налобной части тульи. Тем не менее, несмотря на указанные нюансы, типологическое сходство наголовий из ММК и ТИАМЗ не вызывает сомнений.



Рис. 5. Научно-историческая реконструкция ойратского сфероцилиндрического шлема.

Авторы реконструкции: Бобров Л.А., Филиппович Ю.А. (мастер)

Fig. 5. Scientific and historical reconstruction of the Oirat helmet. Authors of the reconstruction: Bobrov L.A., Filippovich Yu.A. (craftsman)

Применительно к теме настоящего исследования особый интерес представляет тот факт, что письменные источники Оружейной Палаты Московского Кремля уверенно очерчивают верхнюю границу возможного времени изготовления «Шапки колмыцкой большой». В частности, она упоминается в служебной документации 1682 г. Таким образом, наголовье из собрания ММК может быть датировано 10-ми — началом 80-х гг.

XVII в. (Бобров, Орленко, 2020в, с. 1184, 1190, 1212)<sup>1</sup>. Учитывая несомненное типологическое сходство «Шапки колмыцкой большой» со шлемом №ВО-171 из ТИАМЗ, можно предположить, что и последний был изготовлен примерно в тот же исторический период. Кроме того, поразительная близость конструктивных и оформительских решений позволяет предположить, что оба наголовья были выполнены в одном производственном центре. Шлемы из ММК и ТИАМЗ могли быть выкованы как собственно ойратскими оружейниками, так и мастерами Южной Сибири (например, «кузнецами татарами» — предками современных шорцев), которые традиционно изготавливали защитное и наступательное вооружение для монголо- и тюркоязычных nomадов Центральной Азии и сопредельных территорий (Бобров, Орленко, 2020б, с. 288–293; 2020в, с. 1202, 1203). В любом случае заказчиком и первым владельцем шлема был состоятельный ойратский воин. Учитывая военно-политическую ситуацию в регионе, а также особенности оформления наголовья, можно предположить, что первоначально шлем был изготовлен для панцирника из числа подданных «чакарских» *тайшей* или джунгарских *хунтайджи* (см. ниже).

Уникальность ойратских сфероцилиндрических шлемов из собрания ТИАМЗ обусловлена тем, что они, в отличие от большинства своих аналогов из российских и иностранных музейных и частных собраний, сохранили свои оригинальные бармицы, служившие для защиты шеи воина. Бармица «малого» шлема (№ВО-69) до сих пор подвешена к наголовью. Несмотря на повреждения, ее покрой и особенности бронирования могут быть реконструированы с высокой степенью достоверности (Бобров, Худяков, 2008, с. 468). Что касается бармицы «большого» наголовья (№ВО-171), то она, как уже отмечалось выше, была отрезана от купола ойратского сфероцилиндрического шлема и прикреплена к цельнокованному полусферическому шлему №ВО-70<sup>2</sup>.

По структуре бронирования бармица, принадлежавшая «большому» ойратскому сфероцилиндрическому шлему, относится к отделу пластинчато-нашивных (пластинчато-клепанных) с внутренним бронированием, на основе особенностей покроя — к группе трехчастных, по площади защитного покрытия — к категории «открытых». Пара наушников имеют характерную асимметричную подтрапециевидную форму. Назатыльник выполнен в виде трехлепесткового бутона. Все три элемента бармицы пришнуровывались к тулье шлема специальными кожаными ремешками, припускаясь в отверстия на обруче шлема (рис. 5).

<sup>1</sup> Нижняя граница изготовления шлема, обильно украшенного буддийской религиозной символикой, локализуется особенностями его конструкции, а также началом широкого распространения буддизма среди ойратов (Бобров, Орленко, 2020в, с. 1198, 1199, 1202).

<sup>2</sup> Не исключено, что перемонтировка бармицы была произведена еще в середине XVII — 1-й половине XVIII в. с целью усиления боевого наголовья одного из представителей тобольских служилых татар, возможно, из рода Кульмаметьевых (в арсенале которых предположительно хранились оба ойратских сфероцилиндрических шлема). Занимая (с конца XVII в.) должность головы тобольских служилых и «захребетных» татар, Кульмаметьевы периодически отправлялись для несения службы в беспокойные пограничные степи. Так, например, Сабанак Кульмаметьев дважды участвовал в поимке бежавших калмыков. Позднее он был послан во главе отряда «для охранения пограничных слобод от башкирцев», а затем «находился во многих экстренных посылках по случаю усмирения бунтовавших башкирцев, был командирован для разъезду и поимки беглых» (Бакиева, 2015, с. 14, 17). В столкновениях с ойратами и башкирами, широко использующими холодное оружие, шлем с надежной бармицей был далеко не бесполезен.

Нижний слой органической основы бармицы был выполнен из мягкой кожи, поверх которой была натянута зеленая шерстяная «покрышка» с кожаной окантовкой по периметру (рис. 5). С внутренней стороны наушников и назатыльника крепились панцирные пластины. Форма и размеры «шапочных полиц»<sup>3</sup> зависели от их местоположения в общей структуре защитного покрытия. Рельефные ярусные пластины прямоугольной формы, снабженные пятью заклепками, расположенными крестом, размещались в основном по центру наушников и назатыльника. По краю защитных элементов, наряду с прямоугольными, приклепывались «шапочные полицы» трапециевидной и вырезной формы. Все вместе они обеспечивали эластичное, но при этом весьма надежное защитное покрытие. Для повышения гибкости нижняя часть наушников была бронирована не пластинами, а кольчужными вставками (Бобров, Худяков, 2008, с. 466, 467; Бобров, Ожередов, 2021, с. 156–161).

