

# ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

**В.И. Базалийский**

Иркутский государственный университет

E-mail: [bazal@bazal.isu.ru](mailto:bazal@bazal.isu.ru)

## **МОРФОТИПОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАМЕННЫХ НАКОНЕЧНИКОВ СТРЕЛ МОГИЛЬНИКА «ЛОКОМОТИВ»**

Начало разработки проблем типологического анализа, морфоописания, и классификации метательных наконечников относится к концу XIX в. В 1897 г. Томас Вильсон опубликовал классификацию наконечников стрел и копий из Национального музея естественной истории (США). Основой классификации являлся принцип размера, позволивший разграничить наконечники стрел и копий с последующим делением полученных функциональных категорий по форме (Wilson, 1899). В статье, посвященной системе описания артефактов, А.Уайтфорд выделяет 6 основных форм метательных наконечников с возможными вариациями признаков. Каждая форма подразделяется на 4 уровня: I — отражает материал и процесс обработки; II — функциональный класс — основная форма фаса и конфигурация краев и насада у подтреугольных наконечников; III — форма в профиле, наличие или отсутствие плечиков, наличие или отсутствие черешка; IV — размеры и пропорции изделия (Whiteford, 1947). С начала 60-х гг. XX в. большинство американских археологов обращается к метрическим принципам описания и классификации наконечников, основанных на машинной обработке данных. Джефри Браун предложил систему выделения экстремальных точек на контурах наконечников исследуемой группы с последующим помещением этих точек в координатную сетку, что позволяет довольно точно восстановить форму и размеры изделий (Brown, 1970). В 1967 г. Роберт Бенфер одним из первых применил факторный анализ в разработке проблем классификации метательных наконечников, что позволило впоследствии ряду исследователей усовершенствовать метрические системы и использовать многомерный статистический анализ (Benfer, 1967). В настоящее время наиболее популярной исследовательской программой является автоматиче-

ская классификация метательных наконечников с применением пошаговой функции дискриминанта (программа BMD07M). Согласно программе, между известными региональными типами метательных наконечников устанавливается диапазон изменчивости путем создания стандартного набора измерений наконечников («type-deck») внутри региональных типов. Этот набор состоит из шести-восьми измерений для равного количества артефактов определенного типа, которые вводятся в программу (Gunn, Prewitt, 1975). На сегодняшний день в северо-американской археологии насчитывается уже свыше тысячи работ, посвященных классификации метательных наконечников. Они охватывают хронологический период от верхнего палеолита до позднего железного века. Подавляющее большинство исследований направлено на создание региональных классификационных систем.

В российской (советской) археологии подобных разработок гораздо меньше. Большинство из них направлено на выделение локальных групп (типов), основанных на морфологии изделий с очень ограниченным использованием метрики. Для лесной и лесостепной полосы европейской части бывшего СССР имеются разработки Л.В. Кольцова, Д.А. Крайнова, Т.Б. Крыловой, Р.К. Римантене по мезолитическим наконечникам стрел. Все типы наконечников позднего палеолита — мезолита Прибалтики Р.К. Римантене были объединены в группы типов — форм, относящихся к одной культуре и созданных по единому принципу. Внутри групп выделяются типы, отличающиеся по обработке. Типы подразделяются на варианты или подтипы, содержащие более мелкие признаки, имеющие иногда важное культурное или хронологическое значение. Автор учитывает влияние признаков одного типа на другой тип и предусматривает гибридные линии (типы?) (Ри-

мантене, 1978). Т.Б. Крылова предложила формализованный подход к выработке классификации мезолитических наконечников стрел валдайской возвышенности, подразумевающий учет всего комплекса наиболее значимых признаков. При выработке типологии наконечников используется VII уровень классификации, включающих тип заготовки, обработку, тип ретуши, пропорции, наличие или отсутствие черешка, симметрию и асимметрию насад и форму пера. По классификации наконечников стрел эпохи неолита и раннего металла для этой же территории опубликованы разработки М.Е. Фосс, А.Я. Брюсова, И.В. Гавриловой. В основу типологического анализа отмеченных авторов была положена форма наконечников. В 1978 г. Н.Н. Гурина предложила разделить все наконечники стрел по форме пера на три типа: овальные, треугольные и ромбические. Типы подразделяются на варианты и подварианты, учитывающие детали формы, пропорции и технику вторичной обработки (Гурина, 1978). Созданная Н.Н. Гуриной система была использована для выделения типов кремневых наконечников стрел на стоянках эпохи неолита — раннего металла северо-запада европейской части бывшего СССР. Основой для работы послужили 415 наконечников из 43 стоянок.

