

## РАЗДЕЛ 2. ИЗУЧЕНИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ И НАХОДОК

УДК 903.4(571.150)

И.А. Вальков<sup>1</sup>, Д.В. Папин<sup>1,2</sup>, А.С. Федорук<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

<sup>2</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия

### КОСТЯНОЙ ТУПИК С ПОСЕЛЕНИЯ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ БУРЛА-3

Статья посвящена результатам изучения костяного тупика из челюсти крупного рогатого скота с поселения поздней бронзы Бурла-3. Представлена реконструкция технологической цепочки изготовления предмета. Формулируются выводы об использовании в этом процессе большинства известных для такого типа орудий модификаций. Анализируется проблема выбора исходного сырья для изготовления тупиков. Приведены данные трасологического анализа, поднимается вопрос о функциональном назначении костяных тупиков и их роли в хозяйстве периода поздней бронзы. Приводятся аналогии с синхронных по времени комплексов степного и лесостепного Алтая и сопредельных территорий.

*Ключевые слова:* период поздней бронзы, Степной Алтай, Бурла-3, коженное дело, костяные орудия, тупик.

**DOI:** 10.14258/2411-1503.2020.26.3

Поселение Бурла-3 расположено в Хабаровском районе Алтайского края и представляет собой один из наиболее перспективных для изучения комплексов периода поздней бронзы на территории Кулундинской степи [Кирушин и др., 2013, с. 214]. В процессе раскопок памятника в 2013–2015 и 2018 гг. была получена коллекция керамической посуды, демонстрирующая сочетание местных саргаринско-алексеевских традиций (лепная керамика) и круговой посуды, имеющей аналогии в позднебронзовых поселениях Средней Азии и Казахстана [Папин и др., 2018, с. 315]. Предметом настоящей статьи является костяной тупик, найденный на данном памятнике. Тупик обнаружен в 2015 г. в раскопе, расположенном на краю террасы р. Бурлы. На данном участке изучено 203 кв. м площади поселения, что позволило исследовать ряд объектов, связанных, по всей видимости, с производством круговой керамики: теплотехническое сооружение для обжига сосудов, кострище открытого типа, не менее двух крупных ям, заполненных отходами производства (фрагменты круговой и лепной керамики, шлаки, спекшаяся глина), а также крупные участки скоплений тех же материалов. В одном из таких скоплений, располагавшемся в метре от печи, и были обнаружены фрагменты рассматриваемого костяного изделия. находка сразу обратила на себя внимание, поскольку, в отличие от подавляющей массы единовременных поселений региона, на поселении Бурла-3 находки костей крайне немногочисленны (в коллекции 2013–2015, 2018 гг. их около 800 единиц, в то время как керамики более 6000 фрагментов), а обнаруженный предмет – единственное изделие из кости, найденное за вышеуказанный период.

Тупик представлен тремя отдельными фрагментами. Два фрагмента стыкуются друг с другом. Третий (беззубый край) относится к рассматриваемому орудию с высокой долей вероятности. Тупик является единственным экземпляром костяных орудий в коллекции памятника. Полученная же при раскопках поселения остеологическая коллекция представлена пищевыми (кухонными) отходами [Клименко, Папин, Федорук, 2016, с. 218]. Сохранность костей в целом можно оценивать как удовлетворительную, однако немалая часть остеологического материала подверглась разрушению поверхности, что затрудняет выявление орудий и трасологический анализ.

Несмотря на указанные обстоятельства, тупик с поселения Бурла-3 позволяет реконструировать особенности технологии изготовления орудий данного типа на территории Алтая в период поздней бронзы. Аналогичные предметы исследовались по материалам памятников Жарково-3 [Федорук, Вальков, 2015] и Советский Путь-1 [Кунгурова, Ситников, 1999; Ситников, 2015 с. 106]. Находки тупиков из челюстей крупного рогатого скота (КРС) известны также для поселений Калиновка-II, Рублево-VI. Данный тип изделий, по-видимому, играл важную роль в функционировании кожаного производства.

