



DOI: 10.25178/nit.2024.1.13

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ТУВИНСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Статья

## Стрельба из тувинского традиционного лука: история возрождения и технология изготовления лука и стрел в современной Туве

**Сонамаа Н. Куулар**

Центр развития тувинской традиционной культуры и ремёсел им. К. Б. Ондара,  
Российская Федерация



Статья представляет процесс возрождения стрельбы из традиционного лука и технологии изготовления традиционного лука и стрелы в Туве современными материалами, начатый с 2010-х гг. Данный вид национального троеборья наравне с борьбой хуреш и конными скачками был довольно популярным и распространенным в республике, но был полностью забыт во второй половине XX века.

Для возрождения были предприняты усилия специалистов Центра развития тувинской традиционной культуры и ремёсел. Были проведены экспедиции, приглашены мастера — этнические тувинцы из Монголии, которые до сих пор владеют технологией изготовления урянхайского лука. Обученные ими тувинские мастера стали далее обучать местных умельцев. Подробно описаны технологии изготовления лука, тетивы, мишени с использованием современных материалов и инструментов.

В Туве организованы турниры по стрельбе, которые стали с тех пор проводиться регулярно. Современные виды турниров по стрельбе из традиционного тувинского лука: стрельба в ремень и стрельба в мишень на традиционных лыжах. С 2021 года спортсменам начали присваивать почетные звания в соответствии с законом Республики Тыва о государственных наградах.

**Ключевые слова:** тувинцы; традиционный тувинский лук; стрельба из лука; технология изготовления лука; тетива

**Для цитирования:**

Куулар С. Н. Стрельба из тувинского традиционного лука: история возрождения и технология изготовления лука и стрел в современной Туве // Новые исследования Тувы. 2024, № 1. С. 197-212. DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2024.1.13>

**Куулар Сонамаа Николаевна** — начальник отдела народно-художественных промыслов и декоративно-прикладного искусства Центра развития тувинской традиционной культуры и ремёсел им. К. Б. Ондара. Адрес: 667000, Россия, г. Кызыл, ул. Ленина, д. 7. Эл. адрес: [s.kuular@gmail.com](mailto:s.kuular@gmail.com)

**KUULAR, Sonamaa Nikolaevna**, Head, Department of folk arts and crafts and decorative arts, Center for the Development of Tuvan Traditional Culture and Crafts. Postal address: 7 Lenina St., 667000, Russia, Kyzyl. E-mail: [s.kuular@gmail.com](mailto:s.kuular@gmail.com)



## ENCYCLOPEDIA OF TUVAN CULTURE

Article

## Shooting from a Tuvan traditional bow: history of revival and technology for making bows and arrows in modern Tuva

**Sonamaa N. Kuular***Center for the Development of Tuvan Traditional Culture and Crafts, Russian Federation*

The article explores the revival process of traditional archery and the technology of manufacturing traditional bows and arrows in Tuva using modern materials, initiated since the 2010s. This form of national triathlon, alongside wrestling (*khuresh*) and horse racing, was quite popular and widespread in the republic but fell into complete oblivion in the second half of the 20th century.

Efforts to revive this tradition were undertaken by specialists from the Center for the Development of Tuvan Traditional Culture and Crafts. Expeditions were conducted, and master artisans — ethnic Tuvans from Mongolia, who still possessed the technology of crafting Uryanhai bows, were invited. These Mongolian masters subsequently trained local craftsmen. The article provides a detailed description of the technologies involved in making bows, bowstrings, and targets using both modern materials and tools.

Tournaments were organized for archery, which have since been held regularly. Modern forms of traditional Tuvan archery tournaments include shooting at a target while riding and shooting at a target on traditional skis. Since 2021, athletes have been awarded honorary titles in accordance with the laws of the Republic of Tuva on state awards.

**Keywords:** Tuvans; traditional Tuvan bow; archery; bow manufacturing technology; bowstring

**For citation:**

Kuular S. N. Shooting from a Tuvan traditional bow: history of revival and technology for making bows and arrows in modern Tuva. *New Research of Tuva*, 2024, no. 1, pp. 197-212. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2024.1.13>

### Введение

Данная работа представляет собой системно-аналитическое исследование современного состояния традиционной стрельбы из лука тувинцев, пути возрождения данного вида национальных игр. Актуальность работы обусловлена тем, что в последние годы растет интерес к стрельбе из традиционного лука в республике, однако отсутствует систематический анализ данного вида традиционного троеборья. Под традиционным троеборьем тувинцев понимаются национальные игры: *хүреш* 'борьба', *ча адары* 'стрельба из лука' и *аът чарыжы* 'конные скачки'. Целью исследования является анализ современного состояния игры по стрельбе из традиционного лука, а также описание современной технологии изготовления тувинского лука, стрельбы и мишени.

Объект исследования — тувинский традиционный лук. Предмет исследования — технология изготовления традиционного лука и его развитие в современной Туве. Для достижения указанной цели автором были поставлены следующие задачи: описать особенности возрождения стрельбы из традиционного лука в современной Туве; рассмотреть поэтапно технологию изготовления традиционного лука (в том числе стрел и кожаной мишени *баг*); описать правила проведения турниров по стрельбе из традиционного лука в Туве.

Хронологические рамки исследования — XX–XXI вв. Используются следующие методы: интервьюирование, наблюдение, сравнительный метод, описание.

В целом тема традиционного тувинского лука, как стрельбы из него, так или иначе затрагивалась многими тувиноведами. В особенности среди научных трудов по традиционной культуре, в частности



вопрос о применяемых тувинцами луках как метательном оружии, выделяется работа В. К. Даржа (Даржа, 2013), где были описаны технология изготовления, о видах лука и стрелы. Стрельба из лука рассматривалась Е. Д. Прокофьевой (Прокофьева, 2011), Л. П. Потаповым (Потапов, 1969), С. И. Вайнштейном (Вайнштейн, 1961), И. У. Самбу (Самбу, 1992), А. В. Гаськовым, И. Э. Мендотом, О. Ч. Ондаром (Гаськов, Мендот, Ондар, 2012), Ш. Б. Майны (Майны, 2013) и др. Кроме того, нами были изучены научные труды Д. Н. Анучина (Анучин, 1887), А. Ф. Медведева (Медведев, 1966), Д. Г. Савинова (Савинов, 1981) для сравнительного изучения рассматриваемого вопроса.