В археологии Байкальской Сибири в статье, посвященной проблемам возникновения лука (эпоха мезолита), Г.И. Медведев по функциональному признаку разделил острия, выполненные на призматических пластинах, и острия бифасы. Первые были определены как ножи, сверла, микрорезцы, а вторые как метательные наконечники (Медведев, 1968). Г.М. Георгиевская, исследуя наконечники стрел китойской культуры (неолит), в количестве 160 экземпляров, по форме выделила 7 типологических групп (Георгиевская, 1989): 1) треугольные с вогнутой базой и асимметричными жальцами, удлиненной пропорции; 2) подтреугольные со слегка выпуклыми сторонами, вогнутой базой и незначительной асимметрией жалец; 3) треугольные с вогнутой базой и симметричными жальцами; 4) треугольные с прямой базой; 5) ромбовидные с прямой базой с полукруглым выпуклым основанием; 6) миндалевидные со слегка усеченной базой; 7) наконечник стрелы с черешком.

По форме насада всю совокупность наконечников стрел из серовских погребальных комплек-

сов Приольхонья (неолит) О.И. Горюнова расчленила на черешковые и ромбовидные, с вогнутой базой (с симметричными и асимметричными шипами), с прямой и округлой базой (Горюнова, 1997).

Наконечники стрел глазковского времени (ранняя бронза) А.П. Окладников по форме представил в следующей схеме: 1) треугольные с прямыми длинными сторонами и прямым основанием; 2) треугольные с прямыми длинными сторонами и симметрично-вогнутым основанием; 3) треугольные с симметрично вогнутым основанием и слегка выпуклыми длинными сторонами; 4) треугольные с прямым основанием и слегка выпуклыми длинными сторонами; 5) ланцетовидные; 6) с вогнутыми длинными сторонами (выемками-перехватами) и прямым или вогнутым основанием; 7) ромбические и усеченно-ромбические; 8) с глубокими симметричными выемками по краям; 9) с выпукло-овальным основанием (Окладников, 1955).

В 1975 г. Г.И. Медведев предложил номенклатуру наглядных моделей палеолитических и мезолитических индустрий, которая в 1981 г. была представлена в более расширенном виде. В разработку номенклатурных реестров конструктивных элементов морфологии пластин, сколов, отщепов, скребел, бифасов вошли также метательные наконечники. За основу наглядного моделирования были взяты три простейшие формы, дающие 11 наименований основных элементов конструкции — перо, насад, тело, жало, края, база, точка насада, точка жала, шип, плечико (Медведев, 1975, 1981). Еще одна схема наименований конструктивных элементов была предложена Н.Н. Гуриной. Для описания наконечников стрел она представила следующие наименования частей этих изделий: 1) острие; 2) перо; 3) шипы; 4) черешок; 5) основание или базовая часть (Гурина, 1978).

Для морфотипологического (с ограниченным использованием метрики) анализа каменных наконечников стрел могильника «Локомотив» частично были использованы разработки А. Уайтфорда, Д. Брауна, Н.Н. Гуриной и номенклатурные обозначения конструктивных элементов, предложенные Г.И. Медведевым. Из-за отсутствия программы BMD07M классификацию наконечников по системе, созданной Га н и Превитт, произвести не удалось.

Анализ каменных орудий вообще, и наконечников в частности, сопряжен с целым рядом трудностей, связанных, прежде всего, с индивидуальностью изготовления каждого изделия и способностей мастера. Но вместе с тем наблюдается определенная стандартизация форм и приемов обработки.

