

Комплекс наконечников стрел раннего железного века из аварийного памятника Байтерек 1 (восточная окраина г. Алматы)

© 2022 г. Жамбулатов К.А., Казизов Е.С., Ахияров И.К.

Keywords: archaeology, early Iron Age, Zhetysu, Bayterek 1, settlement, arrowheads

Түйін сөздер: археология, ерте темір ғасыры, Жетісу, Бәйтерек 1, қоныс, жебе ұштары

Ключевые слова: археология, ранний железный век, Жетысу, Байтерек 1, поселение, наконечники стрел

The complex of arrowheads of the early Iron Age from the emergency monument Bayterek 1 (eastern outskirts of Almaty)

Kairat Zhambulatov¹, Yerlan Kazizov¹, Islam Akhivarov¹

¹Researcher, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan. E-mail: kairo_88@inbox.ru

¹Corresponding author, Researcher, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan. E-mail: kazizov83@mail.ru

¹Researcher, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan. E-mail: islam.akhivarov@mail.ru

Abstract. The article introduces into scientific circulation for the first time a complex of bronze and iron arrowheads obtained during the initial survey of an emergency monument of the early Iron Age, located near Almaty. In total, 50 arrowheads were considered, classified as socketed, tanged and clamp, found in the vast steppe area of the distribution of Scythian-Saka cultures from Eastern Turkestan to the Southern Urals. Of the total number of arrowheads, half are made with a clamping method of fastening, which is not found in any other archaeological site of the steppe region and makes this monument very extraordinary. Among the clamping arrowheads, the specimens that stand out for their large size attract attention. They are three-bladed, with a triangular head shape and widely spaced blades. Similar shaped arrowheads are found among the iron tanged ones, which have been massively used since the turn of the era. By analogy with the synchronous monuments given in the article, arrowheads from the settlement of Bayterek 1 can be dated to the 6th–4th centuries BC.

Acknowledgements: The work was carried out within the framework of program-targeted funding of the Committee of Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan 2022–2023, IRN of the project BR11765630.

Citation: Zhambulatov, K., Kazizov, Ye., Akhivarov, I. 2022. The complex of arrowheads of the early Iron Age from the emergency monument Bayterek 1 (eastern outskirts of Almaty). *Kazakhstan Archeology*, 2 (16), 57-73 (in Russian). DOI: [10.52967/akz2022.2.16.57.73](https://doi.org/10.52967/akz2022.2.16.57.73)

Жамболатов Қайрат Абайұлы¹,
Қазизов Ерлан Сатыбалдыұлы¹,
Ахияров Ислам Қизамединоұлы¹

¹ғылыми қызметкер, Ә.Х. Марғұлан ат. Археология институты, Алматы қ., Қазақстан.

E-mail: kairo_88@inbox.ru

¹корреспондент авторы, ғылыми қызметкер, Ә.Х. Марғұлан ат. Археология институты, Алматы қ., Қазақстан. E-mail: kazizov83@mail.ru

Жамбулатов Кайрат Абаевич¹,
Казизов Ерлан Сатыбалдыевич¹,
Ахияров Ислам Кизамединович¹

¹научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Марғұлана, г. Алматы, Казахстан.

E-mail: kairo_88@inbox.ru

¹автор-корреспондент, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Марғұлана, г. Алматы, Казахстан. E-mail: kazizov83@mail.ru

¹ғылыми қызметкер, Ә.Х. Марғұлан ат. Археология институты, Алматы қ., Қазақстан.
E-mail: islam.akhiyarov@mail.ru

Бәйтерек 1 апаттық ескерткішінен табылған ерте темір дәуірінің жебе ұштары кешені (Алматы қаласының шығыс шегі)

Аннотация. Мақалада Алматы қаласының маңында орналасқан ерте темір дәуірінің апаттық ескерткішін алғашқы зерттеу кезінде алынған қола және темір жебе ұштары кешені ғылыми айналымға алғаш рет енгізіліп отыр. Шығыс Түркістаннан Оңтүстік Орал өңіріне дейінгі скиф-сақ мәдениеттерінің кең далалық кеңістігінде кездесетін төлкелі, жапырақшалы және қысыңқы болып классификациялық бөлінуі бойынша жатқызылатын барлығы 50 жебе ұштары қарастырылды. Жебе ұштарының жалпы санының жартысын далалық аймақтың басқа бірде-бір археологиялық нысанында кездеспейтін қысыңқы бекіту тәсілімен жасалғандар құрайды, бұл ескерткішті ерекшелендіре түседі. Қысыңқы жебе ұштарының арасында үлкен өлшемдерімен ерекшеленетіндер назар аудартады. Олар бастары үшбұрышты пішінді және кең қалақты болып келетін ұшқалақшалыларға жатады. Мұндай түрдегі жебелер дәуірлер тоғысынан бастап кең қолданыста болған темір жетелі жебелер қатарында кездеседі. Мақалада келтірілген синхронды ескерткіштерге ұқсас, Бәйтерек 1 қонысының жебе ұштары б.д.д. VI–IV ғғ. мерзімделуі мүмкін.

Алғыс: Жұмыс ҚР БҒМ Ғылым комитетінің 2022–2023 жж., мақсатты қаржыландыру бағдарламасы аясында орындалды, жобаның ЖТН BR11765630.

Сілтеме жасау үшін: Жамболатов Қ.А., Қазизов Е.С., Ахияров И.Қ. Бәйтерек 1 апаттық ескерткішінен табылған ерте темір дәуірінің жебе ұштары кешені (Алматы қаласының шығыс шегі). *Қазақстан археологиясы*. 2022. № 2 (16). 57-73-бб. (Орысша). DOI: [10.52967/akz2022.2.16.57.73](https://doi.org/10.52967/akz2022.2.16.57.73)

¹научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Маргулана, г. Алматы, Казахстан.
E-mail: islam.akhiyarov@mail.ru

Комплекс наконечников стрел раннего железного века из аварийного памятника Бәйтерек 1 (восточная окраина г. Алматы)

Аннотация. В статье в научный оборот впервые вводится комплекс бронзовых и железных наконечников стрел, полученный при проведении первичного обследования аварийного памятника раннего железного века, расположенного близ г. Алматы. Всего рассмотрено 50 наконечников, относящихся по классификационному делению к втульчатым, черешковым и зажимным, встречающимся на обширном степном пространстве распространения скиф-сакских культур от Восточного Туркестана до Южного Приуралья. Из общего числа наконечников половину составляют с зажимным способом крепления, что не встречается ни в одном другом археологическом объекте степного региона и делает этот памятник весьма неординарным. Среди зажимных наконечников стрел обращают на себя внимание экземпляры, которые выделяются своими крупными размерами. Они относятся к трехлопастным, с треугольной формой головки и широко расставленными лопастями. Подобной формы наконечники встречаются среди железных черешковых, которые массово используются начиная с рубежа эр. По аналогиям с синхронными памятниками, приведенным в статье, наконечники стрел из поселения Бәйтерек 1 могут датироваться VI–IV вв. до н.э.

Благодарности: Работа выполнена в рамках программно-целевого финансирования Комитета науки МОН РК 2022–2023, ИРН проекта BR11765630.

Для цитирования: Жамбулатов К.А., Казизов Е.С., Ахияров И.К. Комплекс наконечников стрел раннего железного века из аварийного памятника Бәйтерек 1 (восточная окраина г. Алматы). *Археология Казахстана*. 2022. № 2 (16). С. 57-73. DOI: [10.52967/akz2022.2.16.57.73](https://doi.org/10.52967/akz2022.2.16.57.73)

1 Введение (Жамбулатов К.А.)

