

Р.М. Харитонов<sup>1✉</sup>, И.Н. Коробейников<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН  
Новосибирск, Россия

<sup>2</sup>Томский государственный университет  
Томск, Россия

E-mail: tengeri\_ashina@list.ru

## Стрелы с «копьевидными» наконечниками из фондов Музея истории, археологии и этнографии Сибири им. В.М. Флоринского (Томск)

*В статье рассматриваются семь единиц хранения из Музея археологии и этнографии Сибири им. В.М. Флоринского (г. Томск), представленные стрелами с «копьевидными» наконечниками в сборе и древками от них. Приведены основные размеры, характеризуется конструкция, морфологические и декоративные особенности. Наконечники идентичны, представлены ромбическими в сечении черешковыми боеголовковыми формами с остролиственными проникающими частями. Древки массивные, веретенообразные, хвостовики морфологически выделены. Древки в начале и на окончании покрыты обмотками, область оперения окрашена. Среди изученных предметов разных коллекций отмечено значительное сходство, отражающее явную стандартизацию технологии. Наконечники стрел имеют широкие аналогии, однако попытка культурной атрибуции стрел из МАЭС ТГУ не дала результата в связи с неоднозначностью мнений относительно их происхождения. Согласно одной точке зрения, они являлись самой распространенной разновидностью стрел в комплексе вооружения воинов Цинской империи и именуются «чжаньцзянь». Согласно другой, наоборот, не являлись регламентированными маньчжурскими стрелами, поскольку этот термин является собирательным для нескольких видов стрел, а достоверных свидетельств масштабного производства изделий для цинских войск, аналогичных рассмотренным из МАЭС ТГУ, в китайских документах не зафиксировано. Несмотря на это, их параметры свидетельствуют о большом влиянии цинского стандарта и совместимости с луками маньчжурской традиции, приспособленными для наиболее эффективной стрельбы тяжелыми стрелами на сравнительно небольшие дистанции. Приведенные данные позволяют актуализировать проблематику и свидетельствуют о неоднозначности вопросов атрибуции поздних предметов вооружения.*

Ключевые слова: стрелы, копьевидные наконечники, боеголовковые наконечники, Центральная Азия, Империя Цин, Новое время, Музей истории, археологии и этнографии ТГУ (МАЭС ТГУ).

R.M. Kharitonov<sup>1✉</sup>, I.N. Korobeinikov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS  
Novosibirsk, Russia

<sup>2</sup>National Research Tomsk State University  
Tomsk, Russia

E-mail: tengeri\_ashina@list.ru

## Arrows with Spear-Shaped Heads from V.M. Florinsky Museum of Siberian Archaeology and Ethnography (Tomsk)

*This article discusses seven arrows with spear-shaped heads in the assembled condition and their shafts from V.M. Florinsky Museum of Siberian Archaeology and Ethnography in Tomsk, describing the main sizes, design, as well as morphological and decorative features. The arrowheads are identical; they are tapered, rhombic in cross-section, and have sharp-leaved striking parts. The shafts are robust and spindle-shaped; the tails are morphologically distinguishable. At their beginning and end the shafts have bindings; the fletching is painted. The studied arrows from different collections reveal significant similarities which indicate the obvious technological standardization. The arrowheads have wide parallels, but cultural attribution of the arrows under discussion was unsuccessful due to diverging opinions on their origin. According to one point of view, they were the most common type of arrows in the armament of the warriors of the Qing Empire and were called “zhanjian”. According to another view, they were not*

*standardized Manchu arrows, since that term is the collective name for several types of arrows, and Chinese documents do not contain reliable evidence of large-scale production of items similar to the arrows under discussion for the Qing army. Despite this, their sizes indicate strong influence of the Qing standards and the greatest compatibility with the bows of the Manchu tradition, adapted for the most effective shooting of heavy arrows at relatively short distances. This data makes it possible to update the discussion and testifies on the problems of attributing late weaponry.*

Keywords: arrows, spear-shaped arrowheads, projectile points, Central Asia, Qing Empire, Modern Period, V.M. Florinsky Museum of Siberian Archaeology and Ethnography.