Вся совокупность наконечников стрел из могильника «Локомотив» (категория) подразделяется на виды — форма фаса и варианты — конфигурация края и линии насада, симметрия и асимметрия фаса. Значимыми признаками, характеризующими данную категорию изделий, являются: а) материал, б) метрические характеристики (параметры), в) пропорции, г) обработка.

Материалом для изготовления наконечников служили пестроокрашенные сливные и тонкозернистые микрокварциты и кварциты, кремь и кремнистый (окремелый) аргиллит. Наконечники выполнены на отщепах и плоских, тонких в поперечном сечении, кремневых плитках. Материал и тип заготовки в данном случае на форму изделий и характер обработки особого влияния не оказывал.

Наиболее важным элементом морфотипологического анализа рассматриваемой категории орудий является форма фаса. Все многообразие форм подразделяется на простые и сложные:

а) наконечники простых форм, повторяют геометрические фигуры — треугольник, ромб, эллипс;

б) сложные наконечники включают все многообразие известных форм в разнообразии комбинаций повторяющих геометрические фигуры в искаженном виде.

По ассоциации с геометрическими фигурами сложные формы имеют наименования: подтреугольные, ромбовидные, эллипсоидные (ланцетовидные). Треугольная и подтреугольная формы наконечников предполагают наличие трех экстремальных точек, образованных угловым сочетанием контуров двух краев, оформляющих жало, и угловых сочетаний контуров краев и линии насада, оформляющих шипы (углы сочетания контуров краев и линии насада всегда острые) и наибольшую ширину в зоне насада. В форме наконечников выделяется три основных конструктивных элемента — жало, перо и насад, или база. Для удобства описания введены понятия — проксимальная и дистальная часть. Перо составля-

ет множество форм: а) конусовидную — прямые, диагонально направленные края; б) овально-выпуклую — диагонально направленные контуры краев овально скашиваются к точке жала; в) выпукло-вогнутую — контур овально-выпуклых краев в дистальной части круто скашивается к продольной оси и переходит в диагональные или параллельные прямые, оформляя таким образом удлиненное, «клювовидное» жало; г) фигурную — овально скашивающиеся края снабжены выемками, переоформляющими конфигурацию пера, и т.д. Контур линии насада или базы у наконечников без черешка может быть: а) симметрично-овально вогнутый, б) асимметрично-овально вогнутый, в) угловато-вогнутый (ласточкин хвост); г) прямой (направленный перпендикулярно сагиттальной линии изделия); д) наклонный или диагональный (прямая линия насада направлена под углом к продольной оси изделия) и т.д. У черешковых наконечников — овально-выпуклый, угловато-выпуклый, прямоугольный, трапециевидный, подтреугольный и т.д.

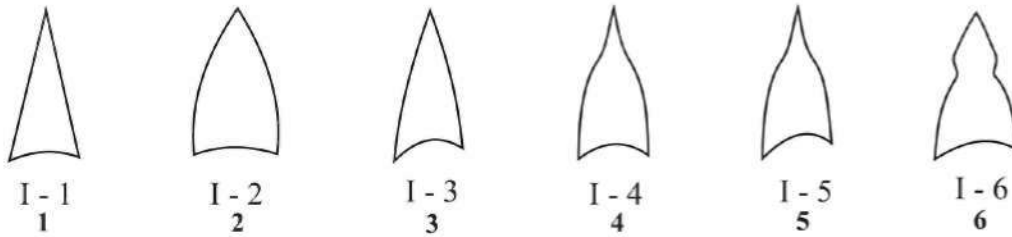
Эллипсоидная (ланцетовидная) форма (без черешка) предполагает наличие одной, двух или трех экстремальных точек и наибольшую ширину в области середины пера. Перо у таких наконечников в фасе может быть овально-выпуклым — контуры краев овально скашиваются к точке жала, листовидным (лавролистные, иволистные) — овально-выпуклые края круто сужаются в дистальной части, формируя удлиненное жало. Черешок у подобных форм наконечников имеет овальный, прямоугольный, трапециевидный, треугольный контур линии насада.