Комплексный анализ вещественных и письменных источников позволяет предположить, что наголовье могло быть снабжено матерчатым подшлемником. Последний мог пришнуровываться непосредственно к тулье или носиться как самостоятельный головной убор (Bobrov et al., 2017, p. 1166).

Для дополнительной фиксации высокого и достаточно тяжелого (с учетом веса бармицы) наголовья использовались подбородочные ремни или ленты (рис. 5). Известно, что ойратские шлемы («шапки калмыцкие»), хранившиеся в XVII в. в московской Оружейной Палате, были снабжены так называемыми «лопастями» (подбородочными лентами) из атласа и тафты (Бобров, Орленко, 2020в, с. 1207, 1208).

Наиболее популярным видом ойратского плюмажа была *улан зала* — красная кисть из плетеных шнурков, нитей или лент (Бобров, Худяков, 2008, с. 473). На рассматриваемом шлеме *улан зала* могла вставляться во втулку или крепиться к насадкам-«бутонам» на подвешивании. Не исключено, что навершие могло также дополняться перьевым султаном (рис. 5). Во время торжественных (в том числе религиозных) церемоний наголовья украшались сложным комбинированным плюмажем (Бобров, Худяков, 2008, с. 473, 475, 476; Бобров, Орленко, 2020в, с. 1203, 1206, 1208; Бобров, Ожередов, 2021, с. 157).

Проведенные экспериментальные испытания подтвердили высказанное ранее предположение о том, что сфероцилиндрическая тулья не имеет заметных функциональных преимуществ перед тульей сфероконической или полусферической формы. Более того, в случае нанесения сильного горизонтального удара она создает для хозяина шлема дополнительные риски (Бобров, Худяков, 2003, с. 144; Худяков, Бобров, Филиппович, 2005, с. 98–100).

Основным функциональным преимуществом высокого сфероцилиндрического шлема является его заметность на поле боя<sup>4</sup>. Командир подразделения, носящий такой шлем,

<sup>3</sup> Под таким названием фигурируют пластины подбоя бармиц «шапок калмыцких» в русских документах XVII в. (Бобров, Орленко, 2020в, с. 1207).

<sup>4</sup> Напомним, что общая высота рассматриваемого шлема достигает 42,9 см. И это не считая перьевого султана, флажка или кисти, которые вставлялась во втулку. Тем не менее, несмотря на внушительные размеры, сфероцилиндрические шлемы не могут быть атрибутированы как сугубо парадные церемониальные наголовья. В пользу их боевого назначения свидетельствуют не только особенности конструкции, следы рубящих и дробящих ударов на их поверхности, но и наличие типичных для боевых наголовий видов бармиц (в первую очередь с пластинчато-нашивной структурой бронирования).

был хорошо виден подчиненным в ходе динамичного кавалерийского сражения, что, вероятно, облегчало управление отрядом во время схватки (Бобров, Худяков, 2003, с. 144)<sup>1</sup>.

Однако, на наш взгляд, распространение подобных наголовий среди ойратов XVII–XVIII вв. было обусловлено не столько технологическими и функциональными, сколько культурно-религиозными причинами. Во 2-й половине XVI — начале XVII в. среди монголов и ойратов распространяется буддийское учение, что приводит к важным изменениям как в духовной жизни, так и в материальной культуре кочевников Центральной Азии (Златкин, 1983, с. 98–103; Китинов, 2004, с. 90–96; Бобров, Орленко, 2017, с. 127–135; Bobrov, Kushkumbayev, Salnikov, 2018, p. 449, 451, 452). Буддийские символы начинают все чаще использоваться при оформлении монгольского и ойратского защитного вооружения (Ленц, 1895, табл. V.-171; LaRocca, 1999, p. 115, 116; 2006, p. 75–78, 80, 81, 83, 84, 88–91; Бобров, Худяков, 2008, с. 433, 440–446, 452, 454, 460–462; Бобров, Ожередов, 2010, с. 16–20, 30, 33, 34, 36, 38, 40, 42–45, фото 1, 2, 5–10; Бобров, Зайцев, Орленко, 2017, с. 216 — 230; Бобров, Орленко, 2017, с. 127–135; Bobrov, Kushkumbayev, Salnikov, 2018, p. 449, 451, 452; Бобров, Орленко, 2021в, с. 1184–1217).

Феномен ойратских сфероцилиндрических шлемов, на наш взгляд, имеет смысл рассматривать именно в этом «религиозно-оружейном» контексте. Как показало специальное исследование, силуэт сфероцилиндрических наголовий в значительной степени повторяет контур традиционной буддийской ступы, известной среди монголов как *субарга(н)*, *субарга*, а среди калмыков — как *субурган*. Она является одним из важнейших символов «желтой веры» (монг. *шар[а] шашин*)<sup>2</sup>, а также буддийского учения в целом. Данная гипотеза подтверждается сравнением орнаментов на сфероцилиндрических шлемах и буддийских ступах позднего Средневековья и раннего Нового времени (Бобров, Орленко, 2020в, с. 1209–1212).