## Введение

Важнейшим археологическим источником для реконструкции комплекса вооружения и промысловых средств населения прошлого являются наконечники стрел. Они служат маркером как для хронологической, так и для культурной атрибуции археологических комплексов. Между тем основные характеристики древних стрел как цельного артефакта остаются предметом исторической реконструкции. Сравнительно популярной формой наконечников стрел для периода позднего Средневековья и Нового времени являются плоские или ромбические в сечении «копьевидные» или «боеголовковые». Подобные наконечники неоднократно описывались специалистами [Бобров, Худяков, 2008, с. 96–97; Горбунов, 2016], при этом характеристики реальных образцов целых стрел освещались крайне редко [Dekker, 2015]. Поскольку параметры применяемых снарядов напрямую связаны с показателями используемых луков, публикация целиком сохранившихся артефактов представляет особый интерес для анализа вооружения народов древности. Значительную роль в понимании характеристик используемых стрел и их баллистических качеств играет анализ древков стрел и их оформления.

Серия из целиком сохранившихся стрел с «копьевидными» наконечниками и древками, аналогичными древкам от последних, хранится в фондах Музея истории, археологии и этнографии народов Сибири им. В.М. Флоринского Томского государственного университета (МАЭС ТГУ). Рассматриваемые в настоящей публикации семь стрел относятся к двум музейным коллекциям (МАЭС ТГУ 2104, 2105 и МАЭС ТГУ 7210) (рис. 1–3).

## Материалы и методы

В Каталоге музейных коллекций В.М. Флоринский приводит следующую информацию: «2104). Две китайских стрелы с железными наконечниками (копьемом и трехсторонним оперением; оба конца древка оклеены корою, длина наконечника от 8,5 до 8,75 см, древко 93 см.; 2105). Такие же две стрелы из Семиреченской области» [Археологический музей..., 1888, с. 123–124]. В Каталоге не указан сдатчик и место происхождения предметов, однако в музейных паспортах имеется предположение, что эти четыре стрелы доставлены в музей Б.П. Шостаковичем, пере-

давшим одним из первых музею значительную коллекцию древностей из Синьцзяна, поскольку предыдущие предметы поступили от него и также связаны происхождением с упомянутым регионом.

Интересно, что, согласно Каталогу, упоминается наличие наконечников стрел только в коллекции 2104, в то время как следует из написанных самим

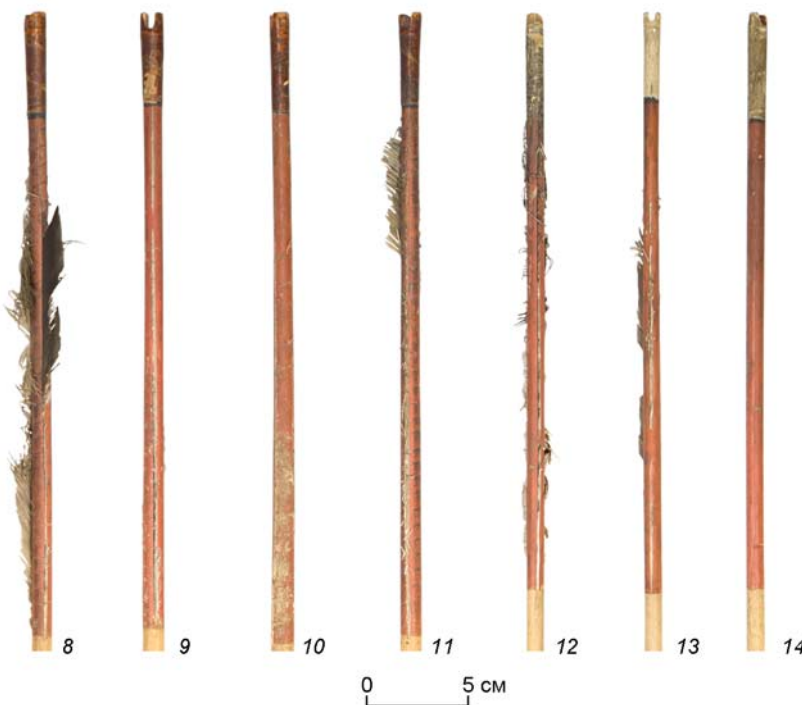
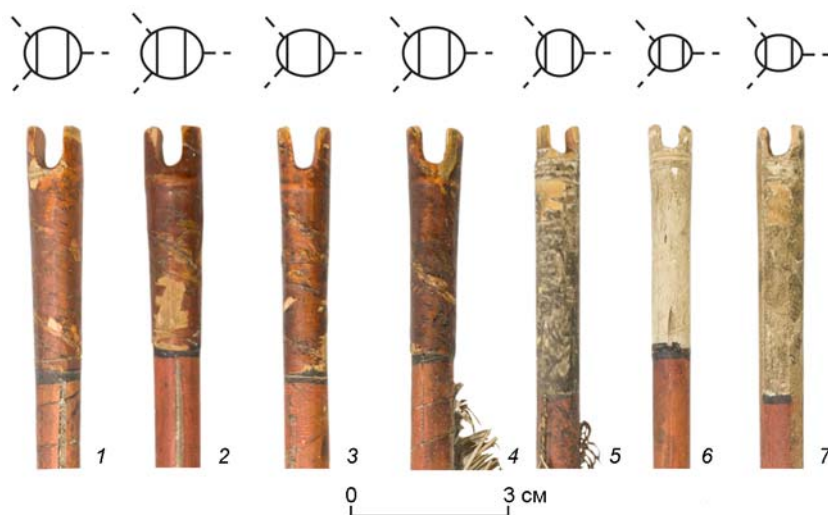