Ромбовидные формы включают присутствие четырех и более экстремальных точек — двух в контурах конвергенции краев в области тела, одной в дистальной части (жало) и одной и более в зоне насада (рис. 1–12). Наибольшая ширина у этих наконечников находится в области пера. Они могут быть: а) с удлиненным пером — дистальная часть удлинена, проксимальная короткая (рис. 1–14), б) с укороченным пером — проксимальная часть удлинена, дистальная короткая (рис. 1–13) и т. д. Форма черешка у ромбовидных наконечников повторяет все отмеченные выше конфигурации контура насада.

Симметрия и асимметрия контуров фаса наконечников определяется тождественностью или разностью длины краев. Под симметричной фор-

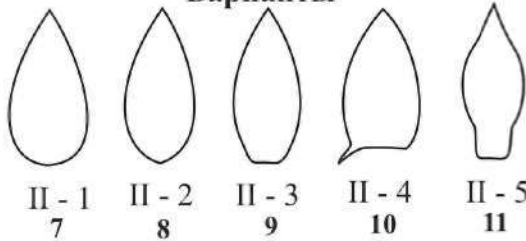
Вид I (подтреугольная форма)

Варианты



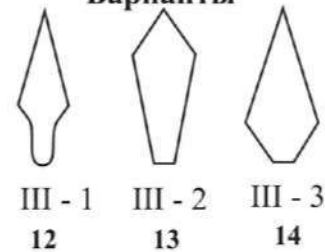
Вид II (эллипсоидные)

Варианты

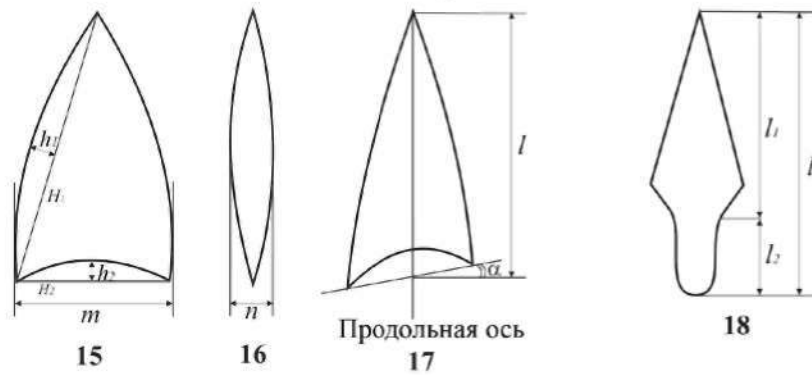


Вид III (ромбовидные)

Варианты



Метрика



$l$  - длина  $m$  - ширина  $n$  - толщина  $l_1$  - длина пера  $l_2$  - длина черешка  
 $\alpha$  - угол асимметрии  $H_1$  - длина отрезка, соединяющего точку жала и точку шипа  
 $H_2$  - длина отрезка, соединяющего точки шипов  $h_1$  - высота наибольшей выпуклости  
 $h_2$  - высота наибольшей вогнутости  
 $I_1$  (индекс выпуклости) =  $h_1 : H_1$   $I_2$  (индекс вогнутости) =  $h_2 : H_2$

Направление ретуши

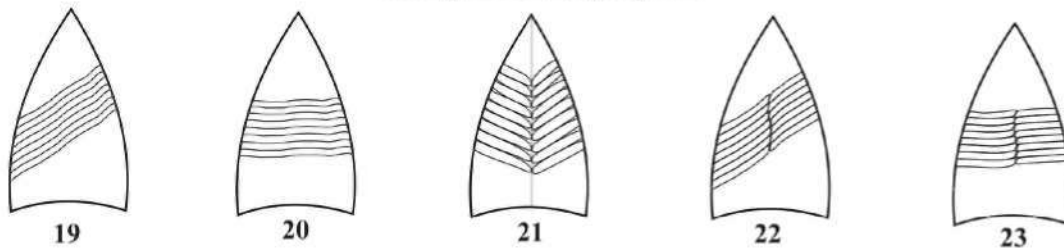


Рис. 1. 1-14. Варианты форм наконечников стрел. 15-18. Метрические параметры. 19-23. Направление ретуши.