Открытым остается вопрос о предполагаемом способе воздействия подобного наголовья на его владельца, а также его противников. Не исключено, что шлем-«субурган» не только подчеркивал верность его носителя заветам «желтой веры», но и должен был защитить его как от оружия врага, так и от негативного магического воздействия.

С учетом указанных фактов возникает закономерный вопрос: как шлем подобного типа мог оказаться в руках сибирских татар? Наиболее вероятно, что это было связано с событиями так называемого «Малого монгольского (ойратского) нашествия».

Сибирские татары взаимодействовали с ойратами уже в XVI в. (Трепавлов, 2012, с. 21, 50, 51, 58, 59; Тюменское и Сибирское ханства, 2018, с. 186, 194, 270). В начале XVII в. огромные массы ойратского населения откочевали непосредственно на территорию бывшего Сибирского юрта и приблизились к русским городам Тара и Тюмень (Тепкеев, 2012, с. 12–21). Со временем на территории Северного Казахстана и южных районов Западной Сибири сложилась одна из крупнейших ойратских военно-полити-

<sup>1</sup> Декоративное оформление и конструкция сфероцилиндрических шлемов свидетельствуют в пользу того, что владельцами подобных наголовий являлись состоятельные ойратские воины, в том числе представители командного состава калмыцких и джунгарских армий.

<sup>2</sup> *Шар[а] шашин* — монгольское название буддийского монастырского образования и ритуальной практики, известного также как школа Гелуг (Гелугпа). Была основана в Тибете ламой Чже Цонкапой (1357–1419). При принятии буддизма подавляющая часть ойратов стала последователями именно школы Гелуг.

ческих группировок, ядро которой составили племена дербетов и хошутов. За этой западносибирской группой ойратов закрепилось название «чакарские калмыки» (Тепкеев, 2012, с. 13)<sup>3</sup>. Лидеры «чакарцев» принимали живейшее участие в жизни Западносибирского региона. Дербетские *тайши*, как правило, старались поддерживать мирные и добрососедские отношения с российскими властями и подданными «Белого царя» в Сибири. Хошуты, напротив, активно вмешивались в местные конфликты, нередко оказывая содействие реваншистским притязаниям потомков хана Кучума (Трепавлов, 2012, с. 73, 84–89, 90, 93–98, 102–105, 120, 121; Тюменское и Сибирское ханства, 2018, с. 286)<sup>4</sup>. Ойратские *тайши* и Кучумовичи заключали династические браки и обменивались дипломатическими подарками. В 1607 г. тобольский воевода особо заострял внимание центральных властей на том, что «Кучумовы дети Алей царевич з братею сыслаютца послы и сватаютца с колмаками и дары меж себя посылают многие...» (Тюменское и Сибирское ханства, 2018, с. 277).

Сокращение ойратского влияния в регионе произошло в середине XVII в. В конце 30-х гг. XVII в. многие хошутские феодалы отправились на завоевание Тибета и впоследствии стали кочевать в окрестностях оз. Кукунор. В результате военного конфликта в начале 70-х гг. XVII в. регион в основном покинули оставшиеся хошутские и дербетские улусы, которые были разделены между правителями волжских калмыков и джунгарскими *хунтайджи*. Внимание последних было сосредоточено на военных кампаниях в Казахстане, Тибете, Южной Сибири и Монголии. Тем не менее джунгары не отказывались от притязаний на некоторые территории Западной Сибири. В частности, они даже в 1-й половине XVIII в. активно спорили с российскими властями за право собирать дань (*алман*) с населения Барабинских волостей (Боронин, 2002, с. 122–127; Тепкеев, 2012, с. 354–358, 361).

Длительное проживание ойратов по соседству с сибирскими татарами способствовало установлению различных контактов между представителями этих народов. Служилые и ясачные татары неоднократно посещали ойратские улусы, обменивались подарками и торговали с ойратскими князьями (*тайшами*). Во время российских дипломатических миссий к ойратам сибирские татары нередко выполняли функции переводчиков и проводников. В числе лиц, поддерживавших отношения с монгольязычными кочевниками, были члены влиятельного татарского рода Кульмаметьевых. Как отмечалось выше, весьма вероятно, что именно потомки этого рода и передали интересующий нас шлем в собрание Тобольского губернского музея.

В XVII в. представители рода Кульмаметьевых входили в элиту тобольских служилых татар. Они неоднократно контактировали с «калмыцкими» *тайшами*, которые кочевали вместе со своими *улусами* на границе русских владений в Западной и Южной Сибири. Так, например, в 1623 г. Кельмамет Якшигильдеев (известный также как Килмаметко Бегишев) был включен в состав посольства Д. Черкасова к Далай-тайше (из

<sup>3</sup> Тюркские народы (а за ними и русские) традиционно называли ойратов «калмаками», «калмыками», поэтому завоевательные войны ойратов на западе иногда обозначаются как «калмыцкое нашествие».

<sup>4</sup> Наряду с «чакарцами» в Евразии в первой половине XVII в. сформировалось еще три ойратских объединения. Земли Северного Прикаспия стали местом кочевания волжских калмыков. На территории Западной Монголии и Юго-Восточного Казахстана сложилось Джунгарское *хунтайджийство*, а в Тибете — Хошутское ханство.