В начале 2022 г. сотрудниками Института археологии им. А.Х. Маргулана был осмотрен аварийный памятник, расположенный к востоку от г. Алматы (рис. 1). Информация о разрушаемом объекте была получена от краеведа Антона Шатохина. Им же на территории памятника были собраны некоторые фрагменты керамики и каменные орудия труда.

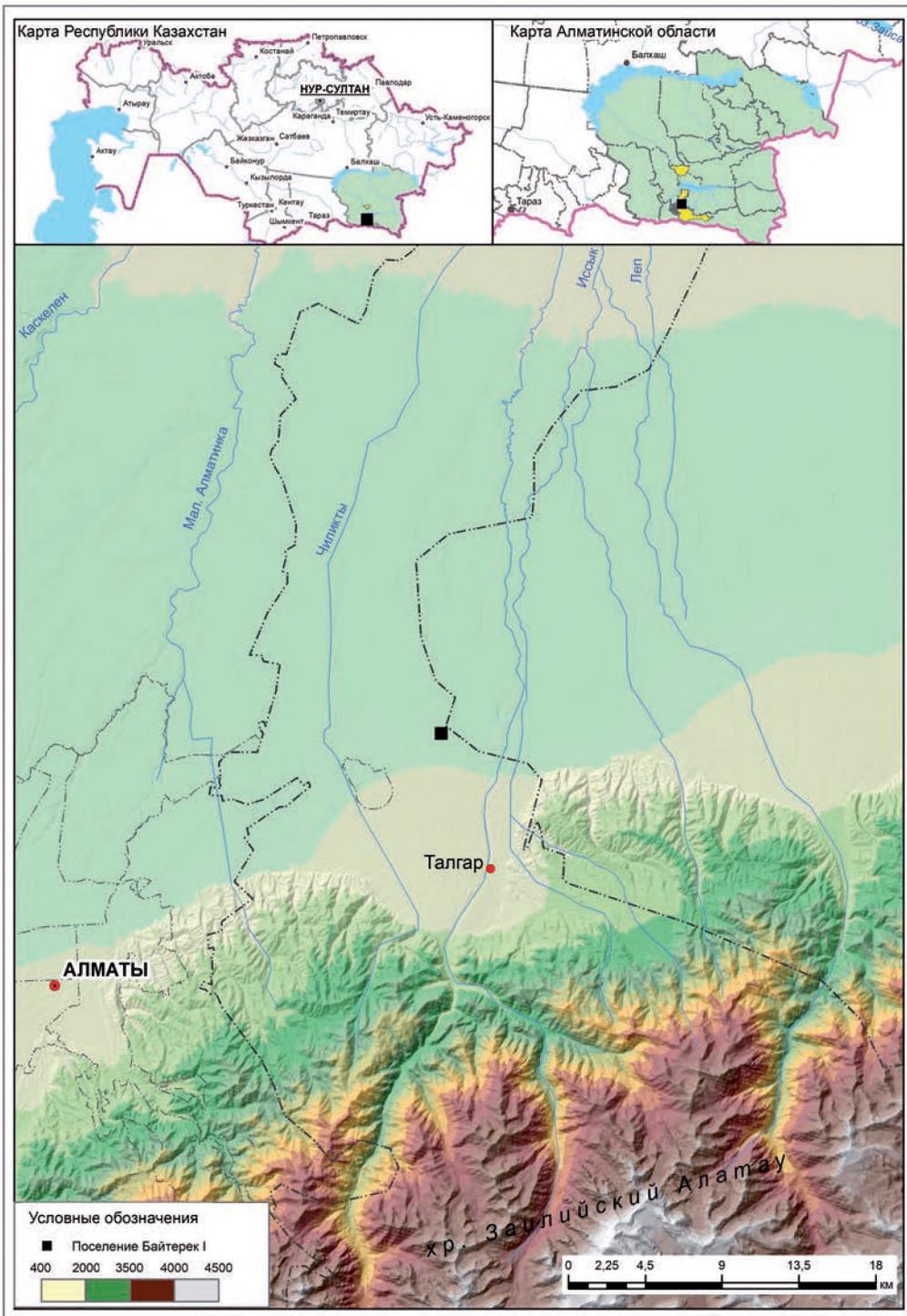


Рис. 1. Поселение Байтерек 1. Ситуационный план. Исполнитель Е.С. Казизов
 1-сур. Бәйтерек 1 қонысы. Жағдаяттық жоспар. Орындаушы Е.С. Қазизов
 Fig. 1. Bayterek settlement 1. Situational plan. Made by Ye. Kazizov

С целью определения степени разрушений, границ памятника, его типа и культурно-хронологической принадлежности были проведены безотлагательные работы. Произведен визуальный осмотр местности, собраны артефакты, лежащие на поверхности. В наиболее перспективных местах были заложены рекогносцировочные шурфы.

В результате первичного обследования были установлены ориентировочные границы поселения, расположенного по обоим берегам небольшого безымянного ручья на площади около 15 га. Западная половина памятника практически полностью сnivelирована тяжелой техникой под строительство завода, а восточная – используется под сельскохозяйственные угодья и подвергается интенсивной распашке.

Предварительные результаты шурфовки показали, что наибольшая концентрация культурного слоя обнаружена в восточной половине поселения. В шурфе № 2 зафиксирован культурный слой с многочисленными фрагментами керамики грубой ручной лепки, стенки сосудов красноватого и сероватого оттенков. В изломе встречаются крупнозернистый песок, дрсва, шамот. В восточной половине памятника, на краю оврага, было обнаружено многочисленное скопление шлаков, руды, несколько заготовок серпов.

На всей площади памятника, на поверхности, а также в отвалах найдено многочисленное количество находок. Это каменные орудия труда (зернотерки, песты, молоточки); керамические фрагменты различной посуды, в том числе баночной формы, горшочки, кружки, а также сосуд с носиком-сливом; металлические предметы из бронзы и железа. Это иголки, шилья, ножи и серпы (в том числе и их заготовки), а также предметы вооружения: наконечники стрел, фрагмент лезвия меча, пластины ламеллярного и чешуйчатого способа бронирования.

2 Материал и методы *(Жамбулатов К.А.)*

В данной статье предлагается предварительное ознакомление только с наконечниками стрел, собранными на поверхности разрушаемого памятника. Отметим, что археологический контекст данных находок ограничивается результатами шурфовки, подтверждающей привязку всех найденных артефактов к данному памятнику стационарного типа.

Всего на памятнике было собрано 50 наконечников стрел. Из них только один железный, остальные – отлиты из бронзы. Практически все наконечники в хорошем состоянии. Лишь некоторые имеют незначительные дефекты (чаще всего связаны с деформацией или частичной утратой части лопасти, шипа или зажима), что в целом никак не влияет на возможность их типологического определения. Таким образом, в анализ вошли все 50 наконечников.

Нанесение собранных наконечников стрел на план памятника какой-либо закономерности не показало, кроме той, что часть находок лежало разбросано, вытянутой цепочкой в меридиональном направлении, что соответствует схеме движения сельскохозяйственной техники во время распашки поля. Остальные наконечники – без какого-либо порядка, привязанного к типологической характеристике – были обнаружены в отвалах и на сnivelированном участке поселения.