Fig. 1. 1-14. Variants of forms of arrowheads. 15-18. Metric parameters. 19-23. Directions of retouch

Таблица 1

Вид	Δ						()					• III	Фраг- менты
	I	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4		
Вариант	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	-
К-во (бесчерешковые)	1	69	63	1	12	1	1	-	1	1			20
К-во (черешковые)											1	1	
Проценты	0,6	40	35	0,6	7	0,6	0,6	-	0,6	0,6	0,6	0,6	12

Δ — подтреугольные формы, () — эллипсоидные, • — ромбовидные

мой понимается зеркальное отражение одной половины изделия к другой относительно продольной оси. Асимметричная форма предполагает отсутствие подобного зеркального отражения. В большей или меньшей степени асимметрия в форме фаса присутствует практически у всех индивидуально созданных изделий, но в одних случаях она явно выражена, в других — определена только с помощью измерительных приборов. Кроме этого она может быть намеренной — края и линия насада явно асимметричны, и случайной — результат небрежности или неумелости в исполнении.

**Метрические характеристики отражают:**

1) длину изделий ( $l$ ), которая может быть: а) общей — измеряется наибольшая длина изделия; у черешковых форм разделяется на две составляющих  $l_1$  — длина черешка,  $l_2$  — длина пера и б) истинной — измеряется по сагиттальной линии изделия от точки жала до пересечения с прямой, соединяющей шипы, — для подтреугольных форм;

2) наибольшую ширину ( $m$ ), которая у подтреугольных форм измеряется в большинстве случаев в зоне насада наконечника, у эллипсоидных (ланцетовидных) и ромбовидных — в середине пера;

3) толщину наконечников ( $n$ ) — измеряется с учетом места дислокации ее максимального проявления — в зоне насада, пера, жала;

4) выпуклость, вогнутость края ( $h_1$ ) измеряется перпендикуляром, проведенным между прямой, соединяющей точку жала и угловое сочетание линии насада и края, и точкой наибольшей выпуклости, вогнутости контура и выражается делением длины перпендикуляра на длину прямой (индекс);

5) степень вогнутости или выпуклости линии насада (бесчерешковые наконечники), которую можно обозначить ( $h_2$ ), измеряется так-

же перпендикуляром (радиусом), опущенным от прямой, соединяющей шипы, к экстремальной точке (наиболее выпуклой, вогнутой точке) линии насада и выражается делением длины перпендикуляра на длину прямой (индекс);

б) асимметрию наконечников ( $\alpha$ ) можно определять измерением угла наклона изделия относительно горизонтальной прямой;

7) по пропорции — соотношение длины ( $l$ ) и ширины ( $m$ ), (для подтреугольных бесчерешковых форм) наконечники подразделяются на широкие — у которых длина превышает ширину не более чем в 1,5 раза, средние — длина превышает ширину в 1,6-2,4 раза, узкие — длина превышает ширину в 2,5 и более раз. Для эллипсоидных, ромбовидных, а также черешковых наконечников всех форм пропорции должны быть совершенно другие (Гурина, 1978: 66), но в данном случае они не рассматриваются из-за того, что в раннем неолите Байкальской Сибири их присутствие весьма и весьма ограничено (рис 1–15-18).