Следует отметить, что костяные орудия, именуемые «тупиками», являются своеобразной визитной карточкой позднебронзовых поселений Евразии. Идея использования таких орудий из левых половин нижних челюстей крупных копытных животных, впрочем, уходит еще в палеолитическую эпоху [Рафикова, Федоров, Усачук, 2019, с. 92]. Уже на заре бронзового века тупики из челюстей распространяются на широкой территории от Восточной Европы (находки с территорий Словении, Венгрии, Чехии, Украины) до Казахстана [Choyke, 2013, с. 7]. Есть свидетельства использования таких предметов, изготовленных из челюстей лошади, на энеолитическом поселении Новоильинка-VI [Кирюшин, Гайдученко, 2016, с. 35] в Кулундинской степи. В единственном экземпляре тупик из челюсти лошади был найден на поселении периода ранней бронзы Колыванское-I, а также два таких орудия происходят с еще одного раннебронзового поселения Березовая Лука [Грушин, 2008, рис. 30.-3, 4]. Как считает А. Чойк (A. Choyke), такие инструменты изготавливались из челюстей КРС, лошади и благородного оленя в зависимости от доступности того или иного материала [Choyke, 2013, с. 7]. Однако результаты изучения остеологического материала свидетельствуют о существенном преобладании костей лошади на поселении Бурла-3, при том что для изготовления тупика выбрана именно челюсть КРС. И если единственный тупик с поселения Бурла-3 не может считаться достаточным доказательством такой обусловленности, то, учитывая более представительные коллекции тупиков с поселений поздней бронзы Жарково-3 и Рублево-VI, где также фиксируется преобладающая роль лошади в хозяйстве [Кирюшин и др., 2010, с. 120], можно с уверенностью говорить об иной причине выбора в качестве сырья именно челюстей КРС (функциональная или технологическая необходимость, влияние неких традиций). Впрочем, тупики из челюстей

лошади также известны на указанных выше поселениях поздней бронзы, но в гораздо меньшем количестве. В этой связи вопрос отбора сырья для рассматриваемого типа орудий пока остается открытым.

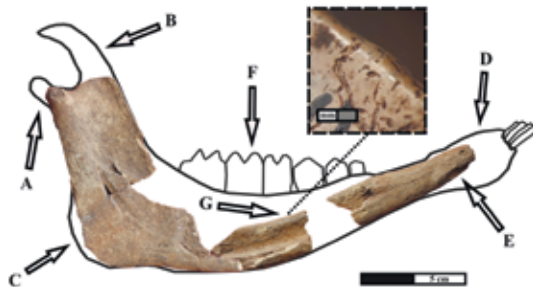
Технология изготовления таких предметов достаточно детально разработана в литературе. Наиболее полно технологическая цепочка отражена в работах В.В. Килейникова [1989] и А.Н. Усачука [2013]. Рассматриваемый тупик интересен тем, что позволяет проследить практически все применявшиеся для производства таких орудий у племен эпохи бронзы Степного и Лесостепного Алтая модификации. Пожалуй, исключением являются просверленные отверстия, встреченные на нескольких экземплярах с поселения Жарково-3.

Исследуемый тупик изготовлен из левой ветви нижней челюсти КРС. Именно левые ветви преимущественно использовались в качестве заготовок для таких орудий. Впрочем, существуют примеры не только изготовления тупиков из правых половин нижней челюсти, но и «зеркальной» обработки правых половин под левые, когда у правого тупика вырезалась не медиальная (внутренняя) сторона тела челюсти, а внешняя (латеральная). Такие примеры известны на поселениях поздней бронзы Жарково-3, а в особенно большом количестве – на поселении Кент в Центральном Казахстане [Усачук, Варфоломеев, 2013, с. 221].

Хотя процесс изготовления тупиков довольно прост и, согласно экспериментальным данным, занимал не более получаса [Килейников, 1989, с. 122], он, тем не менее, отличался четко выработанной последовательностью операций, каждый элемент которой имел функциональную необходимость. В рассматриваемом тупике реализованы следующие технологические операции (*буквенные обозначения соответствуют обозначениям на рисунке*):

- 1) удалены мышечковый (А) и венечный (В) отростки;
- 2) срезан и выровнен с помощью ножа челюстной угол и вся торцевая часть (С);
- 3) обрезан (обломан/обрублен?) резцовый край (D);
- 4) беззубый край подрезан в нижней части для оформления «рукояти» (Е);
- 5) извлечены зубы и срезан альвеолярный край (F);
- 6) образовавшийся рабочий край заострен с помощью ножа (G).