2.1 Методика исследования *(Жамбулатов К.А.)*

При написании статьи авторы придерживались методологической основы, главным принципом которой выступил системный подход. Это позволило провести анализ предметов дистанционного боя в общем контексте их исторического развития на территории Жетысу и применения их в единой системе тактико-военных приемов ведения боя.

На первом этапе исследования были использованы стандартные археологические приемы работы с археологическим источником. Первоначально было использовано морфологическое опи-

сание, что позволило выявить особенности конструктивных элементов наконечников. Далее наконечники подверглись типологическому и классификационному делению. Это способствовало быстрому и точному поиску аналогий и соответственно датированию в максимально узких хронологических рамках.

Для изучения металлических наконечников стрел эпохи ранних кочевников на территории Казахстана и сопредельных регионов, по сложившейся историографической традиции, были приняты схемы, разработанные К.Ф. Смирновым и А.М. Хазановым [Смирнов 1961: 37; Хазанов 1971: 35–37]. В основе этой классификации лежал принцип типологического деления наконечников стрел по способу насада к древку, что являлось основным отражением особенностей в развитии этих предметов как в пространстве, так и во времени [Акишев, Кушаев 1963: 115]. Схема оказалась универсальной и удобной для составления локальных классификаций [Акишев, Кушаев 1963: 113–121; Кадырбаев 1966: 376–381; Литвинский 1972: 89–107; Вишневецкая 1973: 88–96; Вайнберг 1979: 19–22; Хабдулина 1994: 46–51; Худяков 1995: 5–35; Гуцалов 2004: 18–26; Яблонский 2006: 277–296; Куринских 2011: 42–54; Чотбаев 2013: 70–98; Иванов 2017: 38–57].

В своей работе мы также будем следовать выработанной схеме. В первую очередь, наконечники были разделены по материалу, из которого они изготовлены, на два *класса*: бронзовые и железные. Далее по способу насада выделены в три большие *группы*: втульчатые, черешковые и зажимные. По поперечному сечению головки наконечники подразделяются на *отделы*: двулопастные, трехгранные, трехлопастные, четырехгранные. И уже по особенностям строения втулки (это касается зажимных), формы головки, лопастей, шипов дробятся на *подгруппы, типы, варианты и подварианты*.

Зажимные наконечники стрел были разделены на две подгруппы, где главным отличием также выступила форма насада. В подгруппу 1 вошли те наконечники стрел, у которых способ насада имеет комбинированный вариант. Это классическая втулка, она выступает от головки и опускается ниже шипов на некоторое расстояние (до 0,5 см), далее втулка продолжается уже в виде двух удлиненных зажимов. Во вторую подгруппу вошли наконечники, в которых зажимной механизм начинался сразу на уровне среза шипов, являясь продолжением скрытой втулки. На наш взгляд, это типологическое выделение характеризует экспериментальное направление, обусловленное поиском наиболее оптимально удобных решений и способов крепления древка к наконечнику.

2.2 Характеристика материала (Жамбулатов К.А., Казизов Е.С., Ахияров И.К.)

Класс бронзовых наконечников стрел

Группа I. Втульчатые наконечники стрел

Отдел А. Двулопастные наконечники

Тип 1. Лавролистный с валиком по всей длине головки без выделенного бойка. Выступающая втулка по отношению к боевой части – средней длины. Наконечник имеет дефект: втулка расплюсчена (рис. 2, 1).

На территории памятника был найден всего один экземпляр. Однако наконечники подобного типа широко распространены в восточной половине Евразии – от Уральского хребта до Минусинской котловины [Смирнов 1961: 38–39]. В Казахстане лавролистные наконечники встречаются от западного берега Каспийского моря до Восточного Казахстана. В Мангыстау на святилище Тубежик 2 (из раскопок А.Е. Астафьева) был найден наконечник с аналогичной формы головкой, но с выступающим шипом в нижней части втулки [Онгарулы и др. 2017: 97–98; рис. 362, 1]. На северном чинке плато Устюрт в святилище Акпан 1, в боковой ямке с жертвенным набором предметов, был

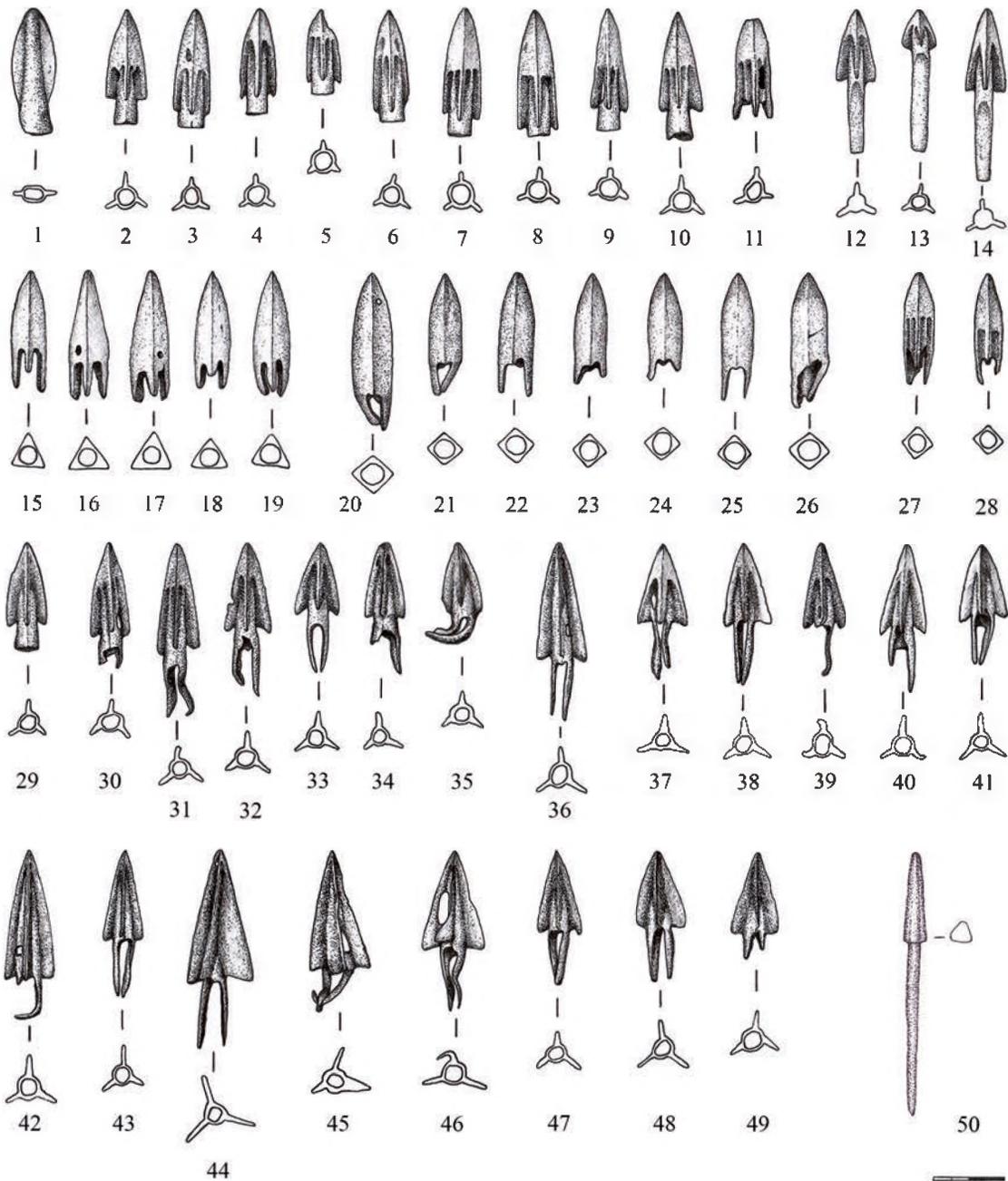


Рис. 2. Поселение Байтерек 1. Наконечники стрел: 1–49 – бронза; 50 – железо. Исполнитель И.К. Ахияров
 2-сур. Бәйтерек 1 қонысы. Жебе ұштары: 1–49 – қола; 50 – темір. Орындаушы И.Қ. Ахияров
 Fig. 2. Bayterek 1 settlement. Arrowheads: 1–49 – bronze; 50 – iron. Made by I. Akhiyarov