числа дербетских владетелей) в качестве «вожа», т.е. проводника (Самигулов, Тычинских, 2018, с. 99, 104). В 1668 г. «служилые тотара» Кутук Кульмаметьев посещал в составе посольства К. Кедровцева улусы хошутского *тайши* Цагана (сына влиятельного *тайши* Аблая, претендовавшего на главенство в Ойратском союзе), а затем и кочевья *тайши* Малая (Трепавлов, 2012, с. 210–212). В 1685 г. Сейдяш Кульмаметев участвовал в организации торгового обмена с ойратами на Ямышевом озере (Самигулов, 2014, с. 164). В некоторых случаях, представителям рода приходилось вступать с «калмыками» и в более опасные варианты взаимодействия. Так, например, Сабанак Кульмаметьев вместе со своими боевыми товарищами был «...двукратно послан для поимки некрещенных калмыков вольных и дворовых людей, бежавших в Калмыцкую степь» (Бакиева, 2015, с. 15). В середине 80-х гг. XVII в. в имении Сейдяшевых (родственников Кульмаметьевых) проживали «...дворовые люди купленные калмыки Мишайко Галдычко Аиткулко Лачинко женаты на калмыцких же девках» (Самигулов, 2014, с. 162) и т.д.

Поскольку контакты сибирских татар с ойратами были весьма разнообразны, достоверно установить обстоятельства появления ойратских шлемов в арсенале Кульмаметьевых не представляется возможным. Например, они могли быть захвачены в ходе боевых столкновений на степном фронтире или приобретены в рамках торгового обмена. С другой стороны, шлемы могли представлять собой подарки состоятельных ойратов. Сам факт передачи шлема, украшенного буддийской символикой, в качестве дипломатического дара представителям иных конфессий не являлся чем-то невероятным. Например, духовный наставник хотогойтского *хунтайджи* лама Эрдэни Дай мэргэн Нансо дважды (в 1635 и 1637 гг.) посылал русскому царю шлемы, покрытые ламаистскими мантрами (Бобров, Орленко, 2017, с. 128–134; Bobrov et al., 2017, с. 1140–1173), а в Оружейной Палате Московского Кремля XVII в. хранилась «Шапка колмыцкая болшая», выполненная в виде ступы-«субурган» и украшенная символом *Триратны*.

Кроме того, не стоит исключать вариант, что интересующие нас наголовья были получены Кульмаметьевыми не непосредственно от ойратов, а через третьих лиц, например служилых людей, принимавших участие в боях с Кучумовичами и их ойратскими союзниками, или, наоборот, от сибирских татар — сторонников потомков хана Кучума, которые на протяжении десятилетий сражались вместе с *тайшами* плечом к плечу. Так или иначе, но оказавшиеся в руках сибирских татар ойратские шлемы хранились весьма бережно и передавались из поколения в поколение. В результате наголовья дошли до нас практически в неповрежденном виде. Более того, в отличие от аналогичных шлемов из Музеев Московского Кремля и нью-йоркского Музея искусств Метрополитен, ойратские шлемы из ТИАМЗ сохранили не только металлические части тульи и наверхия, но и органические элементы, в частности, пластинчато-нашивные бармицы, что придает им особую научную ценность.

### **Заключение**

На основании проведенного анализа установлено, что шлем №ВО-171 был приобретен у сибирских татар в 1910 г. Известно, что в первом десятилетии XX в. наследники знатного татарского рода Кульмаметьевых передали в «Тобольский губернский музей» несколько позднесредневековых шлемов. Весьма вероятно, что среди них находилось и интересующее нас наголовье.

Изучаемый шлем из собрания ТИАМЗ входит в состав большой серии позднесредневековых сфероцилиндрических наголовий, входивших в состав комплекса защитного вооружения ойратских воинов. Известные материалы позволяют предположить, что мастера, выковавшие шлемы рассматриваемой серии, вдохновлялись образом буддийской ступы, известной среди калмыков под названием *субурган*. Высокая научная ценность шлема из ТИАМЗ обусловлена, помимо прочего, тем фактом, что он (в отличие от большинства своих аналогов) сохранил оригинальную пластинчато-нашивную бармицу. В настоящее время она подвешена к шлему №ВО-70.

Конструкция шлема, а также наличие на нем буддийской символики позволяют датировать его 10–80-ми гг. XVII в. Это подтверждается датировкой аналогичного сфероцилиндрического шлема, происходящего из собрания ММК, упомянутого в русской служебной документации 1682 г. Данная датировка шлема не исключает возможности его применения и в более поздний период. Шлем был выполнен ойратскими или сибирскими мастерами для состоятельного ойратского воина-буддиста из числа «чакарских калмыков» (кочевавших на границах Западной Сибири) или джунгар.

Татарское население Западной Сибири весьма тесно и разнообразно взаимодействовало с племенами ойратских кочевников, которые в начале XVII в. хлынули в степи Северного Казахстана и вплотную приблизились к новым русским владениям в Зауралье. В руки сибирских татар шлем мог попасть в качестве военного трофея, дипломатического подарка или в результате торгового обмена.

«Большой» сфероцилиндрический шлем №ВО-171 представляет значительный интерес для российских и зарубежных оружейников, военных историков, этнографов, религиоведов и культурологов, как яркий пример взаимодействия монголо- и тюркоязычного населения Центральной Азии и Западной Сибири в эпоху так называемого «Малого монгольского» или ойратского нашествия XVII — середины XVIII в.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Адамов А. А. Археологические памятники города Тобольска и его окрестностей. Тобольск ; Омск : ОмГПУ, 2000. 95 с.