При обработке использовалось рубящее орудие (топор, кельт), а также металлический нож. Рубящим орудием выполнялись такие



Костяной тупик с поселения Бурла-3 со схемой исходной заготовки и указанием зон обработки

операции, как удаление мышечкового и венечного отростков (там сохранились следы рубки), а также, вероятно, удаление зубов и беззубого края, вырубка альвеолярного края. Ножом выполнялась «зачистка» обрубленных частей, а также заострение рабочего края. Впрочем, описанная технологическая цепочка лишь одна из нескольких разновидностей близких по своему содержанию моделей изготовления тупиков. Нередки случаи, когда сохранялись отростки или резцовый край или обрезалась челюстная ветвь. Варьируется и глубина вырубki/вырезки рабочего края.

Вопрос о функциональном назначении таких предметов также достаточно подробно освещался в литературе. С.А. Семенов [1968, с. 161–162, рис. 53], анализирувавший тупики с поселения Ирмень, определял их как орудия для размягчения шкур и волосогонки. Основатель трасологического метода предполагал, что при изготовлении таких орудий зубы не удалялись, а наоборот, использовались для сгонки волос со шкур. Их удаление происходило лишь после истирания и расштатывания. Стоит отметить, что это предположение никак не подтверждается на материалах с памятников Степного и Лесостепного Алтая. Для нас очевиден факт того, что зубы удалялись изначально, а рабочий край тщательно оформлялся. В дальнейшем высказывались различные точки зрения относительно функционального назначения таких предметов. Среди положительных функций назывались обработка шкур и кож (мездрение, мягчение, волосогонка), разделение растительных волокон льна и конопли, серпов для травы, разделителей сухожилий и др. [Бородовский, 1989, с. 59–60]. Тем не менее большинство изученных трасологическим методом тупиков к настоящему времени интерпретируются как орудия кожевенного производства [Килейников, 2009; Панковский, 2010; Усачук, 2013; Усачук, Файзулин, 2016; Федорук, Вальков, 2015; и др.].

Следы утилитарного износа на тупике с поселения Бурла-3 сохранились только на одном из фрагментов, но именно он и являлся фактически центром рабочего края. Износ типичен для большинства таких орудий и представлен в основном заполировкой, образовавшейся от контакта с мягким, малоабразивным материалом. Линейные следы сформированы слабо. Рассматриваемый тупик предположительно применялся для мездрения и разминания (разбивки, размягчения) шкур. Рабочая кромка, подверженная наибольшему износу и задействованная в мездрении и мягчении шкур, оказывалась у таких орудий достаточно короткой и занимала только срединную зону альвеолярного края [Панковский, 2010, с. 43]. Вариант использования рассматриваемого тупика для удаления волосяного покрова можно исключить ввиду отсутствия абразивных линейных следов. Особенности различий в характере микроповерхности тупиков при использовании их для волосогонки и мездрения были наглядно показаны с помощью экспериментов В.В. Килейниковым [2009, с. 106–107, рис. 7]. Исследователь также обратил внимание на то, что зачастую тупики имеют достаточно тупой рабочий край, но, тем не менее, были эффективны в удалении мездры, которая не подре-

залась, а как бы «задиралась» [Килейников, 2009, с. 107]. Степень износа анализируемого предмета нельзя назвать высокой, но очевидно, что тупик использовался в работе в течение продолжительного времени. Интенсивность износа таких орудий еще предстоит уточнить. Как считает А.Н. Усачук, фрагменты тупиков после поломки изделия нередко использовали как одноручное кожевненное орудие [Усачук, 2013, с. 332; Усачук, Файзуллин, 2016, с. 129]. Однако на бурлинском тупике признаков дальнейшего использования фрагментов после поломки орудия не зафиксировано.

Таким образом, костяное изделие с поселения Бурла-3 можно рассматривать как тупик, использовавшийся в кожевненном деле для удаления мездры и размягчения кожи. Несмотря на фрагментарность изделия, оно позволяет полностью реконструировать технологический процесс производства, а также установить функциональное назначение по следам утилизации. Имеющиеся на сегодняшний день источники свидетельствуют о том, что в эпоху бронзы и переходное к раннему железному веку время тупики из челюстей являлись наиболее эффективными и распространенными скорняжными орудиями. Ввиду своей доступности и простоты изготовления они долгое время успешно конкурировали с металлическими инструментами.

### **Библиографический список**

Бородовский А.П. К вопросу об использовании костяных орудий из ветвей нижних челюстей с зубами крупного рогатого скота (по материалам эпохи бронзы и раннего железа из Новосибирского Приобья) // Археологические исследования в Сибири. Барнаул, 1989. С. 59–60.

Грушин С.П. Поселение эпохи бронзы Березовая Лука: реконструкция системы жизнеобеспечения // Известия Алтайского государственного университета. 2008. №4/2. С. 22–35.