найден схожий по форме наконечник [Оңғар и др. 2012: 194–201: За-сур., верхний ряд, первый слева]. На территории Южного Приуралья двухлопастные наконечники стрел массово представлены в погребении 1 кургана № 17 могильника Покровка 2 [Яблонский и др. 1994: 38–40, рис. 82]. В Восточном Приаралье аналогии были найдены при исследовании курганов 39 и 84 могильника Уйгарак [Вишневецкая 1973: 88–96, табл. XIII, 9; табл. XX, 9]. Близкие по форме наконечники происходят из могильника Бесшатыр, хотя если верить иллюстративному материалу, представленному в таблице на стр. 117, бесшатырские наконечники имеют более ромбовидную форму боевой части и укороченную втулку [Акишев, Кушаев 1963: 116–117]. В Восточной Сарыарке подобные наконечники стрел встречены среди памятников второго этапа тасмолинской культуры – курган № 2 могильника Тасмола II [Кадырбаев 1966: 352, рис. 43, 5] и курган № 5 могильника Кииксу [Кадырбаев 1959: 162–203, табл. II]. Идентичные наконечники стрел представлены в публикации Ю.С. Худякова по материалам музейных коллекций из Восточного Туркестана [Худяков 1995: 5–25, табл. V, 1, 2]. Немногочисленную сводку лавролистных наконечников Кыргызстана представил С.С. Иванов. Следует отметить, что все наконечники введены в научный оборот вне археологического контекста [Иванов 2017: 39–41]. Также этот тип наконечников распространен среди кочевнических памятников Памира [Литвинский 1972: 93–96, табл. 34, 1–9].

Генетически происхождение наконечников этого типа связано с оружием дистанционного боя предшествующего времени [Смирнов 1961: 37; Вайнберг 1979: 19]. Постепенно уменьшаясь в своих размерах, но сохраняя пропорции и форму копий и дротиков бронзового века, к VIII в. до н.э. лавролистные наконечники стрел обрели свой окончательный вид и размеры. Наиболее широкое распространение лавролистные наконечники получили в начальный период становления культур раннего железного века, а отдельные экземпляры могли доживать по VI в. до н.э. [Смирнов 1961: 39; Акишев, Кушаев 1963: 118–120; Иванов 2017: 40–41].

Отдел Б. Трехгранные втульчатые

Тип 1. Головка сводчатая. Втулка выступающая.

Вариант 1. Шипы скошены под прямым углом.

Подвариант 1. Основание бойка имеет М-образный вырез (рис. 2, 2).

Подвариант 2. Основание бойка имеет арочный вырез (рис. 2, 3–4)

Вариант 2. Шипы скошены к втулке под острым углом.

Подвариант 1. Основание бойка имеет М-образный вырез (рис. 2, 5–7).

Подвариант 2. Основание головки имеет П-образный вырез (рис. 2, 8).

Тип 2. Головка треугольной формы с выступающей втулкой.

Вариант 1. Шипы скошены к втулке под острым углом.

Подвариант 1. Основание бойка имеет М-образный вырез (рис. 2, 9–10).

Тип 3. Головка сводчатая. Втулка скрытая. Основание бойка имеет М-образный вырез с глубокими продольными ложками. Грани бойка переходят в удлиненные лопасти, которые переходят в шипы, опущенные ниже втулки с отступом (рис. 2, 11).

Первые два типа наконечников стрел чаще всего встречаются в колчаных наборах сарматских памятников Южного Приуралья. Полная сводка по ним была приведена в работе С.Ю. Гуцалова [Гуцалов 2004: 21–23, табл. 13]. В Жетысу представительная серия таких же наконечников зафиксирована в колчанном наборе парного воинского погребения кургана № 25 могильника Бесшатыр [Акишев, Кушаев 1963: 69–73, рис. 65]. Похожие бронзовые наконечники стрел были обнаружены в кургане № 5 могильника Орнек, который расположен к востоку от Алматы. Однако их отличает выраженная треугольная форма и вытянутые пропорции, что может говорить о более поздней дате

[Толегенов, Иванов 2016: 151]. Интересной является находка, сделанная в кургане № 9 того же могильника. В погребении кургана было найдено три костяных трехгранных наконечника со сводчатой головкой. Возможно, что это имитация бронзовых наконечников аналогичных форм, которые датируются V–IV вв. до н.э. [Толегенов, Иванов 2016: 151–152]. Также похожие наконечники стрел были обнаружены при раскопках курганов в Восточном Приаралье. Это курган № 16 могильника Уйгарак [Вишневецкая 1973: табл. V, 3] и курган № 53 могильника Южный Тагискен [Итина, Яблонский 1997: рис. 43, 4–25]. Несколько аналогичных наконечников стрел были найдены на территории Кыргызстана [Иванов 2017: 42–43, рис. 1, 10, 11]. В Центральном Казахстане подобный наконечник происходит из кургана № 3 могильника Карамурун II [Кадырбаев 1966: 365, рис. 46, 19]. В Северном Казахстане - в кургане № 2 могильника Алыпкаш [Хабдулина 1994: табл. 20, 3].

Трехгранные наконечники стрел происходят от трехгранных втульчатых костяных наконечников эпохи бронзы, подверглись сильному воздействию со стороны трехлопастных [Смирнов 1961: 51]. Это обстоятельство, вероятно, и повлияло на столь большое типологическое разнообразие [Гуцалов 2004: 21], которое, в свою очередь, отразилось и на их датировке. К.Ф. Смирнов для определения хронологического существования взял за основу форму основания головки. В нашем случае наконечники стрел с М-образным вырезом были отнесены К.Ф. Смирновым к варианту 5Г и датированы VII–IV вв. до н.э., а наконечники с П-образным вырезом бойка отнесены к варианту 5В и датированы VI–V вв. до н.э. С.Ю. Гуцалов для сарматских памятников Южного Приуралья ограничил время бытования трехгранных наконечников рамками VII–IV вв. до н.э., а период VI–V вв. до н.э. определил как время их наибольшего использования [Гуцалов 2004: 22]. С.С. Иванов скорректировал датировку аналогичных наконечников стрел для территории к «востоку от Урала» в пользу их омоложения, VI–III вв. до н.э. [Иванов 2017: 43].

Наконечник 3-го типа нашей сводки по классификации К.Ф. Смирнова относится к типу 15В. Встречается крайне редко в единичных памятниках к востоку от Уральских гор. В целом, он может быть датирован V в. до н.э., но отдельные экземпляры могут доживать до IV–III вв. до н.э. [Смирнов 1961: 56–57, табл. V].

Следует отметить, что у данного наконечника весьма оригинально оформлены окончания шипов. Они не опущены прямо вниз, как у всех подобных наконечников, а расширяются под небольшим градусом, образуя своеобразный выступ. Такой вариант шипов редко встречается в ранних кочевнических памятниках.