Рис. 1. Стрелы с «копьевидными» наконечниками. МАЭС ТГУ.

1 – 2104/1; 2 – 2104/2; 3 – 2105/1; 4 – 2105/2; 5 – 7210/1; 6 – 7210/2; 7 – 7210/3.



Рис. 2. Наконечники стрел. МАЭС ТГУ.  
1 – 2105/1; 2 – 2105/2; 3 – 7210/1.



В.М. Флоринским номерам на предметах, только у стрел под № 2105 имеются наконечники. Либо он спутал стрелы при регистрации, либо у стрел под № 2104 имелись наконечники, ныне утраченные.

В коллекции, поступившей в 1907 г. из музея Алтайского горного округа (МАГО), был зафиксирован колчан с 95 стрелами, имеющими различную этническую привязку (коллекция 7210) [Каталог..., 1980, с. 99]. По-видимому, среди этого количества находились три рассматриваемые стрелы, по внешнему облику и параметральным характеристикам действительно схожие с предыдущими изделиями из коллекции 2104, 2105.

Таким образом, из общего числа на момент осмотра в фондах МАЭС ТГУ выявлены три аналогичные стрелы в сборе и четыре образца без наконечников. Схожие параметры и оформление древков стрел в сборе и образцов без наконечников позволяют предположить, что последние с высокой вероятностью оснащались схожими наконечниками. Если же данное предположение ошибочно, их анализ все также важен для фиксации стандартов параметров древков применяемых стрел.

Наиболее детальное описание стрел, в частности их отдельных составляющих, видится в рамках атрибутивного анализа, подразумевающего выделение неотъемлемых признаков у каждого предмета и изучение взаимосвязи между ними. Такого рода подход обусловлен тем, что все рассматриваемые предметы состоят из нескольких деталей, различных по материалу (как минимум наконечники и древки). Кроме того,

Рис. 3. Оперения и хвостовики стрел. МАЭС ТГУ.

1, 8 – 2104/1; 2, 9 – 2104/2; 3, 10 – 2105/1; 4, 11 – 2105/2; 5, 12 – 7210/1; 6, 13 – 7210/2; 7, 14 – 7210/3.

отдельные конструктивные элементы могут отсутствовать, тем самым ограничивая возможность обращения к предмету в рамках анализа привычной для оружейведения иерархической классификации. Основные метрические показатели отражены в таблицах (табл. 1, 2).

Выявленные предметы из упомянутых коллекций имеют как сходства, так и различия. Дальнейшее их описание представлено в рамках отдельных коллекций.

*МАЭС ТГУ 2104, 2105.* В коллекции представлены две стрелы в сборе с поврежденным оперением (МАЭС ТГУ 2105/1 и 2105/2) и две стрелы без наконечников (МАЭС ТГУ 2104/1 и 2104/2; см. рис. 1, 1–4; 2, 1, 2; 3, 1–4, 8–11).