Килейников В.В. Орудия труда Лукьяновского поселения эпохи поздней бронзы // Проблемы археологического изучения Доно-Волжской лесостепи. Воронеж, 1989. С. 119–126.

Килейников В.В. Обработка шкур и выделка кожи у населения эпохи бронзы в лесостепном Подонье // Археология восточноевропейской лесостепи. Воронеж, 2009. С. 96–113.

Кирюшин К.Ю., Гайдученко Л.Л. Изделия из кости в материалах первого горизонта поселения эпохи энеолита Новоильинка-VI // Теория и практика археологических исследований. 2016. №3 (15). С. 25–43.

Кирюшин Ю.Ф., Косинцев П.А., Папин Д.В., Федорук А.С. Вопросы хозяйственной деятельности населения степного Обь-Иртышья в эпоху поздней бронзы // Хозяйственно-культурные традиции Алтая в эпоху бронзы. Барнаул, 2010. С. 112–127.

Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Федорук А.С., Редников А.А., Федорук О.А. Проблема изучения памятников «бурлинского типа» эпохи поздней бронзы на территории степного Алтая // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск, 2013. Т. XIX. С. 212–215.

Клименко М.Ю., Папин Д.В., Федорук А.С. Остеологический комплекс поселения эпохи поздней бронзы Бурла-3 // Известия Алтайского государственного университета. 2016. №2 (90). С. 215–219.

Кунгурова Н.Ю., Ситников С.М. Материальная культура древних жителей поселения Советский Путь-1 // Древности Алтая. Известия лаборатории археологии. Горно-Алтайск, 1999. С. 46–53.

Панковский В.Б. Новые данные о костяной индустрии тшинецкого культурного круга // Археологічні пам'ятки Фастівщини. Прес-музей №26–27. Фастів, 2010. С. 42–50.

Папин Д.В., Федорук А.С., Демин М.А., Редников А.А. Бурла-3: новые данные о бурлинском типе памятников // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск, 2018. Т. XXIV. С. 315–318.

Рафикова Я.В., Федоров В.К., Усачук А.Н. Коллекция изделий из кости и рога поселения Ново-Байрамгулово-1 // Вопросы археологии Поволжья. Самара, 2019. Вып. 7. С. 86–150.

Семенов С.А. Развитие техники в каменном веке. Л., 1968. 361 с.

Ситников С.М. Культура саргаринско-алексеевского населения лесостепного и степного Алтая. Барнаул, 2015. 254 с.

Усачук А.Н. Костяные изделия поселения Устье I // Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. Челябинск, 2013. С. 331–362.

Усачук А.Н., Варфоломеев В.В. Костяные и роговые изделия поселения Кент (предварительный результат трасологического и функционально-типологического анализа) // Бегазы-дандыбаевская культура Степной Евразии. Алматы, 2013. С. 218–227.

Усачук А.Н., Файзуллин И.А. Костяные изделия Токского и Покровского поселений эпохи поздней бронзы в Западном Оренбуржье // Археологические памятники Оренбуржья. Оренбург, 2016. Вып. 12. С. 127–148.

Федорук А.С., Вальков И.А. Орудия кожевенного производства поселения Жарково-3 // Известия Алтайского государственного университета. 2015. №4/2(88). С. 229–234.

Choyke A.M. Hidden Agendas: Ancient Raw Material Choice for Worked Osseous Objects in Central Europe and Beyond // From these Bare Bones: Raw Materials and the Study of Worked Osseous Materials. Oxford, 2013. P. 1–13.

**I.A. Valkov<sup>1</sup>, D.V. Papin<sup>1,2</sup>, A.S. Fedoruk<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Altai State University, Barnaul, Russia;*

<sup>2</sup>*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia*

### **BONE SCRAPER FROM THE LATE BRONZE AGE SETTLEMENT BURLA-3**

The article is devoted to the results of studying the bone scraper from the jaw of cattle from the settlement of the Late Bronze Age Burla-3. The reconstruction of the technological chain of the object has been presented. The conclusions have been made about the use in this process of most of the modifications known for this type of guns. The paper analyses the problem of the choice of raw material for the bone scraper production. The data of the trasological analysis are presented, the question is also raised about the functional purpose of the bone scrapers and their role in the economy of the period Bronze age. Analogies are given from synchronous complexes of the steppe and forest-steppe Altai and adjacent territories.

*Key words:* period Bronze Age, Steppe Altai, Burla-3, leatherworking, bone tools, bone scraper.