Тип 4. Головка сводчатая. Втулка скрытая. Грани гладкие. Лезвия граней переходят в ровные массивные шипы (рис. 2, 15).

Тип 5. Головка башневидной формы. Втулка скрытая. Грани гладкие. Лезвия граней переходят в ровные массивные шипы (рис. 2, 16–17).

Тип 6. Головка овальной формы. Втулка скрытая. Концы шипов вогнуты внутрь. Грани гладкие. Лезвия граней переходят в массивные шипы, загнутые вовнутрь (рис. 2, 18–19).

К.Ф. Смирнов данные наконечники отнес к 14 типу своей классификации. Западная граница ареала ограничивается кругом сарматских памятников приуральского и южно-приуральского регионов [Смирнов 1961: 56; Гуцалов 2004: 22–23, табл. 13]. В Верхнем Притоболье несколько аналогичных наконечников были найдены в парном воинском погребении в кургане № 1 курганной группы Кеныш 3 [Сентов и др. 2021: 37–48, рис. 3, 10]. В Восточном Приаралье аналогичный наконечник был найден в кургане № 63 могильника Южный Тагискен [Итина, Яблонский 1997: 26–27, рис. 60, 12]. На западном берегу Аральского моря, на чинке плато Устюрт, в кургане № 1 могильника

Аджибай был найден похожий наконечник [Ягодин 1978: 130–134, рис. 39, 1]. Несколько таких наконечников были обнаружены в Центральном Казахстане [Акишев, Кушаев 1963: 116–117]. Также трехгранные наконечники со скрытой втулкой известны на территории Кыргызстана [Иванов 2017: 41–42, рис. 1, 7–9]. Восточная граница распространения наконечников типа 4–6 в Казахстане проходит по Иртышу. Это случайная находка клада бронзовых предметов, в том числе и аналогичных наконечников [Арсланова 1981: 54–58, рис. 12–21], а также наконечники из раскопок кургана № 8 могильника Кызылтан [Смагулов и др. 2014: 221–229, рис. 2, 20].

В южно-приуральских памятниках такие наконечники встречаются в комплексах, датированных VI–IV вв. до н.э. [Смирнов 1961: 56]. А их массивные экземпляры, как в нашем случае, могут распространяться начиная со второй половины VI в. до н.э. [Гуцалов 2004: 22]. Верхняя граница существования таких наконечников размыта. Вероятно, основная масса их перестает существовать уже к концу IV в. до н.э., но отдельные экземпляры могут встречаться и в более поздних памятниках, датированных III в. до н.э. [Сентов и др. 2021: 37–38; Иванов 2017: 42].

Отдел В. Четырехгранные наконечники

Тип 1. Головка сводчатая, в разрезе имеет ромбовидную форму. Грани гладкие, переходящие в два прямых, удлинённых шипа. Втулка скрытая (рис. 2, 20–25).

Тип 2. Головка башневидной формы, сечение ромбовидное. Втулка скрытая. Грани переходят в прямые удлинённые четыре шипа.

Вариант 1. Грани гладкие (рис. 2, 26).

Вариант 2. С выделенным бойком, основание которого оформлено двумя продольными ложками (рис. 2, 27).

Тип 3. Головка овальной формы, сечение ромбовидное. Основание бойка имеет П-образный вырез. Грани переходят в четыре шипа, вогнутые вовнутрь. Втулка скрытая (рис. 2, 28).

В классификации К.Ф. Смирнова данные бронзовые наконечники стрел отнесены к 3 типу IV отдела. Их происхождение связывается с костяными наконечниками более раннего времени. В западном регионе страны, среди памятников сарматской культуры, встречаются довольно редко и в единичных экземплярах (курган № 2 могильника Мечетсай, погребение 1 курган № 59 могильника Целинный-1) [Смирнов 1961: 59–60; Гуцалов 2004: 20]. В могильнике Южный Тагискен в кургане № 32 в колчанном наборе вместе с трехгранными черешковыми были найдены наконечники, похожие на наши, но только здесь шипы едва намечены в основании головки. Более полное сходство наконечников обнаруживается в колчанном наборе кургана № 53 того же могильника [Итина, Яблонский 1997: рис. 14, 1–4; рис. 43, 39–43]. В могильнике Уйгарак в кургане № 43 в колчанном наборе разнотипных наконечников находился наконечник, аналогичный нашему типу 3 [Вишневецкая 1973: 37, табл. XIII, 50]. Четырехгранные наконечники были найдены при исследовании кургана № 5 могильника Талды-2 в Центральном Казахстане [Bejsejnov 2013: 595–608]. В Жетысу такие же наконечники входили в состав колчанного набора из парного воинского погребения кургана № 25 могильника Бесшатыр [Акишев, Кушаев 1963: 69–73, рис. 65]. Несколько таких наконечников известны на территории Ферганы [Литвинский 1972: 98, табл. 30, 21, 22]; в Северном Казахстане – в кургане № 1 могильника Берлик [Хабдулина 1994: табл. 13, 3–4].

Наконечники выделенных типов встречаются в хорошо датированных комплексах. Наиболее архаичные варианты, вероятно, следует датировать VII в. до н.э. [Гуцалов 2004: 20], а остальные укладываются в рамках конца VI–V вв. до н.э. [Акишев, Кушаев 1963: 117; Литвинский 1972: 98].

Отдел Г. Трехлопастные наконечники

Тип 1. Со сводчатой головкой и выступающей втулкой. Выступающая втулка. Лопасты срезаются к втулке под острым углом. Без выделенного бойка (рис. 2, 29).

Данный тип наконечников находит широкие аналогии в ареале раннесарматской (прохоровской) археологической культуры Южного Приуралья и Нижнего Поволжья.

Единственный экземпляр с поселения Байтерек 1 относится к типу 6 трехлопастных наконечников по классификации К.Ф. Смирнова. Считается, что это один из самых распространенных типов и использовался на всем протяжении существования сарматской культуры начиная с VII по II вв. до н.э., изменяясь только в размерах. Относительно экземпляра из Байтерека 1 можно отметить, что он имеет пропорциональные соотношения головки, втулки и лопастей. К.Ф. Смирнов считает, что такие наконечники «изящных» форм с легкой трехлопастной сводчатой головкой широко использовались со второй половины VI в. до н.э. Начиная с IV в. до н.э. трехлопастные наконечники начинают уменьшаться и, видоизменяясь, приобретают более вытянутые пропорции [Смирнов 1961: 46–47].

Аналогичные наконечники стрел также широко встречаются и на остальной территории Казахстана в кочевнических памятниках сарматской и сакской культур: на Устюрте, в курганах № 1 и 2 могильника Дэвкескен-4 [Ягодин 1990: 28–64, рис. 5, 1–14; рис. 10, 1–17]; в Восточном Приаралье в могильнике Уйгарак [Вишневская 1973: табл. V, 4; табл. XIII, 36–41]; на Торгае в могильнике Кеныш 3 [Сентов и др. 2021: 37–48, рис. 3, 11]. А также в сакских погребениях по реке Шидерты, отнесенных М.К. Кадырбаевым ко второму этапу тасмолинской культуры (V–III вв. до н.э.) [Кадырбаев 1966: 349–368, 376–381, рис. 46, 15–20]; в Жетысу в кургане № 25 могильника Бесшатыр [Акишев, Кушаев 1963: 69–72, рис. 65], в Кыргызстане [Иванов 2017: 43–44], в Северном Казахстане в кургане № 2 могильника Алыпкаш [Хабдулина 1994: табл. 20, 2].