Длина стрел в сборе ок. 102 см. Наконечники изготовлены из черного металла, на поверхности имеются следы незначительной коррозии (см. рис. 2, 1, 2). Они однотипные, черешковые, в сечении проникатель имеет форму уплощенного ромба, в направлении черешка сечение меняется на округлое. Согласно типологии Л.А. Боброва и Ю.С. Худякова, по форме пера наконечники могут быть охарактеризованы как «боеголовковые», с «остроугольным острием, выделенной боевой “головкой”, удлиненной “шейкой” с упором» [Бобров, Худяков, 2008, с. 96]. При этом специалистами не были дифференцированы наконечники по форме «острия» или «боевой головки».

Во избежание этого, весьма привлекательной представляется методика описания формы наконечников стрел О.В. Двуреченского, подразумевающая разделение пера на проникатель и основания пера и плечиков

с дальнейшим описанием двух этих параметров по отдельности [Двуреченский, 2013, с. 264–265, рис. 162, 163]. Согласно его схеме, по форме пера наконечники могут быть охарактеризованы следующим образом: с остролистным проникателем, вогнутыми плечиками и расширяющимся упором. Длина пера МАЭС ТГУ 2105/1 и 2105/2 составляет 8,6 см, длина проникателя – 3,3 см, максимальная ширина 2 см (соответствует месту перехода проникателя в плечики). Длина плечиков и основания пера (по О.В. Двуреченскому) или «шейки» боеголовкового наконечника (по Ю.С. Худякову) составляет 5,3 см, то есть чуть меньше двух третей пера. В данной области перо наконечника стрелы от проникателя постепенно утончается в течение 1,0 см до 0,5 см, формируя тем самым вогнутые плечики, сечение при этом плавно меняется на округлое, и далее до черешка следует длинный расширяющийся цилиндрикоконический упор длиной ок. 4,5 см. В месте упора древка в наконечник толщина последнего составляет 0,8 см. Далее после резкого утончения следует черешок, зафиксированный в древке.

Древки стрел МАЭС ТГУ 2104 и 2105 практически одинаковы, определить их материал без повреждения музейного предмета не представляется возможным. Их длина ок. 93 см, все они веретенообразной формы: у наконечника диаметр составляет 0,7–0,8 см, к центру древки постепенно утолщаются до 1,2 см (место максимального утолщения в 36,5–39 см от края древка у наконечника) и далее к хвостовику постепенно утончаются до 0,9 см, в сечении округлые. Область древка длиной 9–11 см у наконечника обмотана корой плодового дерева (кизил?).

Таблица 1. Размеры стрел МАЭС ТГУ

Инвентарный номер	Длина стрелы в сборе / длина древка / длина оперения / длина выделенного хвостовика (см)	Толщина древка у наконечника / максимальная толщина (расстояние от окончания древка со стороны наконечника) / толщина у начала хвостовика / толщина × ширина окончания хвостовика (сечение эллипсовидное) (см)	Вес стрелы в сборе / вес древка (г)
МАЭС ТГУ 2104/1	– / 93 / 25,5 / 5	0,8 / 1,2 (42) / 0,9 / 1,1 × 1	– / 50
МАЭС ТГУ 2104/2	– / 93 / 25 / 4,5	0,7 / 1,2 (39) / 0,9 / 1 × 1,2	– / 50
МАЭС ТГУ 2105/1	101,5 / 92,5 / 26 / 5	0,7 / 1,2 (37) / 0,9 / 0,9 × 1,1	77 / –
МАЭС ТГУ 2105/2	102 / 93,5 / 25,3 / 5	0,7 / 1,2 (36,5) / 0,9 / 1 × 1,2	75 / –
МАЭС ТГУ 7210/1	102 / 93,5 / 23 / 5,1	0,7 / 0,9 (36,5) / 0,8 / 0,9 × 0,9	60 / –
МАЭС ТГУ 7210/2	– / 93,5 / 24 / 4,5	0,8 / 0,9 (35) / 0,7 / 0,7 × 0,8	– / 40
МАЭС ТГУ 7210/3	– / 92 / 23 / 5	0,8 / 1 (35) / 0,9 / 0,9 × 0,7	– / 41