Материал для практической части статьи был собран в ходе интервью с мастерами народных художественных промыслов в мае 2015 г. с Бямбажав (этническим тувинцем, проживающим в Монголии) и Чимеддорж Ганзоригом (этническим тувинцем, проживающим в Монголии), в феврале 2023 г. — с Эдуардом Валерьевичем Дамдыном (тувинцем, проживающим в Туве), в июле 2023 г. — с Артышем Борбак-ооловичем Монгушем (тувинцем, проживающим в Туве) для описания технологии традиционного урянхайского лука, общего для тувинцев Тувы и Монголии. Выбор мастеров, этнических тувинцев, которые проживают на территории Монголии, продиктован тем фактом, что многие традиции, утраченные тувинцами в Туве в советское время, сохранились у них. Также автор опирался на материалы Центра развития тувинской традиционной культуры и ремесел им. К. Б. Ондара<sup>1</sup> (далее — ЦРТТКР), который с целью возрождения многих элементов тувинской традиционной культуры, начал проводить и организовывать различные мероприятия, в том числе фольклорно-этнографические экспедиции, в числе которых оказались сказительское искусство, многочисленные семейные обряды как самые массовые, а также национальная игра по стрельбе из лука.

### **Забвение и возрождение**

В научной литературе описание стрельбы из лука, чаще всего, встречается в разделе, посвященном традиционному виду хозяйства — охоты.

Стрельба из лука как элемент спорта у тувинцев приводится в работе Г. Е. Грумма-Гржимайло, в виде “паг-адар”, где выступали не индивидуально, а сумоны или роды (Грум-Гржимайло, 1926). У Л. П. Потапова лук со стрелами описывается в разделе «Орудия труда, применяемые в охоте» где в одном абзаце мы имеем возможность составить представление о структуре сложного лука (Потапов, 1969: 98). С. И. Вайнштейн также указывает материал для изготовления лука: «...ствол ели или лиственницы, тетива — из кожи лошади, лося или марала» (Вайнштейн, 1961: 48).

В. К. Даржа описывает технологию изготовления лука до возрождения данного вида троеборья в республике (Даржа, 2013). В другой своей работе он отмечает, что стрельбой из лука как третьим видом национального троеборья, владели все, вне зависимости от пола, по сравнению с борьбой *хүреш*, которая выступает прерогативой мужчин (Даржа, 2007). Данную же мысль развивает и Е. Д. Прокофьева, указывая на возможность занятия стрельбой из лука женщинами и детьми для поддержания жизни семьи более постоянным верным способом, чем мужская охота, не всегда дававшая ожидаемый результат (Прокофьева, 2011: 191).

Архаические элементы тувинского лука сформировались в эпоху гуннов и в уйгурский период. Как отмечено у В. К. Даржа, тувинский лук *ча* относится к композитным, сложносоставным, рефлексирующим лукам «центрально-азиатского» типа (Даржа, 2013: 16). Там же автор отмечает, что по своей конструкции он был схож с луками соседних народов, разница была лишь в используемых материалах, что отмечают и нынешние мастера.

До 1920–1930 гг. в Туве игра по стрельбе из лука в традиционном виде еще была распространена, но в 1950-е гг. она была полностью забыта. Это наблюдение высказал Когел Мижитеевич Саая, лауреат государственной премии РФ имени Е. Репина, Народный художник Тувы, член Союза художников России, герой Почетной книги «Люди 20 века», ветеран труда, в ходе интервью М. В. Ондар во время экспедиции сотрудников ЦРТТКР в Бай-Тайгинский район в 2014 г. Это забвение было связано с тем, что в 1940–1950 гг. в соответствии с советской государственной политикой упор властей был

<sup>1</sup> О Центре развития тувинской традиционной культуры и ремесел [Электронный ресурс] // Центр тувинской культуры. Официальная страница ВКонтакте. 2020, 25 марта. URL: [https://vk.com/tuvacenter?w=wall-64833533\\_6852](https://vk.com/tuvacenter?w=wall-64833533_6852) (дата обращения: 07.08.2023).



сделан на развитие общей физической культуры и спорта. Для этого в республику начали направляться специалисты со средним и высшим образованием из других республик СССР. С 1961 г. начали открываться первые секции при спортивных школах, среди которых и секции спортивного вида стрельбы из лука (Мендот Эм., Мендот Эл., Мендот И., 2014), но традиционный вид не входил в данную программу.

В 2014 г., через 60 лет после периода забвения, руководство ЦРТТКР решило пригласить из Монголии мастера Бямбажав из рода Сарыглар и лучников из числа этнических тувинцев по стрельбе из урянхайского традиционного лука (Чимеддорж Ганзориг), которые провели показательные занятия для интересующихся стрельбой из традиционного лука. Первоначально было приобретено 6 луков для проведения занятий и турниров. Вместо мишеней использовались пустые бутылки из-под соков, обрезанные посередине, в которые засыпали песок для веса.

В целях сбора информации о стрельбе из лука также были организованы под руководством заместителя директора М. В. Ондар несколько экспедиций в период с 2014 по 2019 гг. в Монголию (г. Улан-Батор, сумон Цэнгэл), а также в Сут-Хольский, Кызылский и Бай-Тайгинский кожууны (районы) Тувы, также были записаны интервью с тренерами по классической стрельбе из лука в г. Кызыл.

Результатом той совместной работы является выпуск издания правил национальной игры по стрельбе из лука на тувинском языке<sup>1</sup> (фото 1).

В 2015 г. ЦРТТКР повторно пригласил монгольских коллег в Туву, но уже для обучения тувинских мастеров технологии изготовления традиционного лука. Среди мастеров, первыми прошедших обучение, были: Э. В. Дамдын, художественный руководитель фольклорно-этнографического ансамбля «Тыва», Народный хоомейжи Республики Тыва, мастер народных художественных промыслов; А. Б. Монгуш, мастер народных художественных промыслов, обладатель звания «Шагаа Мергени» (2022); С. Г. Монгуш, мастер народных художественных промыслов, обладатель звания «Мерген Адыгжы Республики Тыва» (2021); А. Н. Хомушку, мастер народных художественных промыслов, обладатель звания «Мерген Адыгжы Республики Тыва» (2021). В настоящее время они не только являются сами спортсменами по стрельбе из традиционного лука, но и обучают всех желающих технологии изготовления лука, делятся своим опытом.

### Структура традиционного лука

Различные части лука выполняют различные работы и испытывают различную нагрузку. Физические особенности лука определяются требованиями, при которых лук должен обладать эластичностью и максимальной силой натяжения, иметь минимальную массу. Произвольное увеличение размеров лука само по себе не может увеличить его эффективность. Исходя из этих требований, традиционно использовались различные материалы при изготовлении лука.

По традиционной технологии каркас лука готовили из нескольких кусков берёзы. Склеить хороший лук из составных частей проще, чем выполнить его из одного куска дерева, т. к. с одной стороны,



Фото 1. Обложка брошюры М. В. Ондар «Тыва ча адар оюн: баг адар хевириниң дүрүмү» (2018).  
Photo 1. Cover of the brochure by M. V. Oндар "Tuvan national game of traditional archery: archery with a belt" (2018).