Адамов А. А., Балюнов И. В., Данилов П. Г. Город Тобольск. Археологический очерк. Тобольск : б.и., 2008. 114 с.

Анисимова М. А. Оружие Востока XV — первой половины XX века: из собрания Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи. СПб. : Атлант, 2013. 527 с.

Ахметжан К. С. Этнография традиционного вооружения казахов. Алматы : Алматыкитап, 2007. 216 с.

Бакиева Г. Т. «Быть в Тобольске в татарских головах...» (из истории рода служилых татар Кульмаметьевых) // Сибирские исторические исследования. 2015. №4. С. 10–29. DOI: 10.17223/2312461X/10/2

Балюнов И. В. Культурно-историческое наследие сибирских татар в экспозициях Тобольского губернского музея // Культурное наследие народов Западной Сибири: сибирские татары. Тюмень : ООО Международный институт, 2018. С. 228–232.

Бир Р. Тибетские буддийские символы : Справочник. М. : Ориенталия, 2013. 336 с.

Бобров Л. А. «Татарский» шлем с комбинированной бармицей из Тобольского государственного историко-архитектурного музея-заповедника // Вестник НГУ. Сер.: История, филология. 2009. Том 8. Вып. 3. С. 251–254.

Бобров Л. А., Зайцев В. П., Орленко С. П. Центральназиатский «Шелом булатной» конца XVI — первой трети XVII в. из числа даров Эрдэни Дай мэргэн Нансо // Археология евразийских степей. 2017. №5. С. 216–230.

Бобров Л. А., Ожередов Ю. И. Позднесредневековый панцирь-«халат» воина-буддиста (Из истории «оружейного» собрания МАЭС ТГУ) // Материалы и исследования Древней, Средневековой и Новой истории Северной и Центральной Азии. Томск : Томский государственный университет, 2010. Т. III. Вып. 1. С. 7–64.

Бобров Л. А., Ожередов Ю. И. Доспех воина Джамсарана. Центральназиатский панцирь-«кряк» из собрания МАЭС ТГУ. Новосибирск : ИПЦ НГУ, 2021. 228 с.

Бобров Л. А., Орленко С. П. Монгольский шлем конца XVI — первой трети XVII вв. из собрания Оружейной Палаты Московского Кремля // Археология, этнография и антропология Евразии. 2017. №4. С. 127–135. DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.4.113-121.

Бобров Л. А., Орленко С. П. «Калмыцкие» сфероцилиндрические шлемы из собрания Музеев Московского Кремля // Историческое оружие в музейных и частных собраниях. М. : БуксМАрт, 2020а. Вып. 2. С. 72–103.

Бобров Л. А., Орленко С. П. «Шапки калмыцкие» в собрании Оружейной палаты Московского Кремля // Oriental Studies. 2020б. №2. С. 278–304. DOI: 10.22162/2619-0990-2020-48-2-278-304.

Бобров Л. А., Орленко С. П. «Шапка колмыцкая болшая» из собрания Музеев Московского Кремля // Oriental Studies. 2020в. №5. С. 1184–1217.

Бобров Л. А., Худяков Ю. С. Боевые наголовья кочевников Монголии и Калмыкии второй половины XVI — начала XVIII в. // Древности Алтая. Горно-Алтайск : Горно-Алт. гос. ун-т; Ин-т алтаистики им. С.С. Суразакова, 2003. №11. С. 138–155.

Бобров Л. А., Худяков Ю. С. Вооружение и тактика кочевников Центральной Азии и Южной Сибири в эпоху позднего Средневековья и Нового времени (XV — первая половина XVIII в.). СПб. : Факультет филологии и искусств СПбГУ, 2008. 770 с.

Боронин О. В. Двоеданничество в Сибири XVII — 60-е гг. XIX вв. Барнаул : Азбука, 2002. 218 с.

Горелик М. В. Монголо-татарское оборонительное вооружение второй половины XIV — начала XV в. // Куликовская битва в истории и культуре нашей Родины. М. : Изд-во МГУ, 1983. С. 244–269.

Горелик М. В. Ранний монгольский доспех (IX — первая половина XIV в.) // Археология, этнография и антропология Монголии. Новосибирск : Наука, 1987. С. 163–208.

Горелик М. В. Армии монголо-татар X–XIV вв. Воинское искусство, снаряжение, оружие. М. : Вост. горизонт, 2002. 84 с.

Златкин И. Я. История Джунгарского ханства (1635–1758). М. : Наука, 1983. 332 с.

Ивановский В. А. Краткий путеводитель по Тобольскому Губернскому Музею // Ежегодник Тобольского губернского музея. Вып. 29. Тобольск : Б.и., 1919 С. 1–96.

Китинов Б. У. Священный Тибет и воинственная степь: буддизм у ойратов (XIII–XVII вв.). М. : Т-во научных изданий КМК, 2004. 190 с.

Ленц Э. Описание собрания оружия графа С.Д. Шереметьева. СПб. : Б.и., 1895. 223 с.  
Надточий Ю.С. Тобольский музей-заповедник. Свердловск : Сред.-Урал. кн. изд-во, 1988. 239 с.

НАТИАМЗ, 353/34. Письмо Зам. директора Тарунина т. Абжалилову об отправке зарисовок с описанием татарских шлемов и оружия времен Кучум хана.