Таблица 2. Размеры наконечников стрел МАЭС ТГУ

Инвентарный номер	Длина пера / длина проникателя / длина плечиков и основания пера / длина плечиков (условно) (см)	Толщина пера у острия / ширина × толщина у перехода проникателя в плечики / ширина × × толщина в месте перехода плечиков в псевдотуплку / ширина × толщина в месте упора (окончание пера) (см)
МАЭС ТГУ 2105/1	8,6 / 3,3 / 5,3 / ок. 1	0,1 / 2 × 0,3 / 0,5 × 0,5 / 0,8 × 0,8
МАЭС ТГУ 2105/2	8,6 / 3,3 / 5,3 / ок. 1	0,1 / 2 × 0,3 / 0,5 × 0,5 / 0,8 × 0,8
МАЭС ТГУ 7210/1	8,3 / 3 / 5,3 / ок. 1	0,1 / 1,8 × 0,3 / 0,5 × 0,5 / 0,8 × 0,8



Оперение состояло из трех перьев, расположенных на равном удалении друг от друга (см. рис. 3, 8–11). Одна сторона находилась четко поперек линии тетивы. Все оперения в разной степени повреждены, однако сохранились приклеенные к древку части перьевого ствола, которые были зафиксированы обмоткой вдоль всей длины (длина витка ок. 0,7 см). Длина оперения 25–26 см, вся эта область по древку окрашена красной краской. Окончание зоны оперения выделено тонкой декоративной поперечной черной линией.

После окончания оперения достигается минимальная толщина древка и следует хвостовик длиной 4,5–5 см с местом для фиксации стрелы на тетиве. В этой области древко расширяется с 0,9 см до  $1,0 \times 1,2$  см, сечение меняется на эллипсовидное (см. рис. 3, 1–4). Глубина места крепления тетивы 0,7–0,8 см, ширина 0,4 см. Данные участки вдоль всей длины обмотаны корой плодового дерева (кизил?), аналогичной обмотке у наконечников. Следов составного хвостовика не прослеживается, все морфологические элементы вырезаны на древке.

На момент осмотра вес стрел в сборе составляет 75 и 77 г, без наконечников – 50 г, следовательно, вес наконечника составлял ок. 25–27 г. Центр тяжести стрел в сборе незначительно смещен от центра в сторону наконечника (39 см и 43 см от острия наконечника).

*МАЭС ТГУ 7210.* В коллекции представлены одна стрела в сборе (МАЭС ТГУ 7210/1) и две стрелы без наконечников (МАЭС ТГУ 7210/2 и 7210/2). Данные изделия обладают значительным сходством с предметами предыдущей коллекции, однако имеют и ряд отличий в оформлении, которые необходимо обозначить (см. рис. 1, 5–7; 2, 3; 3, 5–7, 12–14).

При общей однотипности абрисов, незначительно отличается от стрел предыдущей коллекции наконечник МАЭС ТГУ 7210/1. Длина пера 8,3 см (на 3 мм меньше), максимальная ширина у перехода проникателя в плечики 1,8 см (разница в 2 мм), стороны проникателя изогнуты неравномерно, кончик острия притуплен. Параметры плечиков и основания пера аналогичны описанным выше. Представляется, что наконечник был полностью аналогичен наконечникам стрел МАЭС ТГУ 2105/1 и 2105/2. Различие в параметрах, вероятно, связано с активной эксплуатацией предмета, подведением и стачиванием режущих кромок и доработкой (см. рис. 2, 3).

Древки МАЭС ТГУ 7210 несколько миниатюрнее: при схожей длине (ок. 93 см) и аналогичной веретенообразной форме максимальная толщина достигает 0,9–1 см, толщина у наконечника аналогична параметрам у стрел из коллекции МАЭС ТГУ 2104, 2105 (0,8 см), у хвостовика составляет 0,7–0,9 см – т.е. утолщение стрелы не такое существенное, как у образцов из предыдущей описанной коллекции. Область древка у наконечника, однако, более короткая (5–6 см) также оклеена корой плодового дерева (кизил?), на стреле в

сборе под обмоткой просматривается дополнительная обмотка (сухожилиями?). Материал древков также остается не определен.