<sup>1</sup> Ондар М. В. Тыва ча адар оюн: баз адар хевириниң дүрүмү [Тувинская национальная игра стрельбы из традиционного лука: стрельба из лука в ремень]. Кызыл, 2018. 38 с. (На тув. и русс. яз.).



подобрать один качественный кусок древесины большого размера было сложно, с другой — добиться правильной работы всех частей лука, при их функциональных различиях, выполнением из одного куска дерева, также достаточно сложно. Для защиты от влаги лук обклеивали берестой, корой карликовой караганы, шкурой налива или тайменя клеем из рогов марала или шкур копытных животных. Помимо древесины использовали пластины из рога козерога или домашних полорогих животных.

Тетива, изготовленная из сухожилий и шкур коровы и лошади, должна обладать достаточной прочностью, чтобы не разрываться от постоянно действующих на разрыв концов лука. Она также не должна подвергаться какой-либо деформации под влиянием климатических условий.

Стрела изготовлялась с учетом индивидуальных размеров стрелка. Длина стрелы равнялась 2 локтям с вытянутыми пальцами. В структуре стрелы выделяются следующие части: *согун бажы* 'наконечник', *уну* 'древко', *согуннуң чүү* 'оперение', *кес* 'хвостовик'.

По этнографическим и изобразительным источникам мы знаем, что у различных народов имелось пять основных способов натяжения лука. Большинство авторов в своих работах по данному вопросу ссылаются на монографию Д. Н. Анучина (Анучин, 1887), также описание ручного метательного оружия народов Древней Руси представлено в работе А. Ф. Медведева (Медведев, 1966), Е. В. Черненко (Черненко, 1981), в которых даны описания не только структуры и изготовления лука и стрел, но и техники стрельбы скифов. В монографии С. Г. Жамбалова (Жамбалов, 1991) мы можем ознакомиться с особенностями бурятского традиционного лука и с процессом его изготовления и техники стрельбы. В работе Ф. Ф. Васильева (Васильев, 1995) дано описание якутского лука и техники стрельбы. Общее описание лука и стрел народов Древнего Востока мы встречаем в работе М. В. Горелика (Горелик, 1993). Для защиты большого пальца от трения при натяжении лука использовалось специальное кольцо из твердого материала (Акматов, 2016)<sup>1</sup>.

Опираясь на эти сведения, рассмотрим, как специалисты восстанавливают традиционные технологии сегодня.

### **Современные технологии изготовления тувинского традиционного лука**

В феврале 2023 г. автор статьи провела цикл интервью с Э. В. Дамдыном. Он предоставил нам информацию о восстановленной технологии, над которой он работал на протяжении 9 лет — с 2014 г.

В настоящее время при изготовлении традиционных луков используются современные материалы. Как сообщил Э. В. Дамдын: «Если бы мы сейчас следовали традиционной технологии, то на изготовление одного лука могло бы уйти около 3 лет, с учетом подготовки материала. А использование современных материалов также продлевает срок службы инвентаря». Материалы для изготовления рукоятки и плеч лука следующие: кусок высушенной берёзы длиной около 1 м, шириной в 30 см и толщиной в 3 см; карбон длиной в 120 см, шириной в 3 см и толщиной в 6 мм; клей «Космофен»; обувной клей; кусок кожи длиной около 90 см; капроновая лента; клей «Момент». Инструменты: рейсмусовый станок, ручная или электрическая пила, дрель.

Карбон — полимерный, прочный композитный материал, состоящий из эпоксидной или другой смолы, используется вместо рога. Длина используемого карбона 120 см, ширина 3 см, толщина — 6 мм. Чем больше длина карбона, тем мягче сила натяжения лука. Для крепления частей используется клей «Космофен». Рукоятка и плечи делаются из предварительно высушенной и выравненной по всей поверхности берёзы. Если взять влажную древесину, то в процессе сушки древесина может искривиться.

Первым шагом необходимо провести через рейсмусовый станок деревянную заготовку из берёзы, чтобы подровнять со всех сторон и обрезать до нужной толщины. Толщина подготовленной доски должна равняться ширине карбона (около 3 см).

<sup>1</sup> В настоящее время при стрельбе из тувинского традиционного лука пользуются двумя способами: 1) «средиземноморский», когда тетива захватывается согнутым указательным, средним и безымянным пальцами руки, а наконечник располагается между указательным и средним пальцами. Для защиты пальцев руки используется напальчник из кожи; 2) «монгольский», когда тетива натягивается согнутым большим пальцем, а указательный и средний пальцы располагаются над большим, нажимая на него сверху, что усиливает захват и процесс натягивания тетивы.



Фото 2. Нанесение очертаний рукоятки и плеч по шаблонам на деревянной основе.

Фото А. В. Соян, 2023. Архив ЦРТТКР.

Photo 2. Drawing the outlines of the handle and shoulders using templates on a wooden base.

Photo by A. V. Soyán, 2023. CRTTKR Archive.

Далее на подравненной доске чертятся формы будущих деталей по подготовленным шаблонам — плеч и рукоятки лука. Перед нанесением следует обратить внимание на отсутствие сучков, трещин и других повреждений на поверхности доски. Учитывается и структура доски. Рукоятка и плечи вырезаются вдоль доски, а не поперек. Также следует располагать детали для вырезки по краям, а не посередине доски, так как по краям структура дерева более прочная, чем посередине (фото 2).

Детали вырезаются по начерченным шаблонам и шлифуются со всех сторон.

Деталь рукоятки дополнительно шлифуют наждачной бумагой с той стороны, которая будет крепиться на остов лука — на карбон. Она должна иметь ровные края, иначе весь лук будет искривленный. Рукоятка получается под углом в несколько градусов с внутренней стороны.

Длина рукоятки мужских луков составляет около 26–30 см, у женских и детских луков длина чуть короче.

Рукоятка, вогнутая в сторону живота лука, должна быть зафиксирована ровно посередине карбона. Для этого отмечается середина остова лука (на карбоне) и рукоятки (на деревянной заготовке). Так как на шершавой поверхности клей лучше держится, на карбоне место склеивания очищается от стекловолокна наждачной бумагой. Для этого его проводят вдоль структуры карбона, а не поперек, для предотвращения в будущем поломок карбона на рукоятке. В качестве клея используется «Космофен». При нанесении клея на карбон по краям рукоятки сверху и снизу отступают на несколько миллиметров. Это делается для уменьшения напора на рукоятку при натяжении и предотвращения повреждений рукоятки в процессе стрельбы. Если рукоятка будет полностью наклеена на карбон, то при выстреле могут пойти трещины на карбоне или на дереве. Свободное, хоть и на несколько миллиметров пространство служит «воздушной подушкой».

Каркас будущего лука фиксируется на слесарных тисках. Дополнительно рукоятка обматывается тугй резиной по всей поверхности и оставляется на 30 мин до полного впитывания клея (фото 3).

После крепления деревянной основы на карбон ее необходимо отшлифовать по бокам, чтобы придать ей удобную форму при захвате рукоятки.