Пигнатти В.Н. Отчет консерватора Тобольского Губернского Музея о состоянии коллекций за 1908 год // Ежегодник Тобольского Губернского Музея, состоящего под Августейшим Его Императорского Величества покровительством. 1908. Вып. XVIII. Тобольск : Типография Епархиального Братства, 1910. С. 12–20.

Пигнатти В.Н. Отчет консерватора Тобольского Губернского Музея о состоянии коллекций Музея за 1909 год // Ежегодник Тобольского губернского музея, состоящего под Августейшим Его Императорского Величества покровительством. 1909. Вып. XIX. Тобольск : Типография Епархиального Братства, 1911. С. 11–20.

Самигулов Г.Х. Сейдяшевы и Кульмаметевы — попытки реконструкции // Присоединение Сибири к России. Новые данные. Тюмень : Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2014. С. 162–166.

Самигулов Г.Х., Тычинских З.А. Новые источники по истории мурз Кульмаметевых // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. №1. С. 99–107. DOI: 10.20874/2071-0437-2018-40-1-1099-107.

Сибирские реликвии: из собрания Тобольского музея. Тобольск : Возрождение Тобольска, 2000. 277 с.

Тепкеев В.Т. Калмыки в Северном Прикаспии во второй трети XVII века. Элиста : ЗАОр НПП Джангар, 2012. 376 с.

Трепавлов В.В. Сибирский юрт после Ермака: Кучум и Кучумовичи в борьбе за реванш. М. : Вост. лит., 2012. 231 с.

Тюменское и Сибирское ханства. Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2018. 560 с.

Худяков Ю.С., Бобров Л.А., Филиппович Ю.А. Опыт экспериментальной реконструкции и функционального анализа защитного вооружения воинов Центральной Азии эпохи позднего Средневековья // Вестник НГУ. Сер.: История, филология. 2005. №5. С. 95–103.

Bobrov L. A., Zaytsev V. P., Orlenko S. P., Salnikov A. V. The Late Jurchen (Early Manchu) Helmet of the Second Half of the 1610s to the Mid-1630s from the Collection of the Armoury Chamber of the Moscow Kremlin [Поздний чжурчжэньский (ранний маньчжурский) шлем второй половины 10-х–середины 30-х гг. XVII в. из собрания Оружейной палаты Московского Кремля] // Былые годы. 2017. №4. С. 1140–1173. DOI: 10.13187/bg.2017.4.1140.

Bobrov L. A., Kushkumbayev A. K., Salnikov A. V. Oirat Helmet of the XVII — mid-XVIII centuries from the Akmola Regional History Museum [Ойратский шлем XVII — середины XVIII вв. из Акмолинского областного историко-краеведческого музея] // Былые годы. 2018. №2. С. 443–455. DOI: 10.13187/bg.2018.2.443.

Bobrov L., Obraztsov V., Salnikov A. Oirat helmet of the XVII — mid-XVIII centuries from the State Hermitage Museum [Ойратский шлем второй половины XVII — середины XVIII вв. из Государственного Эрмитажа] // Былые годы. 2019. №1. С. 5–19. DOI: 10.13187/bg.2019.1.5

Gorelik M. Oriental armour of the Near and Middle East from the eighth to the fifteenth centuries as shown in works of art // Islamic Arms and Armour. London, 1979. P. 38–63.

LaRocca D. J. An approach to the study of arms and armour from Tibet // *Royal Armouries Yearbook*. New York, 1999. Vol. 4. Pp. 113–132.

LaRocca D. J. *Warriors of the Himalayas. Rediscovering the Arms and Armor of Tibet*. New York : The Metropolitan Museum of Art; New Haven; London : Yale University Press, 2006. 307 p.

## REFERENCE

Adamov A. A. *Archaeological Sites of Tobolsk Town and Its Neighbourhood*. Tobolsk; Omsk : OmGPU, 2000. 95 p. (*In Russ.*)

Adamov A. A., Balyunov I. V., Danilov P. G. *The Town of Tobolsk. An Archaeological Sketch*. Tobol'sk : b.i., 2008. 114 p. (*In Russ.*)

Anisimova M. A. *Weapons of the East of the 15<sup>th</sup> — the First Half of the 19<sup>th</sup> Century from the Collection of the Military Historical Museum of Artillery, Engineer and Signal Corps*. St. Petersburg : Atlant, 2013. 527 p. (*In Russ.*)

Akhmetzhan K. S. *Ethnography of the Traditional Weapons of the Kazakhs*. Almaty : Almatykitap, 2007. 216 p. (*In Russ.*)

Bakieva G. T. «To be in Tobolsk among the Tatar Leaders...» (From the history of the family of the service Tatars Kulmametev). *Sibirskie istoricheskie issledovaniya = Siberian Historical Research*. 2015;4:10–29. (*In Russ.*). DOI: 10.17223/2312461X/10/2

Balyunov I. V. *Cultural and Historical Heritage of the Siberian Tatars in the Collections of the Tobolsk Provincial Museum*. In: *The Cultural Heritage of the Peoples of Western Siberia: Siberian Tatars*. Tjumen' : OOO Mezhdunarodnyj institut, 2018. Pp. 328–232. (*In Russ.*)

Beer R. *The Handbook of Tibetan Buddhist Symbols*. Moscow : Orientalia, 2013. 336 p. (*In Russ.*)