Зона оперения у трех описываемых стрел незначительно короче и составляет 23–24 см (против 25–26 см), древко здесь также окрашено в красный, однако перья не укреплены сплошной обмоткой. Окончание зоны оперения выделено черной поперечной линией (см. рис. 3, 12–14).

Зона хвостовика после оперения имеет аналогичную длину (ок. 5 см), однако не выделена утолщением (см. рис. 3, 5–7). Ее поверхность оклеена берестой, окрашенной белой краской, у места фиксации стрелы на тетиве имеется обмотка нитью. Глубина посадочного выреза для тетивы 0,5–0,8 см, ширина 0,4 см. Центр тяжести стрелы МАЭС ТГУ 7210/1 расположен в 42 см от острия наконечника.

Помимо особенностей оформления (длина обмоток и оперения, декоративных элементов) и отдельных метрических расхождений одним из основных различий является вес. Единственная стрела из данной коллекции в сборе весит 60 г, а образцы без наконечников по 40 г. Таким образом, разница в весе древков разных коллекций составляет ок. 10 г. Исходя из приведенных морфометрических характеристик, представляется, что такая разница связана с меньшей толщиной самого древка.

## Обсуждение

Характерной особенностью развития военного дела населения Центральной и Восточной Азии является сохранение роли сложного лука и стрел в период позднего Средневековья и Нового времени [Пастухов, 2023, с. 135]. Описанные стрелы из фондов МАЭС ТГУ с большой вероятностью предназначались именно для поражения противника.

Предметы конструктивно схожи. Выявленная разница между параметрами изделий разных коллекций (главным образом толщина древков и их вес) иллюстрирует некоторый индивидуализм в производстве и, возможно, свидетельствует об адаптации стрел из коллекции МАЭС ТГУ 7210 к более легкому луку, однако подавляющее большинство атрибутов идентичны, начиная от формы стрелы и отдельных составляющих (наконечники, длина оперения, длина выделения хвостовика), заканчивая декоративным оформлением (применение обмоток из коры плодового дерева, окрас вдоль оперения). Это свидетельствует о том, что все описанные образцы отражают общие конструктивные и оформительские тенденции. Согласно музейным данным, стрелы МАЭС ТГУ 2104 и 2105 могут происходить «из Семиреченской области», В.М. Флоринский также называет их «китайскими». Исходя из музейных данных и сохранности, они могут быть датированы в пределах XIX в. Между тем связь их с цинским Китаем остается дискуссионной.

Наконечники с формой и сечением пера, как у стрел МАЭС ТГУ, характеризуются как плоские боеголовковые. Л.А. Бобров и Ю.С. Худяков, описывая такие наконечники, отмечают, что они были широко распространены с эпохи развитого Средневековья вплоть этнографической современности, а также что такой тип «на протяжении всего описываемого периода оставался одним из самых популярных в стрелковом комплексе воинов Цинской империи» [Бобров, Худяков, 2008, с. 96–96].

В.В. Горбунов в статье, посвященной подобным наконечникам, подробно освещает развитие морфологии их отдельных элементов. Широкое их распространение он также связывает с эпохой развитого Средневековья, приводит серию аналогий, основная масса которых датируется в пределах XIII–XIV вв., однако вслед за Л.А. Бобровым и Ю.С. Худяковым расширяет хронологию их применения до XVIII в. [Горбунов, 2016, с. 156]. Важно отметить, что В.В. Горбунов в ходе типологического анализа разделил наконечники по форме пера на вытянуто-ромбические и килевидные, что принципиально важно в контексте проблематики.

Отдельную страницу на своем открытом ресурсе «маньчжурским боевым» стрелам посвятил голландский антиквар П. Деккер [Dekker, 2015]. Согласно его мнению, необходимо различать две разновидности стрел с весьма схожими наконечниками, однако различающиеся формой проникающего (аналогично В.В. Горбунову): изделия с килевидным проникающим он соотносит с *мэйчжэньцзянь* 梅針箭, или «стрела со сливовой иглой», тогда как предметы с остролистным или клиновидным проникающим называет *чжаньцзянь* 戰箭. По его данным, стрелы со «сливовой иглой» были распространены у столичных частей Восьмизнаменной армии и представляли собой более усовершенствованную версию обычной маньчжурской боевой стрелы (то есть *чжаньцзянь*), тогда как последние значительно преобладали [Ibid.]. Существование обеих разновидностей он аргументирует наличием и тех и других в «*Циньдин цзюньци цзэли*» 欽定軍器則例 – Высочайших утвержденных правилах в отношении вооружения [Ibid.].