В целом, датировка трехлопастного наконечника из Байтерека 1 укладывается в рамки VI–IV вв. до н.э.

Группа II. Черешковые наконечники стрел

Отдел А. Трехлопастные наконечники

Тип 1. Головка сводчатая, слабопрофилированная с выделенным бойком. Лопаста заострены к черешку под острым углом. Черешок удлиненный, в разрезе уплощен.

Вариант 1. Основание бойка с арочным вырезом (рис. 2, 12).

Вариант 2. Основание бойка имеет треугольный вырез (рис. 2, 13).

Тип 2. Головка треугольная с выделенным бойком. Лопаста срезаны к черешку под прямым углом. Основание бойка имеет треугольный вырез. Черешок удлиненный, в разрезе уплощен (рис. 2, 14).

Бронзовые черешковые наконечники стрел встречаются в Восточном Туркестане [Худяков 1995: рис. V], несколько экземпляров представлены в колчанном наборе из кургана № 25 могильника Бесшатыр в Жетысу [Акишев, Кушаев 1963: 69–72, рис. 65]. Более широкое распространение они получили среди памятников тасмолинской культуры Центрального [Кадырбаев 1959: 165–166; Кадырбаев 1966: 376–381; Бейсенов 2014: 115, 133, 135] и Северного Казахстана [Акишев 1959: 3–31, табл. VI; Хабдулина 1994: табл. 9, 15; Ярыгин, Сакенов 2021: 23–28, рис. 3, 3]. В памятниках Восточного Приаралья черешковые наконечники стрел являются одним из ведущих типов, встречающихся практически в каждом колчанном наборе из погребений могильника Уйгарак [Вишневская 1973: табл. III, V, VII, XIII, XIV, XVIII, XIX, XX] и Южный Тагискен [Итина, Яблонский 1997: рис. 12, 14, 25, 31, 40, 47, 52, 55, 62]. В погребениях сарматской культуры ранние варианты черешковых бронзовых наконечников стрел встречаются в колчанном наборе в единичных экземплярах [Смирнов 1961: 63; Гуцалов 2004: 23, табл. 14].

В восточной половине ареала сакской культуры черешковые наконечники появляются в VI в. до н.э., а широкое распространение получают только в V в. до н.э. и используются вплоть

до III в. до н.э. [Акишев, Кушаев 1963: 120]. В западной половине, в ареале сарматской культуры, черешковые наконечники появляются на рубеже VI–V в. до н.э. [Смирнов 1961: 63].

Группа III. Зажимные наконечники стрел (два зажима)

Подгруппа 1. С выступающей втулкой, переходящей в зажимной механизм.

Отдел А. Трехгранные наконечники.

Тип 1. Головка вытянуто треугольной формы, нижняя часть основания бойка имеет М-образный вырез. Лопасти переходят в шипы, срезанные к втулке под острым углом (рис. 2: 30–31).

Тип 2. Головка треугольной формы, нижняя часть основания бойка имеет арочный вырез. Лопасти переходят в шипы, срезанные к втулке под острым углом (рис. 2, 32).

Отдел Б. Трехлопастные наконечники.

Тип 1. Головка треугольной формы с намечающимся бойком, основание которого имеет треугольный вырез.

Вариант 1. Шипы срезаны к втулке под острым углом (рис. 2, 33–34).

Вариант 2. Шипы срезаны к втулке под тупым углом (рис. 2, 35).

Тип 2. Головка треугольной формы без бойка. Шипы срезаны к втулке под острым углом (рис. 2, 36).

Подгруппа 2. Зажимной механизм начинается у основания головки в месте среза шипа лопасти.

Отдел А. Трехгранные наконечники.

Тип 1. Головка треугольной формы. Лопасти срезаны к втулке под острым углом.

Вариант 1. Основание бойка имеет арочный вырез (рис. 2, 37–39).

Вариант 2. Основание бойка имеет треугольный вырез (рис. 2, 40).

Тип 2. Головка сводчатой формы. Основание бойка имеет треугольный вырез. Лопасти срезаны к втулке под острым углом (рис. 2, 41).

Отдел Б. Трехлопастные наконечники.

Тип 1. Головка сводчатая, удлинненно-вытянутой формы. Лопасти узкие (рис. 2, 42).

Тип 2. Головка треугольная, удлинненно-вытянутой формы. Лопасти узкие (рис. 2, 43).

Тип 3. Головка треугольной формы.

Вариант 1. Лопасти срезаны под острым углом.

Подвариант 1. Лопасти широкие (рис. 2, 44–46).

Подвариант 2. Лопасти узкие (рис. 2, 47).

Вариант 2. Лопасти широкие срезаны к втулке под прямым углом (рис. 2, 48–49).

Дополнительно к приведенной выше типологии наконечников хотелось бы сделать несколько наблюдений касательно их форм и размеров.

Первая половина наконечников относительно небольших размеров, однако у них есть утяжеляющие бойки в 1/3 длины головки и толстые грани лопастей, что в совокупности увеличивает убойную и поражающую силу при попадании (рис. 2, 30–35, 37–41). Вторая половина наконечников по размерам в два раза превышает наконечники первой группы, но их вес практически на треть, или на 5–10 грамм, меньше, чем у первой половины (рис. 2, 36, 42–47). У них отсутствует боек. Лопасти тонкие, облегченные, в некоторых случаях широко расставлены. Основная масса таких зажимных наконечников встречается в подгруппе 2.

Зажимы парные, удлинненные, параллельны друг другу, вогнуто-выгнутой формы с продольным ребром жесткости с внешней стороны. Промежуток между зажимами имеет арочный вырез.

Практически все с характерной деформацией, образовавшейся после их обмотки вокруг дровяка. Встречающиеся в двух подгруппах зажимы одинаковые по форме. Это, вероятно, связано с тем, что зажимные наконечники подгрупп 1 и 2 использовались или были произведены в один промежуток времени. Хотя, если исходить из той версии, что сам зажимной механизм мог развиваться от наконечников с выступающей втулкой, в результате экспериментальных манипуляций или технологического брака [Таиров 2012: 222], то следует предположить, что появление зажимных наконечников подгруппы 2, было связано с развитием от подгруппы 1. То есть происходило укорочение втулки взамен появления удлиненных зажимов.

Наиболее полные аналогии зажимным наконечникам из поселения Байтерек 1 встречаются среди памятников Восточного Туркестана [Худяков 1995: табл. V, 23], Восточного [Арсланова Ф.Х. по: Таиров 2012: рис. 1, 27] и Центрального Казахстана [Бейсенов 2014: 104]. По другим формам зажимных наконечников стрел подробная информация представлена в исчерпывающих публикациях А.Д. Таирова и С.С. Иванова [Таиров 2012: 218–227; Иванов 2007: 240–241]. Их ареал практически полностью совпадает с распространением предыдущих типов наконечников. Это Восточное Приаралье, Южное Приуралье, Средняя Азия. По всем имеющимся аналогиям, зажимные наконечники следует датировать в пределах VI–IV вв. до н.э.

Железные наконечники стрел

Группа I. Черешковые наконечники стрел

Отдел А. Трехгранные наконечники

Тип 1. Головка вытянуто треугольной формы. Основание головки срезано к черешку под прямым углом. Как такового острия на гранях не прослеживается. Черешок удлиненный, сечение округлой формы постепенно сужается (рис. 2, 50).