Bobrov L. A. “The Tatar” Helmet with Combined Camail from the Tobolsk State Historical-Architectural Museum-Reserve. *Vestnik NGU. Ser.: Istorija, filologija = NSU Bulletin. Ser.: History and Philology*. 2009;8(3):251–254. (*In Russ.*)

Bobrov L. A., Zaytsev V. P., Orlenko S. P. Central Asian “Bulat Helm” of the End of the 16<sup>th</sup> — the First Third of the 17<sup>th</sup> Century from among the Gifts of Erdeni Dai Mergen Nangso. *Arheologija evrazijskih stepej = Archaeology of the Eurasian Steppes*. 2017;5:216–230. (*In Russ.*)

Bobrov L. A., Ozheredov Yu. I. Late Medieval Armour—“Robe” of the Warrior-Buddhist from Central Asia (From the history of the TSU MAES's «armour» collection). In: *Materials and Research of Ancient, Medieval and New History of North and Central Asia*. Tomsk : Tomskij gosudarstvennyj universitet, 2010. Vol. III. Is. 1. Pp. 7–64. (*In Russ.*)

Bobrov L. A., Ozheredov Yu. I. *Jamsaran Warrior Armor. Central Asian Armor—“kuyak” from the Collection of MAES TSU*. Novosibirsk : IPC NGU, 2021. 228 p. (*In Russ.*)

Bobrov L. A., Orlenko S. P. A Late 16<sup>th</sup> to Early 17<sup>th</sup> Century Mongolian Ceremonial Helmet from the Moscow Armoury. *Arheologija, etnografiya i antropologija Evrazii = Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*. 2017;4:127–135. (*In Russ.*). DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.4.113-121

Bobrov L. A., Orlenko S. P. “Kalmyk” Rounded and Cylindrical Helmets from the Moscow Kremlin Museums Collection. *Historical Weapons in Museum and Private Collections*. Moscow : BuksMART, 2020a. Is. 2. Pp. 72–103. (*In Russ.*)

Bobrov L. A., Orlenko S. P. “Kalmyk Caps” of the Kremlin Armoury. *Oriental Studies*. 2020a;2:278–304. (*In Russ.*). DOI: 10.22162/2619-0990-2020-48-2-278-304.

Bobrov L. A., Orlenko S. P. “Kalmyk Shapka Bolshaya”: An Oirat Helmet from the Moscow Kremlin Museums Collection. *Oriental Studies*. 2020c;5:1184-1217. (*In Russ.*) DOI: 10.22162/2619-0990-2020-51-5-1184-1217

Bobrov L. A., Khudyakov Yu. S. Fighting Headgear Worn by Nomads of Mongolia and the Republic of Kalmykia in the Second Half of the 16<sup>th</sup> — Beginning of the 18<sup>th</sup> Centuries. In: Ancient Altai. Gorno-Altajsk : Gorno-Alt. gos. un-t; In-t altaistiki im. S.S. Surazakova, 2003; Issue 11: pp. 138–155. (*In Russ.*)

Bobrov L. A., Khudyakov Yu. S. The Armament and Tactics of the Nomads of Central Asia and Southern Siberia in the Late Middle Ages and Early Modern Period (the 15<sup>th</sup> — the First Half of the 18<sup>th</sup> Century). St. Petersburg : Fakul'tet filologii i iskusstv SPbGU, 2008. 770 p. (*In Russ.*)

Boronin O. V. The Dual Tributarieness in Siberia in the 17<sup>th</sup> Century — the 1860s. Barnaul : Azbuka, 2002. 218 p. (*In Russ.*)

Gorelik M. V. Mongol-Tatar Defensive Weapon the Second Half of 14<sup>th</sup> — Early 15<sup>th</sup> Centuries. In: Kulikov Battle in the History and Culture of our Homeland. Moscow : Izd-vo MGU, 1983. Pp. 244–269. (*In Russ.*)

Gorelik M. V. Early Mongolian Armor (9<sup>th</sup> — first half of the 14<sup>th</sup> century). In: Archaeology, Ethnology and Anthropology of Mongolia. Novosibirsk : Nauka, 1987. Pp. 163–208. (*In Russ.*)

Gorelik M. V. Armies of the Mongol-Tatars in the 10<sup>th</sup> — 14<sup>th</sup> Centuries: Art of War, Armour, Arms. Moscow : Vostochniy gorizont, 2002. 84 p. (*In Russ.*)

Zlatkin I. Ya. A History of the Dzungar Khanate: 1635–1758. Moscow : Nauka, 1983. 332 p. (*In Russ.*)

Ivanovsky V. A. A Short Guide to the Tobolsk Provincial Museum. In: A Yearbook of the Tobolsk Provincial Museum. Is. 29. Tobolsk : B.i., 1919. Pp. 1–96. (*In Russ.*)

Kitinov B. U. Sacred Tibet and Martial Steppe: Buddhism of the Oirats (13<sup>th</sup> — 17<sup>th</sup> centuries). Moscow: T-vo nauchnyh izdanij KMK, 2004. 190 p. (*In Russ.*)

Lenz E. Count S. Sheremetev's Collection of Weapons: Inventory Catalogue. St. Petersburg : B.i., 1895. 223 p. (*In Russ.*)

Nadtochy Vu. S. Tobolsk Museum-Reserve. Sverdlovsk : Sred.-Ural. kn. izd-vo, 1988. 239 p. (*In Russ.*)