П. Деккер опубликовал размеры одной «боевой» стрелы, утверждая, что данные стрелы являются весьма стандартизированным продуктом и различаются в несколько миллиметров. Весьма интересно сравнение параметров приведенного им образца и изученных стрел из фондов МАЭС ТГУ. Основные особенности и конструктивные элементы весьма схожи, однако есть ряд важных отличий. Во-первых, наконечники стрел различны по длине из-за разницы длины плечиков и основания пера – у образца П. Деккера это 6,9 см, у стрел из МАЭС ТГУ – 5,3 см. Стороны проникающего наконечника МАЭС ТГУ выгнуты сильнее, тогда как на стреле из коллекции П. Деккера стороны практически прямые. Во-вторых, древки стрел

П. Деккера толще на 0,1 см древков МАЭС ТГУ 2104, 2105 по всей длине, в сравнении со стрелами МАЭС ТГУ 7210 разница еще существеннее. Из-за массивности древка и наконечника стрела П. Деккера незначительно длиннее (почти 105 см), но при этом существенно тяжелее: в сборе 99 г. Остальные элементы оформления практически идентичны: форма древка, длина оперения, размер и структура обмоток и декоративные элементы, размер и положение оперения.

Оппонирует П. Деккеру А.М. Пастухов. Согласно его данным, в цинских войсках наиболее распространенными были стрелы *пицзянь* 鉞箭: с овально-крылатым пером (по Ю.С. Худякову) и *мэйчжэньцзянь* 梅針箭: боеголовковые с килевидным проникающим. Обе же эти разновидности, а также ряд других обобщенно назывались *чжаньцзянь*, т.е. боевая стрела. А.М. Пастухов также отмечает, что «существовала стрела с боеголовковым наконечником, оснащенным ромбовидным уплощенно-четырёхгранным или плоским боевым проникающим... этот тип стрелы не был отражен в “Хуанчао лици туши” и его аутентичное название остается неизвестным» [Пастухов, 2023, с. 155]. Таким образом, по его мнению, стрелы с наконечниками, аналогичными описанным из МАЭС ТГУ (не имеющие выраженного килевидного проникающего), не являются стандартизированной цинской стрелой. Важно отметить его свидетельства о том, что «производство стрел было в высшей степени стандартизовано, и соответствие наконечников образцу проверялось при сдаче в войска» [Там же, с. 154]. Исходя из этого, закономерно, что «нестандартные» формы не могли официально попадать в садачный набор цинского воина.

Приведенные свидетельства отражают неоднозначность мнений относительно происхождения стрел с подобными наконечниками. Несмотря на это, сложно игнорировать факт широкого распространения стрел данного типа. Изученные образцы из МАЭС ТГУ, с одной стороны, отражают высокую степень стандартизации производства, что характерно для цинского оружия, безусловна их идентичность с образцом, опубликованным П. Деккером [Dekker, 2015]. С другой стороны, стрелы с подобными наконечниками не отражены в известных цинских регламентах, следовательно, связывать их со стандартом цинской армии преждевременно, а те имеющиеся незначительные расхождения в размерах делают образцы из фондов МАЭС ТГУ легче «эталона» боевой стрелы П. Деккера на 25–35 г, что представляется существенным для подобного снаряда.

Согласно данным П. Деккера, цинские стрелы выделялись значительной длиной (ок. 105 см) и весом (боевые образцы от 80 г до 122 г), массивным оперением. Стрельба подобными снарядами была наиболее эффективна из лука маньчжурской традиции, отличающегося значительными размерами, шириной плеч и длинными концевыми зонами жесткости. Работа

такого лука позволяла наиболее эффективно ускорить тяжелую стрелу, тем самым добиться высокого поражающего действия на коротких дистанциях, что во многом определило характер военного искусства цинских воинов. Сходство маньчжурских боевых стрел П. Деккера с описанными стрелами из фондов МАЭС ТГУ свидетельствует об ориентировке данных экземпляров под классический маньчжурский лук или его локальный вариант. Как отмечалось ранее, разница в весе может иллюстрировать адаптацию под более легкий лук. Однако, если мы располагаем данными о показателях цинского лука, свидетельства о стандартах стрел в зависимости от силы лука на настоящий момент авторам неизвестны. Кроме того, остается открытым вопрос соотношения области распространения стандартизированных образцов маньчжурских луков и стрел с местными нерегламентированными локальными вариантами и подражаниями.