Плечи лука должны быть одинаковыми по всем параметрам, иначе во время выстрела они будут работать по-разному. По форме плечи широкие у основания и постепенно сужаются к концам. Основание каждого плеча также подравнивается наждачной бумагой, как у рукоятки, чтобы при фиксации на карбон не было никаких искривлений. Ручкой или карандашом отмечается середина каждой заготовки, и по ним проводится линия, разделяющая плечо ровно посередине. Получается чертеж равнобедренного треугольника, по которому шлифуются края плеч (фото 4). Края плеч необходимо обрезать ножом, постепенно сужая их, чтобы не было острых краев.



Фото 3. Каркас лука, зафиксированный на слесарных тисках.  
 Фото А. В. Соян, 2023. Архив ЦРТТКР.  
 Photo 3. Bow frame fixed on a bench vice.  
 Photo by A. V. Soyán, 2023. CRTTKR archive.



Фото 4. Заготовка плеча после выравнивания.  
 Фото С. Н. Куулар, 2023. Архив ЦРТТКР.  
 Photo 4. Shoulder preparation after alignment.  
 Photo by S. N. Kuular, 2023. CRTTKR archive.

Карбон по краям также шлифуется наждачной бумагой, чтобы очистить от защитного слоя стекловолокна перед нанесением клея. Клей наносится на поверхность длиной около 8 см, отступив около 5 мм с краев. Для лука с силой натяжения 24–25 кг расстояние между краем рукоятки и до основания плеча равняется 36 см. Основания плеч клеятся на концы карбона на противоположную от рукоятки стороны.

Наклеенные плечи также завязываются резиной и оставляются на 30 минут, пока клей полностью не впитается. После этого резина убирается и на станке шлифуются концы карбона у основания плеч, чтобы не было острых углов.

После того, как клей впитался, для дополнительной фиксации рукоятки и плеч к карбону, их обматывают капроновой лентой по отдельности. Обмотку рукоятки следует начинать не с края, а с самого карбона, отступив от рукоятки на 1 см. На карбон наносится клей «Космофен», на который обматывается туго лента. В конце на карбон также наносится клей, чтобы зафиксировать ленту. На рукоятке не должно быть лишних бугров, чтобы было удобно держать лук при стрельбе. Поэтому ленту необходимо зафиксировать очень туго, чтобы она легла ровно.

Таким же образом обматываются основания плеч. Лента должна покрывать плечо не полностью, а лишь те места, где соприкасается деревянная часть плеч и карбон. Для дополнительной фиксации клей наносят и по всей внешней поверхности ленты.

Так как в составе карбона есть стекло, на нем не должно быть никаких царапин, иначе от царапины могут пойти трещины, что приведет к поломке лука, а осколки от стекловолокна могут нанести большой вред здоровью спортсмена. Для защиты поверхности лука и самого стрелка, вся поверхность карбона обклеивается кусочками кожи при помощи обувного клея. Кожа обрезается в соответствии с размерами карбона (фото 5). Для одной стороны, с основания плеча и до основания рукоятки требуется кожа шириной в 6 см и длиной в 35 см. Кожа закрывает только те части, на которых есть карбон без капроновой ленты.



Фото 5. Обклеивание кожей каркаса лука. Фото А. В. Соян, 2023. Архив ЦРТТКР.  
Photo 5. Covering the bow frame with leather. Photo by A. V. Soyán, 2023. CRTTKR archive.

Рукоятка также обклеивается куском кожи размером 10×10 см, чтобы рука стрелка не соскальзывала при стрельбе. Главное — следить за тем, чтобы кожа легла ровно без лишних бугров и выступов.

Место стыка кожи также следует заклеить маленьким куском кожи (10 см в длину и 1 см в ширину), иначе в процессе использования лука кожа на этом месте начнет отклеиваться.

Поверх ленты в верхней и нижней части рукоятки наносится обувной клей, на который обматывается капроновый шнур длиной в 110 см. Данный шнур выступает в качестве дополнительной защиты и фиксации рукоятки к карбону. Этот же шнур обматывается и вокруг оснований плеч, для дополнительной фиксации на карбон. Для одной стороны необходимо около 108 см шнура.

Далее необходимо сделать на плечах специальные выемки для тетивы. Дрелью просверливается отверстие на расстоянии около 3 см с конца верхнего основания плеч. Отверстие должно быть с широким основанием, поэтому дрель держится под небольшим наклоном, чтобы обработать сразу и края отверстия. Если края будут острыми, тетива может порваться. Края отверстия необходимо отшлифовать со всех сторон.

Когда отверстие будет готово, необходимо сделать перпендикулярно к краю плеча «проход» под тетиву, в верхнем и нижнем плече. Края также нужно подровнять, чтобы они не были острыми.

Под конец плечи также шлифуются наждачной бумагой и резакром.

Для дополнительной защиты оснований плеч от поломок при стрельбе, концы плеч вокруг выемок обматываются капроновой ниткой, толщина обмотки около 0,8 см.

Сила натяжения для мужских луков может составлять от 20 до 25 кг, для женских луков — около 15 кг. Чем больше длина лука, тем мягче его сила натяжения. Для увеличения силы натяжения лука плечи укорачивают. Например, если спортсмен понимает, что ему необходимо увеличить силу натяжения, то мастер может укоротить плечи и подобрать новую тетиву.

### **Изготовление тетивы**

Материалы для тетивы: можно использовать нитки дакрон В-50/лавсан/кевлар/пропилен или можно заменить рыболовной плетеной леской, нитка обычная. Инструменты для работы: станок для обмотки тетивы, приспособление для намотки тетивы, клей «Момент».

По традиционной технологии, которую описал В. К. Даржа, при изготовлении тетивы в степных и равнинных кожуунах использовали шкуры коровы, коня, на востоке республики шкуры диких животных — козерога или медведя (Даржа, 2013: 32–35). Шкуру животного закапывали в сырой «одек 'навоз', предварительно смазав внутреннюю часть шкуры густой пересоленной кашицей из дробленой



пшеницы и ячменя. На одну шкуру требовалось ведро сваренной кашицы, в которую закладывали две большие пиалы каменной соли. По истечению приблизительно двух недель, когда шерсть начинала отходить, ее удаляли руками. Отделив волос, разрезали брюшную часть на ремни, тщательно выравнивали ремень по толщине, для чего аккуратно подрезали ножом только с внутренней части. Тетиву плели скручиванием. Петли фиксировали узлом *баг*, который должен был точно приходиться на подставку с внутренней стороны рога лука. По возможности плотно скручивали ремень винтом, придавая ему округлую форму и вешали под потолком юрты, привязав к стропилу приготовленные тетивы тщательно коптели. Внизу привязывали груз, чаще всего камни жернова ручной мельницы. В теплое время около юрты устанавливали треногу из трех жердей, навешивали к вершине треноги одну тетиву или несколько, снизу к ним привязывали кожаные переметные сумы, наполненные песком или камнями. Груз привязывали, чтобы вытянуть кожу ремня на максимально возможную длину для того, чтобы тетива не амортизировала при натяжении.