В скифо-сакских культурах степной Евразии железные черешковые трехгранные наконечники стрел, по всей видимости, широкого распространения не получили и существовали в ограниченных временных рамках. Так, для территории Южного Приуралья появление трехгранных и трехлопастных железных черешковых наконечников определяется не позднее V в. до н.э. [Хазанов 1971: 35–36]. Схожая хронология появления черешковых, но уже трехлопастных наконечников в IV–III вв. до н.э. дается для территории северного Приитышья [Толегенов, Иванов 2016: 152]. Далее, начиная со II в. до н.э., трехлопастные черешковые становятся ведущей формой и окончательно вытесняют из употребления другие типы наконечников [Хазанов 1971: 36]. Таким образом, железные черешковые трехгранные наконечники существовали в IV–III вв. до н.э. И, по всей вероятности, были специфическим типом наконечников, который массово не использовался.

3 Результаты (Жамбулатов К.А.)

Памятник еще не изучен. Представленный материал носит ознакомительный характер и не претендует на полноту выводов. Положения, которые будут вынесены ниже, возможно, будут корректироваться со временем, по мере получения исчерпывающих данных.

В целом, материал из поселения Байтерек 1 показывает, что памятник неординарный и может представлять в будущем весьма перспективную площадку для изучения культуры саков Жетысу. На это указывают собранные на территории поселения наконечники стрел. Удивляет их число – 50 единиц, что для раннесакских памятников не характерно. Также обращает на себя внимание и то, что собранные наконечники неоднородны. Встречаются разнотипные экземпляры, изготовленные из разного металла, различных форм, размеров и предназначения. Практически одна треть наконечников относится к так называемым бронебойным (рис. 2, 15–26). Они отличаются от остальных

по массе и качеству металла. Судя баллистическим характеристикам, их эффективно применяли с близкой дистанции.

С некоторой долей уверенности можно предположить, что поселение Байтерек I являлся неким производственным центром округа, на котором массово изготавливались наконечники стрел и проводился поиск оптимальных форм и пропорций для увеличения дальности и пробивной силы наконечников, что являлось естественным запросом для удовлетворения военных потребностей одной из групп сакского общества. Такое разнообразие типов наконечников на территории Жетысу было встречено только в одном памятнике – это курган № 25 могильника Бесшатыр, относящийся к памятникам элитарного ранга. Указанный пример не противоречит вышесприведенному выводу.

Собранный на поселении комплекс наконечников стрел по аналогиям может быть датирован VI–IV вв. до н.э. Наиболее раннюю дату дает втульчатый двухлопастной лавролистный наконечник. Его нижняя граница использования ограничивается VI в до н.э. включительно. Таким же временем, VI в. до н.э., следует фиксировать раннюю дату появления всех бронзовых наконечников. Наиболее позднюю дату комплекса дает железный трехгранный наконечник – это IV–III вв. до н.э. Однако, вероятно, что в данном случае III в. до н.э. следует исключить, так как этому противоречит материал всего комплекса. Сузить предложенную датировку в условиях визуального обследования аварийного памятника, пока что является трудновыполнимой задачей.

4 Обсуждение (*Жамбулатов К.А.*)

Особенным для данного памятника можно назвать и то, что здесь количественно преобладают наконечники стрел с зажимным креплением: практически половина от общего числа. Такое преобладание не встречается ни в одном другом памятнике сакского круга. Представленный обзор литературы показывает, что такие наконечники в колчаных наборах встречаются в единичных экземплярах и не везде. В погребениях на территории Жетысу (и не только) чаще находят втульчатые трехгранные и трехлопастные, а также трехгранные черешковые наконечники стрел [Акишев, Кушаев 1963: 69–72; Нурмуханбетов и др. 2019: 99–108; Толегенов, Иванов 2016: 150–155; Амиров 2008: 32–34], при этом следует уточнить, что часть найденных наконечников была вырезана из кости или рога животного, имитируя полное сходство с металлическими. Вероятно, что на поселении Байтерек I, предположительно являвшемся производственным центром всей округи, предпочтение, отдававшееся зажимным наконечникам, было обусловлено их особым значением, которое можно объяснить с точки зрения их практического использования и применения.

Также хотелось бы обратить внимание на зажимные наконечники типа 3. Их крупный размер, форма головки и нижний срез лопастей находят широкие аналогии среди железных черешковых трехлопастных наконечников. Последние получили повсеместное распространение в Южном Приуралье в IV–III вв. до н.э., а их усовершенствованные варианты, то есть вдвое увеличенные в размерах (как и тип 3 рис. 2, 44–46), появились ближе к рубежу эр [Хазанов 1971: 37–39, табл. XIX]. Связано это было с чередой факторов, объясняемых улучшением конструкции сложносоставного лука и появлением тяжеловооруженных воинов, доспехи которых необходимо было результативно пробивать.

Появление зажимного наконечника типа 3 в период существования исследуемого памятника показывает, что в это время происходил процесс поиска улучшения баллистических свойств лука и стрелы (обладающих более высокой начальной скоростью и дальностью полета). Развитие крупных железных трехлопастных наконечников с черешковым насадом могло происходить по линии развития от крупных бронзовых трехлопастных с зажимным креплением. Как вариант,

процесс перехода к железным трехлопастным наконечникам происходил путем заимствования формы пера от бронзовых трехлопастных. Способ насада был оставлен черешковый, так как ковать из железа зажимной механизм представляло дополнительные сложности в производстве.

Время существования поселения совпадает с периодом, когда в среде скифо-сакских племен Евразийских степей происходит стандартизация типов наконечников стрел. Однако, среди этого многообразия наконечники с зажимным способом насада выглядят неоднородно, прослеживается разнородность как по способу насада, так и по форме боевой части. Обратную картину дает материал поселения Байтерек I, где зажимные наконечники встречаются массово, стандартизованы и представляют локальную особенность развития военного дела.

5 Заключение (*Жамбулатов К.А.*)