### Заключение

Таким образом, изученная коллекция стрел из фондов МАЭС ТГУ позволяет актуализировать вопрос о происхождении и территории распространения стрел подобной конструкции. Исходя из существующих точек зрения, с одной стороны, аналогичные изделия являются наиболее распространенными снарядами цинских воинов, с другой, наоборот, подтверждений наличия таких разновидностей в маньчжурском регламенте нет. Дальнейшая разработка проблематики требует привлечения новых источников и анализа музейных коллекций с четкой территориальной и хронологической привязкой подобных стрел. Пока же вопрос относительно однозначной атрибуции данных стрел остается открытым.

### Благодарности

Исследование выполнено по проекту НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2025-0001 «Сибирь и сопредельные территории: изучение и реконструкции историко-культурного прошлого».

### Список литературы

**Археологический музей** Томского университета: [каталог]. – Томск: [б.и.], 1888. – 276 с.

**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.: Филологический факультет СПб. гос. ун-та, 2008. – 776 с.

**Горбунов В.В.** Монгольские «копьевидные» наколеники стрел из собрания Алтайского государственного краеведческого музея // Теория и практика археологических исследований. – 2016. – Т. 15, № 3. – С. 150–159. – doi:10.14258/tpai(2016)3(15).-10

**Двуреченский О.В.** Холодное оружие Московского государства XV–XVII веков. – Тула: Гос. музей-заповедник «Куликово поле», 2013. – 536 с.

**Каталог** этнографических коллекций Музея археологии и этнографии Сибири Томского университета. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та, 1980. – Ч. 2. – 251 с.

**Пастухов А.М.** Лук в империи Цин // *Parabellum novum*. – 2023. – № 20 (53). – С. 134–169.

**Dekker P.** Manchu war arrows [Электронный ресурс] // Fe doro – Manchu archery. – 2015. – URL: <https://www.manchuarchery.org/manchu-war-arrows> (дата обращения: 14.07.2025).

### References

**Archaeological Museum** of Tomsk University. Tomsk, 1888. 276 p. (In Russ.).

**Bobrov L.A., Khudyakov Y.S.** Vooruzhenie i taktika kochevnikov Tsentral'noi Azii i Yuzhnoi Sibiri v epokhu pozdnego Srednevekov'ya i Novogo vremeni (XV – pervaya polovina XVIII v.). St. Petersburg: Filologicheskii fakul'tet SPb State Univ. Press, 2008. 776 p. (In Russ.).

**Dekker P.** Manchu war arrows. *Fe doro – Manchu archery*, 2015. URL: <https://www.manchuarchery.org/manchu-war-arrows> (Accessed: 14.07.2025).

**Dvurechenskiy O.V.** Kholodnoe oruzhie Moskovskogo gosudarstva XV–XVII vekov. Tula: State Museum Reserve «Kulikovo pole», 2013. 536 p. (In Russ.).

**Gorbunov V.V.** Mongolian “Spear-shaped” Arrowheads from the Collection of the Altai. State Museum of Local Lore. In *Theory and practice of archaeological research*, 2016. Vol. 33, No. 2. P. 31–43. (In Russ.). doi:10.14258/tpai(2016)3(15).-10

**Katalog** etnograficheskikh kollektsiy Muzeya arkheologii i etnografii Sibiri Tomskogo universiteta. Tomsk: Tomsk State Univ. Press, 1980. Vol. 2. 251 p. (In Russ.).

**Pastukhov A.M.** Luk v imperii Tsin. In *Parabellum novum*, 2023. No. 20 (53). P. 134–169. (In Russ.).

Харитонов Р.М. <https://orcid.org/0000-0003-1699-046X>  
Коробейников И.Н. <https://orcid.org/0000-0002-3088-5474>

Дата сдачи рукописи: 15.10.2025 г.