В настоящее время технология изготовления тетивы такая же, как и для спортивного классического лука. Для этого используется станок для намотки тетивы, конструкция которого позволяет настроить нужную длину и обмотать нужное количество ниток в тетиве. Для данного лука делается 5 полных оборотов вокруг станка. Нитки обматываются туго, чтобы не терялась сила натяжения ниток. Далее обмотать концы тетивы, которые будут располагаться на плечах, чтобы сделать дополнительный защитный слой обмоточной машиной. Для этого стойку располагают перпендикулярно основной длине. Для обмотки часто употребляются плетеный нейлон, монопнить и FastFLIGHT.

Далее обматывают, соединив две стороны тетивы в одну, около 15 см. Таким образом необходимо обмотать с двух концов тетивы, чтобы получить петли тетивы для натягивания на плечи длиной около 10 см.

Готовая тетива натягивается на лук и обматывается, как и по краям, предохранительной центральной обмоткой также посередине для создания узла стыковки тетивы в месте установки стрелы (*фото 6*).

Тетива, надетая на лук, не должна иметь провисающих нитей, наличие их говорит о некачественном изготовлении тетивы. Как правило, это случается, если обмотка производится не с одинаковым натяжением.

В соответствии с размерами хвостовика стрелы на узле стыковки тетивы в месте установки стрелы устанавливается гнездо. Гнездо следует устанавливать так, чтобы хвостовик стрелы сидел не слишком туго на тетиве. Идеальной посадкой является такая, при которой гнездо лишь выдерживает вес стрелы, висящей на тетиве. Плотная посадка хвостовика на тетиве может ухудшить полет стрелы, уменьшить ее скорость.



*Фото 6. Обмотка тетивы посередине обмоточной машиной.*

*Фото А. В. Соян, 2023. Архив ЦРТТКР.*

*Photo 6. Winding the bowstring in the middle with a winding machine.*

*Photo by A. V. Soyán, 2023. CRTTKR archive.*



Гнездо ограничивается утолщением с обеих сторон и это приводит к тому, что появляется возможность сжатия хвостовика при растягивании лука, поэтому необходим небольшой зазор до 0,2-0,4 мм. Для установления гнезда наносится клей «Момент» на тетиву, на месте будущего гнезда. Далее обычной ниткой наматываются два бугорка — с верхней и нижней части.

### Современная технология изготовления стрелы

Материалы: высушенный кусок берёзы, черенок для лопаты березовый диаметром приблизительно в 3 см, перья крупных птиц (глухарь, коршун, индюк, гусь) 3 шт. или синтетические перья 3 шт. на одну стрелу. Инструменты: дрель, плашка диаметром в 12 или 14 мм, наждачная бумага, пероклейка, клей «Момент» или «Супер-клей», нитка обычная, бесцветный лак для дерева

Подготовленную доску берёзы обрезают на станке на полосы шириной от 1 до 2,5 см и длиной около 74 см для женских стрел или около 85 см — для мужских. Окончательная длина зависит от длины рук лучника и силы натяжения лука. Получившиеся полосы надо проверить на отсутствие сколов и трещин. Из них следующим шагом изготавливаются древки стрел. Для этого заготовки пропускают через плашку диаметром в 12 или 14 мм (12 мм — для женских, 14 мм — для мужских стрел).

Так как от плашки на древке остаются кольцевые следы, ее стороны шлифуют наждачной бумагой. Таким же способом уменьшают при необходимости диаметр древка.

Для стрельбы по мишеням *баг* на стрелы надевается деревянный наконечник удлиненной овальной формы. Для удобства изготовления наконечника в настоящее время берут готовый черенок для лопаты. Черенок обрезают на цилиндры длиной в 6 см.

После обрезки концы цилиндров с обеих сторон необходимо подровнять на станке. Обрезки с меньшим диаметром используются в качестве наконечников для женских стрел.

При изготовлении хвостовика конец древка обрезается на станке на глубину около 0,9 мм — 1,2 см, ширина 0,3 мм ровно по центру. Для гладкости внутренней стороны хвостовика ее также полируют наждачной бумагой.

В подготовленных наконечниках по центру делается отверстие глубиной в 2 см, в соответствии с диаметром древка. Древко вставляют в наконечник, если древко сидит не плотно, необходимо нанести клей, если плотно, можно без клея. Далее наконечнику необходимо придать овальную форму (*фото 7*).

Последний этап при изготовлении стрел — это оперения. Можно использовать готовые синтетические оперения или использовать перья птиц. Из перьев птиц подходят перья глухаря, коршуна, индюка,



Фото 7. Придание овальной формы наконечнику.

Фото А. В. Соян, 2023. Архив ЦРТТКР.

Photo 7. Giving the tip an oval shape.

Photo by A. V. Soyán, 2023. CRTTKR archive.



*Фото 8. Конечный вид стрелы с оперением и хвостовиком.  
 Фото А. В. Соян, 2023. Архив ЦРТТКР.  
 Photo 8. The final view of the arrow with fletching and shank.  
 Photo by A. V. Soyán, 2023. CRTTKR archive.*

гуся. Длина перьев может быть около 13,5 см. Перо разрезается ножницами вдоль ствола, и затем при необходимости от него отрезаются куски заданного размера.

При наклеивании пера используется пероклейка как и для стрел спортивного лука. Древко стрелы в месте приклеивания перьев обезжиривают и вставляют в пероклейку. Перо зажимают двумя пластинками, намазывают клеем («Момент» или «Супер-момент») и прижимают к древку на несколько секунд, чтобы перо лучше схватилось. После высыхания его поворачивают на 90° или 120°, приклеивается второе, а затем третье перо.

Когда оперение будет готово, основание наконечника обматывают тонкой ниткой, чтобы при стрельбе конец древка не лопнул после удара о поверхность. Также обматывается ниткой основание оперения, чтобы при стрельбе концы перьев не задевали за одежду и не царапали руку лучника (*фото 8*).

На готовую стрелу наносят тонкий слой лака, чтобы предохранить ее от набухания при влажной погоде.

### **Современная технология изготовления мишени «баг»**

Кожаная мишень *баг* представляет собой шарообразную мишень общим весом около 45–60 гр. и диаметром 10 см. Материалы: кусок кожи быка или коня, обмоток войлока. Инструменты: плоскогубцы, рог, молоток.

Раньше в качестве мишени использовались закрученные стремена от седла. Тот стрелок, который попадал в мишень и выбивал ее за пределы поля, забирал стремена себе. В настоящее время спортсмены делают специальные шарообразные мишени *баг* из шкуры быка или коня. Отличие будет лишь в расходе материала. По структуре кожа коня более мягкая и меньше расходует.