NATIAMZ, 353/34. Letter to Deputy Director Tarunin to Comrade Abzhalilov regarding Delivery of Images with the Discription of Tatars' Helmet and Weapons of the Kuchum Khan Times. (*In Russ.*)

Pignatti V. N. Report by the Keeper of the Tobolsk Provincial Museum about the Condition of the Collection of the year of 1908. In: Yearbook of the Tobolsk Provincial Museum, under the Auspices of His Augustos Imperial Majesty. 1908. Is. 18. Tobolsk : Tipografiya Ep-arhial'nogo Bratstva, 1910. Pp. 12–20. (*In Russ.*)

Pignatti V. N. Report by the Keeper of the Tobolsk Provincial Museum about the Condition of the Collection of the year of 1909. In: Yearbook of the Tobolsk Provincial Museum, under the Auspices of His Augustos Imperial Majesty. 1909. Is. 19. Tobol'sk : Tipografiya Ep-arhial'nogo Bratstva, 1911. Pp. 11–20. (*In Russ.*)

Samigulov G. Kh. The Seidiashevs and the Kulmametevs: An Attempt of Reconstruction. In: Accession of Siberia to Russia: New Data. Tyumen' : Izd-vo Tjumenskogo gos. un-ta, 2014. Pp. 162–166. (In Russ.)

Samigulov G. Kh., Tychinskih Z. A. New Sources on the History of Murzas Kulmametev. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology & Ethnology*. 2018;1:99–107 (In Russ.). DOI: 10.20874/2071-0437-2018-40-1-1099-107.

Siberian Relics: From the Collection of the Tobolsk Museum. Tobolsk : Vozrozhdenie Tobol'ska, 2000. 277 p. (In Russ.)

Tepkeev V. T. Kalmyks in the Northern Caspian in the Second Third of the 17<sup>th</sup> Century. Elista : ZAO NPP Dzhangar, 2012. 376 p. (In Russ.)

Trepavlov V. V. Siberian Tents after Ermak: Kuchum and Kuchumovichi in the Struggle for a Rematch. Moscow : Vostochnaya literatura, 2012. 231 p. (In Russ.)

Tyumen and Siberian Khanates. Kazan : Izd-vo Kazan. un-ta, 2018. 560 p. (In Russ.)

Khudyakov Yu. S., Bobrov L. A., Filippovich Yu. A. Experience of Experimental Reconstruction and Functional Analysis of the Protective Weapons of the Central Asian Warriors of the Late Middle Ages. *Vestnik NGU. Ser.: Istoriyja, filologiyYa = NSU Bulletin. Ser.: History and Philology*. 2005;5:95–103. (In Russ.)

Bobrov L. A., Zaytsev V. P., Orlenko S. P., Salnikov A. V. The Late Jurchen (Early Manchu) Helmet of the Second Half of the 1610s to the Mid-1630s from the Collection of the Armoury Chamber of the Moscow Kremlin. *Bylye Gody = Bygone years*. 2017;46(4):1140–1173. (In Russ.). DOI: 10.13187/bg.2017.4.1140.

Bobrov L. A., Kushkumbayev A. K., Salnikov A. V. The Oirat Helmet of the 17<sup>th</sup> – Mid 18<sup>th</sup> Centuries from the Akmola Regional History Museum. *Bylye gody = Bygone years*. 2018;2:443–455. (In Russ.). DOI: 10.13187/bg.2018.2.443

Bobrov L. A., Obratsov V. N., Salnikov A. V. The Oirat Helmet of the 17<sup>th</sup> — Mid 18<sup>th</sup> Centuries from the State Hermitage Museum. *Bylye gody = Bygone Years*. 2019;1:5–19. (In Russ.). DOI: 10.13187/bg.2019.1.5

Gorelik M. V. Oriental Armour of the Near and Middle East from the 8<sup>th</sup> to the 15<sup>th</sup> Centuries as Shown in the Works of Art. In: Islamic Arms and Armour. London, 1979. Pp. 38–63.

LaRocca D. J. An Approach to the Study of Arms and armour from Tibet. In: Royal Armouries Yearbook. New York, 1999. Vol. 4. Pp. 113–132.

LaRocca D. J. Warriors of the Himalayas. Rediscovering the Arms and Armor of Tibet. New York : The Metropolitan Museum of Art; New Haven; London : Yale University Press, 2006. 307 p.

---

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Бобров Леонид Александрович**, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории гуманитарных исследований, доцент кафедры археологии и этнографии Новосибирского государственного университета, Новосибирск, Россия, spsml@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5071-1116>

**Leonid A. Bobrov**, Doctor of History, Leading Researcher at the Laboratory for Humanitarian Studies; Associate Professor of Department of Archaeology and Ethnography in Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia, spsml@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5071-1116>

---

**Балюнов Игорь Валерьевич**, кандидат исторических наук, главный научный сотрудник Тобольского историко-архитектурного музея-заповедника, Тобольск, Россия, balyunoff@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7733-7504>

**Igor V. Balyunov**, Doctor of History, Leading Researcher, Tobolsk Historical and Architectural Museum Reserve, Tobolsk, Russia, balyunoff@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7733-7504>

---

*Статья поступила в редакцию 14.12.2021;  
одобрена после рецензирования 25.01.2022; принята к публикации 21.02.2022.*

*The article was submitted 14.12.2021;  
approved after reviewing 25.01.2022; accepted for publication 21.02.2022.*