Таким образом, материал поселения Байтерек I весьма неординарен и раскрывает особенности вооружения и ведения боя сакскими племенами Жетысу, что, по всей видимости, было высоко развито. Здесь, наряду с распространенными типами наконечников, массово использовали зажимные, которые, вероятно, в какой-то момент, в силу своих практических сторон в использовании, стали иметь первостепенное значение. В целом, массовый материал, который демонстрируют нам наконечники стрел и желание мастеров их усовершенствование, говорят о том, что этот тип оружия оставался основным. Дистанционное поражение противника в этот промежуток времени играло первостепенное значение.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 *Акишев К.А.* Памятники старины Северного Казахстана // ТИИАЭ АН КазССР. 1959. Т. 7. С. 3-31.
- 2 *Акишев К.А., Кушаев Г.А.* Древняя культура саков и усуней долины реки Или. Алма-Ата: АН КазССР, 1963. 320 с.
- 3 *Амиров Е.Ш.* Археологические исследования на могильнике Улжан (предварительные итоги) // Известия НАН РК. Сер. обществ. наук. 2008. № 1. С. 29-34.
- 4 *Арсланова Ф.Х.* Случайная находка бронзовых вещей в Семипалатинском Прииртышье // КСИА. 1981. № 167. С. 54-58.
- 5 *Бейсенов А.З.* Сарыарқаның көне жәдігерлері. Кітап-альбом. Алматы: Ә.Х. Марғұлан ат. Археология институты, 2014. 196 б. (қазақша, орысша, ағылшынша).
- 6 *Вайнберг Б.И.* Памятники Куюсайской культуры // Кочевники на границах Хорезма. (ТХАЭЭ) / Отв. ред. Итина М.А. М.: Наука, 1979. Т. XI. С. 7-76.
- 7 *Вишневская О.А.* Культура сакских племён низовьев Сырдарьи в VII–V вв. до н.э. По материалам Уйгарака (ТХАЭЭ). М.: Наука, 1973. Т. VIII. 160 с.
- 8 *Гуцапов С.Ю.* Древние кочевники Южного Приуралья VII–I вв. до н.э. Уральск: [б.и.], 2004. 136 с.
- 9 *Иванов С.С.* Об одной редкой группе бронзовых наконечников стрел в степях Евразии // Археология, этнология, палеоэкология Северной Евразии и сопредельных территорий: м-лы XLVII Региональной (III-й всерос. с междунар. участием) археол.-этногр. конф. студентов и молодых ученых Сибири и Дальнего Востока (г. Новосибирск, 3–7 апреля 2007 г.) / Отв. ред. Лепин П.В. Новосибирск: НГПУ, 2007. С. 240-241.
- 10 *Иванов С.С.* Новые находки бронзовых наконечников стрел эпохи ранних кочевников на территории Кыргызстана // Известия АН РК. Сер. обществ. наук. 2017. № 1 (311). С. 38-57.
- 11 *Итина М.А., Яблонский Л.Т.* Саки Нижней Сырдарьи (по материалам могильника Южный Тагискен). М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН). 1997. 187 с.: ил.
- 12 *Кадырбаев М.К.* Памятники ранних кочевников Центрального Казахстана // ТИИАЭ АН КазССР. 1959. Т. 7. С. 162-203.
- 13 *Кадырбаев М.К.* Памятники тасмолинской культуры // Маргулан А.Х., Акишев А.К., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1966. С. 302-433.

- 14 *Куринских О.И.* Наконечники стрел ранних кочевников левобережного Илека VI–I вв. до н.э. (по материалам могильников у с. Покровка) // РА. 2011. № 3. С. 42-54.
- 15 *Литвинский Б.А.* Древние кочевники «Крыши мира». М.: Наука, 1972. 274 с.
- 16 *Нурмуханбетов Б.Н., Тулегенов Т.Ж., Иванов С.С.* Коллекция предметов вооружения сакского времени из могильников Молалы и Шубарат // Теория и практика археологических исследований. 2019. Т. 1 (25). С. 99-108.
- 17 *Оңғар А., Чотбаев А., Қиясбек Ғ.* Ақпан 1 үйігіндегі зерттеулердің алғашқы нәтижелері // Кадырбаевские чтения – 2012: м-лы III Междунар. науч. конф. (г. Актөбе, 14–15 ноября 2012 г.) / Науч. ред. Бисембаев А.А. Актөбе: ИП Жанадилова С.Т., 2012. С. 194-201.
- 18 *Оңғарулы А., Ольховский В., Астафьев А., Дарменов Р.* Древние святилища Устюрта и Восточного Приаралья. Алматы: ИА КН МОН РК, 2017. 320 с.
- 19 *Сеитов А.М., Базарбаева Ғ.А., Джумабекова Ғ.С.* Раннесарматское погребение курганной группы Кеньш 3 в Казахском Притоболье // Поволжская археология. 2021. № 1 (35). С. 37-48. DOI 10.24852/ра2021.1.35.37.48
- 20 *Смагулов Т.Н., Пересветов Г.Ю., Айлыбаев Т.К.* Предварительные итоги раскопок курганов раннего железного века у п. Кызылтан // Маргулановские чтения – 2014: м-лы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 110-летию академика А.Х. Маргулана (г. Павлодар, 3–5 декабря, 2014) / Отв. ред. Байпаков К.М. Алматы–Павлодар: ИА КН МОН РК, 2014. С. 221-229.
- 21 *Смирнов К.Ф.* Вооружение савроматов / МИА. 1961. № 101. 162 с. + вкл.
- 22 *Таиров А.Д.* О зажимных бронзовых наконечниках стрел // Кадырбаевские чтения–2012: м-лы III Междунар. науч. конф. (г. Актөбе, 14–15 ноября 2012 г.) / Науч. ред. Бисембаев А.А. Актөбе: ИП Жанадилова С.Т., 2012. С. 218-227.
- 23 *Толегенов Т.Ж., Иванов С.С.* Новые находки предметов вооружения сакского времени из могильника Орнек (Семиречье) // Кадырбаевские чтения–2016: м-лы V междунар. науч. конф. (г. Актөбе, 6–7 октября 2016 г.) / Отв. ред. Бисембаев А.А. Актөбе: ИП Жанадилова С.Т., 2016. С. 150-155.
- 24 *Чотбаев А.* Вооружение древних кочевников казахских степей. Астана: ФИА, 2013. 200 с.
- 25 *Хабдулина М.К.* Степное Приишимье в эпоху раннего железа. Алматы: Ракурс, 1994. 170 с.
- 26 *Хазанов А.М.* Очерки военного дела сарматов. М.: Наука, 1971. 172 с.
- 27 *Худяков Ю.С.* Вооружение кочевников Восточного Туркестана в бронзовом и раннем железном веке // Военное дело и средневековая археология Центральной Азии / Отв. ред. Мартынов А.И. Кемерово: АОЗТ «Кузбасвузиздат», 1995. С. 5-35.
- 28 *Яблонский Л.Т., Трунаева Т.Н., Веддер Дж., Дэвис-Кимболл Дж., Егоров В.Л.* Раскопки курганных могильников Покровка 1 и Покровка 2 в 1993 г. // Курганы левобережного Илека / Отв. ред. Яблонский Л.Т. М.: ИА РАН, 1994. Вып. 2. С. 4-57.
- 29 *Яблонский Л.Т.* Материалы для классификации наконечников стрел раннесакского типа (по находкам в Южном Приуралье) // Древности скифской эпохи / Отв. ред. Петренко В.Г., Яблонский Л.Т. М.: ИА РАН, 2006. С. 277-296.
- 30 *Ягодин В.Н.* Памятники кочевых племен древности и средневековья // Древняя и средневековая культура Юго-восточного Устюрта / Отв. ред. Камалов С.К. Ташкент: Фан, 1978. С. 79-198.
- 31 *Ягодин В.Н.* Курганный могильник Дэвкескен-4 // Археология Приаралья / Отв. ред. Ягодин В.Н. Ташкент: Фан, 1990. Вып. 4. С. 28-81.
- 32 *Ярыгин С.А., Сакенов С.К.* Раннесакское погребение кургана Шагалалы V // Маргулановские чтения-2021: м-лы междунар. науч.-практ. конф. «Великая степь в контексте этнокультурных исследований», посвящ. 30-летию Независимости Республики Казахстан и 30-летию Института археологии им. А.Х. Маргулана (г. Алматы, 26–27 октября 2021 г.). В 3-х т. / Гл. ред. Оңғар А., отв. ред. Байтанаев Б.А., Мамиров Т.Б. Алматы: ИА КН МОН РК, 2021. Т. 2 С. 23-28.
- 33 *Bejzenov A.* Die nekropole Taldy-2 in beziehung zu den kulturen der fruhsakischen zeit osteurasiens // Unbekanntes Kasachstan. Archäologie im Herzen Asiens / Stöllner T., Samasev Z. (Hrsg.). Bochum: DBM, 2013. Vol. II. P. 595-608.