Сразу после закаливания животного шкура отделяется от туши, закручивается в рулон шерстью вверх и тщательно запаковывается в пластиковый пакет. В таком виде необходимо продержать ее в течение трех дней при комнатной температуре — если передержать, то шкура начнет портиться. Как только шерсть начнет сама отделяться от шкуры, ее расстилают на ровной поверхности, и острым ножом соскребают шерсть. После чистки шкуру расстилают и оставляют на открытом воздухе для сушки и проветривания от запаха на неделю. После этого кожу замачивают в жидкости с чистящим средством на 1–2 часа. Её необходимо хорошенько отстирать и прополоскать. Оставшийся жир на коже осторожно соскребают резакон, чтобы случайно не испортить кожу. Кожу обрезают на ленты шириной в 1 см, общей длиной около 5 м, толщина лент около 0,5 см.

На первом этапе кусок войлока обматывается в шар диаметром в 10 см. Далее подготовленные кожаные ленты туго обматываются вокруг этого войлочного мяча. Кожаные ленты заплетаются вокруг «мяча», добиваясь максимально плотного прилегания кожи. Лента заплетается в виде сетки вокруг мяча.

Концы кожаной ленты лучше обрезать по диагонали, чтобы было легче заплетать. В процессе заплетания необходимо периодически вбивать молотком с разных сторон «мяча», чтобы держалась нужная форма. Кожа должна максимально плотно прилегать к «мячу», поэтому используются плоскогубцы, чтобы вытягивать и затягивать кожу, рог используется для прodelывания ее конца под предыдущий ряд.



Фото 9. Готовая мишень «баг». Фото О. В. Сат, 2023. Архив ЦРТТКР.  
Photo 9. Finished "bag" target. Photo by O. V. Sat, 2023. CRTTKR archive.

«Мяч» заплетается кожаной лентой по всей поверхности (фото 9). В конце, если кожаная лента осталась, лишний кусок отрезается, а конец ленты продевается также под предыдущий ряд.

Всего во время турнира для одного стрелка используется 13 мишеней, которые располагаются в один ряд вплотную друг к другу.

### **Правила проведения турниров**

С 1960-х гг. в Туве в рамках развития современной физкультуры и спорта практиковался спортивный вид стрельбы из классического лука<sup>1</sup>.

В 1977 г. мастерами спорта СССР стали тувинские спортсмены В. Б. Сырат и Р. С. Тутатчикова, была открыта секция для подготовки спортсменов. Наилучшие достижения связаны с именами Е. Е. Достай, заслуженного мастера спорта РФ, участницы XXVI и XXVIII летних Олимпийских игр в 1996 г. в г. Атланта (США) и 2004 г. в г. Афины, и М. К. Оюном, бронзовым призером в личном зачете Паралимпиады-2012 в г. Лондон (Гаськов, Мендот, Ондар, 2012).

Турниры в Туве по стрельбе из традиционного лука на систематической основе стали проводиться с лета 2015 г. Тогда был проведен первый турнир в рамках программы национального праздника животноводов Наадым, где спортсмены стреляли именно по кожаным мишеням *баг*. Победителем тогда стал Евгений Ондар, тренер отделения стрельбы из лука спортивной школы «ЦСКА-Тыва». В 2016 г. на стадионе «Хуреш» в столице Тувы г. Кызыле состоялось первое открытое занятие по обучению стрельбе из традиционного лука для всех желающих. И летом во время проведения спортивно-художественного праздника «Хараар-Тей» в Улуг-Хемском кожууне стрельба из традиционного лука была включена в программу состязаний, хотя из-за отсутствия луков турнир проходил с использованием только одного лука для всех желающих. С 2017 г. данный праздник приобрел статус республиканского и турнир по стрельбе из лука стал его обязательной частью<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Классический лук в отличие от традиционного обладает разборной конструкцией. В нем допускается использование дополнительных приспособлений, например полочки, на которую перед выстрелом укладывается стрела. Изготавливается из современных материалов — сплав металлов, стеклопластик.

<sup>2</sup> «Хараар-Тей» [Электронный ресурс] // Центр тувинской культуры. Официальная страница ВКонтакте. 2017, 24 апреля. URL: [https://vk.com/tuvacenter?w=wall-64833533\\_2146](https://vk.com/tuvacenter?w=wall-64833533_2146) (дата обращения: 07.08.2023).



В 2018 г. для ознакомления широкого круга людей с основными правилами традиционной стрельбы из лука была издана уже упомянутая нами брошюра под авторством М. В. Ондар, где были описаны правила проведения турниров, права и обязанности спортсменов<sup>1</sup>.

16 декабря 2019 г. для дальнейшего развития и популяризации национальной игры по стрельбе из тувинского традиционного лука по всей республике на базе ЦРТТКР прошли курсы повышения по программе «Технология изготовления тувинского традиционного лука». Занятия в рамках данного курса проводили Э. В. Дамдын и А. Б. Монгуш, кто был в числе первых мастеров, прошедших обучение в 2015 г. На сегодняшний день, по данным ЦРТТКР, в республике изготовлением лука занимаются 13 мастеров.

В 2020 г., по инициативе ЦРТТКР, начался проект «Алдын согун»<sup>2</sup>, в рамках которого четыре раза в год между кожуунами республики проводятся турниры по стрельбе из традиционного лука. Республиканские власти поддержали работу специалистов ЦРТТКР. В соответствии с законом Республики Тыва от 2 августа 2021 г. № 743-ЗРТ «О государственных наградах Республики Тыва», спортсмену, занявшему первое место три раза в абсолютном чемпионате Республики Тыва по национальному виду спорта «Стрельба из национального лука» на празднике «Наадым» присваивается почетное звание «Улустуң Мергени Республики Тыва», а спортсмену, занявшему первое место один раз на абсолютном чемпионате Республики Тыва по национальному виду спорта «Стрельба из национального лука» на национальном празднике «Наадым» присваивается почетное звание «Мерген адыгжы Республики Тыва»<sup>3</sup>.

В настоящее время возрождены виды: *баг адары* ‘стрельба в ремень’, *кара адары* ‘стрельба в мишень на традиционных лыжах’ и *аът кырындан кара адары* ‘стрельба в мишень верхом на лошади’.

Основная цель турнира при стрельбе в ремень — это из места стрельбы *салыш* попасть в кожаную мишень *баг*, которые выстроены посередине площадки для стрельбы *хараачыгай*, при этом стрелок должен выбить их за задний вал *өдемик*. Длина передних и задних валов равняется 4 метрам. Расстояние от линии стрельбы и до мишеней составляет 30 м для женщин и 40 м — для мужчин. Кожаные мишени ставятся в 3 метрах от переднего вала. Задний также насыпается в 3 метрах за мишенями. Высота валов 18 см (фото 10).

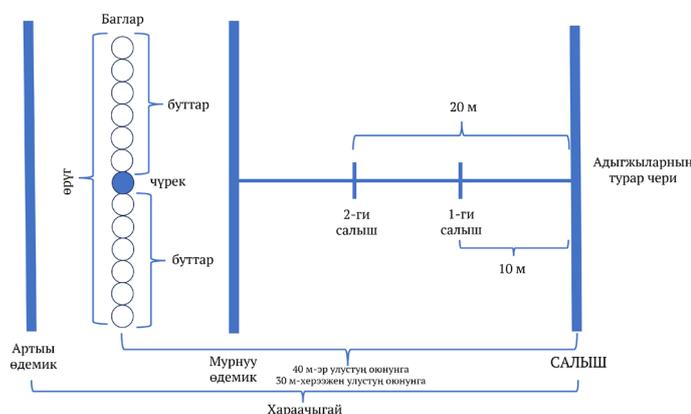


Фото 10. Схема поля при стрельбе по мишеням “баг”.

На основе рисунка брошюры «Тыва ча адар оюн: баг адар хевириниң дүрүмү». Photo 10. Diagram of the field when shooting at targets called “bag”. Based on the brochure picture “Tuvan national game of traditional archery: archery with a belt”.

<sup>1</sup> Ондар М. В. Тыва ча адар оюн: баг адар хевириниң дүрүмү [Тувинская национальная игра стрельбы из традиционного лука: стрельба из лука в ремень]. Кызыл, 2018. 38 с. (На тув. и русс. яз.).

<sup>2</sup> Проект «Алдын согун» [Электронный ресурс] // Центр тувинской культуры. Официальная страница ВКонтакте. 2020, 20 августа. URL: [https://vk.com/tuvacenter?w=wall-64833533\\_8883](https://vk.com/tuvacenter?w=wall-64833533_8883) (дата обращения: 07.08.2023).

<sup>3</sup> Закон Республики Тыва от 2 августа 2021 года №743-ЗРТ «О государственных наградах Республики Тыва». Статья 48, 49. [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/574831921> (дата обращения: 07.08.2023).



Участники турнира стреляют по очереди в зависимости от возраста: первым стреляет самый старший участник, а последним — самый молодой участник. Очко засчитывается, когда кожаная мишень перелетает за задний вал. Если стрела задевает и выбивает сразу 2 или 3 мишени, то стрелку присуждается 2 и 3 очка соответственно. Победитель выявляется суммой всех очков за 27 выстрелов. Максимальное количество очков может быть 27. Если количество очков у участников сравнивается, то для выявления победителя стрелки с равным количеством приглашаются на перестрелку — повторную стрельбу с целью выявить сильнейшего.

Большая часть турниров, которые проводятся в настоящее время, проводятся именно по стрельбе в ремень. Среди таких турниров и отмеченный ранее проект турнира с передвижным кубком «Алдын согун». Первый турнир проходил 21 августа 2020 г. в Барун-Хемчикском кожууне, в нем принял участие 21 участник. Наибольшее количество участников было зафиксировано в 2023 г., когда турнир проходил в Овюрском кожууне. Количество участников тогда составило 60 человек.

На праздновании Наадыма в 2022 г. в турнире приняло участие 121 участник (мужчин и женщин). Как мы видим, количество участников с каждым годом растет, популярность этого вида спорта расширяется.

Еще один вид турнира, который проходит в честь национального праздника Шагаа — стрельба из тувинского традиционного лука в мишень на традиционных лыжах *кара адары*. Данный вид стрельбы описан был описан С. И. Вайштейном (Вайнштейн, 1961: 44) и Е. Д. Прокофьевой (Прокофьева, 2011: 195). В данном виде каждый участник стартует отдельно, по одному. Участники проходят на традиционных лыжах дистанцию длиной около 2 км, с привязанным к ним грузом — свернутой шкурой барана. Посреди дистанции стрелку необходимо поразить мишень, установленную на дистанции 20 м. При определении результатов учитывается время прохождения дистанции и попадание в мишень. Если участник попадает в мишень, то дистанция сокращается, если промахивается — ему приходится пройти штрафной круг.

Турниры данного вида проводились три года подряд с 2020 по 2022 г. В среднем, количество участников составляет около 16 человек и это число пока не возрастает, так как от участников требуется не только меткость, но и в общем хорошая физическая подготовка.

В 2019 г. прошел первый турнир по стрельбе из традиционного лука верхом на лошади<sup>1</sup>, пока называемый любительским. Данный вид турнира проходил также и в 2020 гг. Участник проходит 110 метров верхом на коне, далее он должен поразить три мишени, расположенные на расстоянии 25 метров друг от друга. Каждому лучнику дается три попытки, в каждой по 3 выстрела. Для прохождения маршрута отводится максимум 14 секунд.

## Заключение

В прошлом стрельба из лука использовалась преимущественно для охоты, а также как вид традиционного троеборья. С середины XX в. в республике начал развиваться только классический вид стрельбы из лука, что привело к забвению традиционной стрельбы. Специалистам пришлось приложить серьезные усилия для возрождения традиционного вида стрельбы, восстановления традиционных технологий изготовления лука с учетом современных материалов и их адаптации, а также обучению технологиям тувинских мастеров. В настоящее время в республике уже насчитывается 13 мастеров, которые занимаются изготовлением традиционного лука. Хотя они используют современные материалы, но сам лук и стрелы сохранили свой традиционный вид.

На регулярной основе теперь проводятся турниры *баг адары* 'стрельба в ремень', *кара адары* 'стрельба в мишень на традиционных лыжах' и *аът кырындан кара адары* 'стрельба верхом на лошади'. Общее количество участников турниров составляет в среднем 40 человек.

В целом можно отметить, что тувинцы положительно приняли третий вид традиционного троеборья. Также процесс подкреплен на законодательном уровне: с 2021 г. спортсменам начали присваивать почетные звания в соответствии с законом Республики Тыва о государственных наградах.

<sup>1</sup> В Тыве после многолетнего перерыва пройдет Первый любительский турнир по стрельбе из традиционного лука [Электронный ресурс]// News. 2019, 31 мая. URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/211528825> (дата обращения: 13.09.2023).



### Благодарности

Автор выражает благодарность Эдуарду Валерьевичу Дамдыну, художественному руководителю фольклорно-этнографического ансамбля «Тыва», Народному хоомейжи РТ, мастеру народных художественных промыслов; Игорю Михайловичу Кошкендею, директору ЦРТТКР, Народному хоомейжи РТ, обладателю премии Правительства Российской Федерации «Душа России», Менги Васильевне Ондар, заместителю директора ЦРТТКР, кандидату филологических наук; Андрею Алдын-ооловичу Монгушу, Народному Хоомейжи РТ, Заслуженному артисту РТ, обладателю Государственной премии Главы РТ «Гордость Тувинского народа», Артышу Борбак-ооловичу Монгушу, мастеру народных художественных промыслов, обладателю звания «Шагаа Мергени»; Шончалай Валерьевне Чолдак-оол, научному сотруднику ЦРТТКР.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Акматов, К. Т. (2016) О способе натягивания тетивы лука у средневековых кочевников Средней и Центральной Азии // Вестник Новосибирского государственного университета. № 7. Т. 15. Серия: История. Филология. С. 129-139.

Анучин, Д. Н. (1887) Лук и стрелы. Археолого-этнографический очерк. М. : Типография А. И. Мамонтова и К°. 76 с.

Вайнштейн, С. И. (1961) Тувинцы-тоджинцы. Историко-этнографические очерки. М. : Издательство восточной литературы. 218 с.

Васильев, Ф. Ф. (1995) Военное дело якутов. Якутск : Нац. кн. изд-во «Бичик». 224 с.

Гасков, А. В., Мендот, И. Э., Ондар, О. Ч. (2012) История стрельбы из лука как средства физической культуры тувинцев // Вестник Бурятского государственного университета. № 13. С. 60–65.

Горелик, М. В. (1993) Оружие Древнего Востока, IV тысячелетие — IV в. до н. э. М. : Наука. 349 с.

Грумм-Гржимайло, Г. Е. (1926) Западная Монголия и Урянхайский край. Т. 3. Антропологический и этнографический очерк этих стран. Ленинград : Типография главного ботанического сада. 424 с.

Даржа, В. К. (2007) Тайны мировоззрения тувинцев-номадов. Кызыл : Тувинское книжное издательство. 256 с.

Даржа, В. К. (2013) Традиционные мужские занятия тувинцев. Кызыл : Тувинское книжное издательство. Т. I. Хозяйство. Охота. Рыбалка. 592 с.

Жамбалов, С. Г. (1991) Традиционная охота бурят. Новосибирск : Наука, Сибирское отделение. 175 с.

Майны, Ш. Б. (2013) Народные игры в традиционной праздничной культуре Тувы // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. № 4 (36). С. 87–92.

Медведев, А. Ф. (1966) Ручное метательное оружие. Лук и стрелы, самострел VIII–XIV вв. М. : Наука. 183 с.

Мендот, Эм. Э., Мендот, Эл. Э., Мендот, И. Э. (2014) Развитие физической культуры и спорта в Туве // Вестник Тувинского государственного университета. № 4. С. 191–198.

Потапов, Л. П. (1969) Очерки народного быта тувинцев. М. : Наука. 402 с.

Прокофьева, Е. Д. (2011) Процесс национальной консолидации тувинцев. СПб. : Наука. 538 с.

Савинов, Д. Г. (1981) Новые материалы по истории сложного лука и некоторые вопросы его эволюции в Южной Сибири // Военное дело древних племен Сибири и Центральной Азии / отв. ред. Ю. С. Худяков. Новосибирск : Наука. 200 с. С. 146–162.

Самбу, И. У. (1992) Тыва оюнар [Тувинские игры]: историко-этнографический очерк. Кызыл : Тувинское книжное издательство. 112 с. (На тув. яз.).

Черненко, Е. В. (1981) Скифские лучники. Киев : Наукова думка. 178 с.

Дата поступления: 15.09.2023 г.

Дата принятия: 12.11.2023 г.

### REFERENCES

Акматов, К. Т. (2016) On an arrow drawing method of medieval nomads in central and innermost Asia. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 7, vol. 15, issue Istoriia. Filologiiia, pp. 129–139. (In Russ.).



- Anuchin, D. N. (1887) *Bow and arrows. Archaeological and ethnographic essay*. Moscow, Tipografiia A. I. Mamontova i K°. 76 p. (In Russ.).
- Weinstein, S. I. (1961) *Tozhu tuvans: historical and ethnographic essays*. Moscow, Nauka. 218 p. (In Russ.).
- Vasil'ev, F. F. (1995) *Military affairs of the Yakuts*. Yakutsk, Bichik Publ. 224 p. (In Russ.).
- Gas'kov, A. V., Mendot, I. E. and Ondar, O. Ch. (2012) History of archery as a means of physical culture for Tuvans. *Vestnik Buriatskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 13, pp. 60–65. (In Russ.).
- Gorelik, M. V. (1993) *Weapons of the Ancient East, IV millennium – IV century. BCe*. Moscow, Nauka. 349 p. (In Russ.).
- Grumm-Grzhimailo, G. E. (1926) *Western Mongolia and the Uriankhai Territory*. Vol. 3. Part 1. An anthropological and ethnographical sketch of these countries by G. Grum-Grzhimailo. Leningrad, State (Russian) Geographical Society. 412 p. (In Russ.).
- Darzha, V. K. (2007) *Secrets of the Tuvan nomad worldview*. Kyzyl, Tuvan publishing house. 255 p. (In Russ.).
- Darzha, V. K. (2009) *Traditional Tuvan male pursuits*. Kyzyl, Tuvan publishing house. 592 p. (In Russ.).
- Zhambalov, S. G. (1991) *Traditional hunting of the Buryats*. Novosibirsk, Nauka, Sibirskoe otdelenie. 175 p. (In Russ.).
- Mainy, Sh. B. (2013) Games in traditional folk culture holiday Tuva. *Vestnik Cheliabinskoi gosudarstvennoi akademii kul'tury i iskusstv*, no. 4 (36), pp. 87–92. (In Russ.)
- Medvedev, A. F. (1966) *Hand-held throwing weapons. Bow and arrows, crossbow VIII–XIV centuries*. Moscow, Nauka. 183 p. (In Russ.).
- Mendot, Em. E., Mendot, El. E. and Mendot, I. E. (2014) Development of physical culture and sports in Tuva. *Vestnik Tuvinskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 4, pp. 191–198. (In Russ.)
- Potapov, L. P. (1969) *The Tuvans: sketches of the folk lifestyle and related household activities*. Moscow, Nauka, GRVL. 402 p. (In Russ.).
- Prokof'eva, E. D. (2011) *The Process of National Consolidation of the Tuvans*. St. Petersburg, Nauka. 538 p. (In Russ.).
- Savinov, D. G. (1981) New materials on the history of the compound bow and some questions of its evolution in Southern Siberia. In: *Military affairs of the ancient tribes of Siberia and Central Asia* / ed. by Yu. S. Khudiakov. Novosibirsk, Nauka. 200 p. Pp. 146–162. (In Russ.).
- Sambuu, I. U. (1992) *Tuvan games*. Kyzyl, Tuvan Book Publisher. 108 p. (In Tuv.).
- Chernenko, E. V. (1981) *Scythian archers*. Kiev, Naukova dumka. 178 p. (In Russ.).

Submission date: 15.09.2023.

Accepted date: 12.11.2023.