Обработка с помощью ретуши и шлифования. Для описания ретуши можно использовать разработку, предложенную Г.И. Медведевым с некоторыми добавлениями: а) в пункт 5 (ориентация относительно осей) следует включить — «контр поперечная» — у наконечников стрел при отжиме от обоих краев поперечные параллельно направленные фасетки оканчиваются в области продольной оси, как бы в продолжение одна другой (рис. 1–23), «контр диагональная» — параллельные, диагонально направленные от обоих краев фасетки завершаются в области продольной оси (рис. 1–22), «диагональная конвергентная» параллельные, диагонально направленные от обоих краев фасетки, образуют острый угол (шеvron или елочка) (рис. 1–21); б) в пункт 3 (соотношение размеров фасеток) включить — «широкофасеточная», «узкофасеточная»; в) —

Таблица 2

Пропорция	Δ I						() II					• III	Фраг- менты
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	
Широкие < 1,5р		30	3										
Средние 1,6-2,5р		39	50		11	1	1			1	1	1	
Узкие >2 р	1		10	1	1				1				

размер и глубина фасеток, а также вторичная подработка края в большинстве случаев определяет рельеф — степень вогнутости негативов снятий и контур края — сглаженный, шероховатый и т.д. Следы шлифования рассматриваемой категории изделий отмечены только на отдельных участках пера или насада некоторых наконечников и поэтому в описании отмечается, какие элементы изделий подвергались этому виду обработки (Медведев, 1975).

*Каменные наконечники стрел могильника Локомотив.* В погребальных комплексах могильника «Локомотив» (раскопки 1946–1948, 1980–1997 гг.) обнаружено 172 наконечника стрел, из которых 152 — без повреждений и 20 — с повреждениями в области жала, тела и насада.

**Форма фаса.** Коллекция наконечников стрел могильника «Локомотив» представлена сложными формами. Простые формы, повторяющие геометрические фигуры, отсутствуют. Ниже приводится подразделение форм (видов) изделий на варианты.

I. Бесчерешковые наконечники подтреугольных форм (вид) включают следующие варианты:

1) конусовидные наконечники с прямыми краями, овально-вогнутой линией насада и со слабовыраженной асимметрией фаса (рис. 1–1);

2) наконечники с овально скашивающимися к жалу краями, овально-вогнутой линией насада и относительно симметричным фасом (рис. 1–2);

3) наконечники с овально скашивающимися к жалу краями, овально-вогнутой линией насада и асимметричным фасом (рис. 1–3);

4) наконечники с выпукло-вогнутыми краями (удлиненным жалом), овально-вогнутой линией насада и относительно симметричным фасом (рис. 1–4);

5) наконечники с выпукло-вогнутыми краями, сильно овально-вогнутой линией насада и асимметричным фасом (рис. 1–5);

6) фигурные наконечники с овально скашивающимися к жалу выемчатыми (боковые вы-

емки в дистальной части тела) краями, сильно овально — вогнутой линией насада и асимметричным фасом (рис. 1–6).

У всех отмеченных выше вариантов наконечников стрел точечное жало, вислые шипы и точечный переход контура края в линию насада.

II. Эллипсоидные (ланцетовидные) формы наконечников состоят из следующих вариантов:

1) бесчерешковые наконечники с овально скашивающимися к жалу краями и овально-выпуклой линией насада (рис. 1–7);

2) бесчерешковые наконечники с овально выпуклыми краями и точечным насадом (рис. 1–8);

3) бесчерешковые наконечники с овально-выпуклыми краями и прямой или скошенной линией насада (рис. 1–9);

4) бесчерешковые наконечники с овально-выпуклыми краями, оттянутыми шипами и вогнутой линией насада (рис. 1–10);

5) наконечники с овальной формой пера и трапезиевидным или прямоугольным черешком (рис. 1–11).

III. Ромбовидные формы наконечников стрел из могильника «Локомотив» представлены только одним вариантом:

— наконечник с удлиненной формой дистальной части и короткой формой проксимальной части, с трапезиевидным черешком (рис. 1–12).

Количественное распределение наконечников стрел из могильника «Локомотив» по видам (формам) и вариантам приведено в табл. 1

Представленное в табл. 1 количественное распределение наконечников стрел свидетельствует о том, что в рассматриваемом могильнике подавляющее большинство изделий составляют подтреугольные формы — 148 (97,4%), к эллипсоидным и ромбовидным формам относятся всего несколько экземпляров — 4 (2,6%). Максимальное количество наконечников группируется в двух вариантах бесчерешковых подтреугольных форм: 1) с овально скашивающимися к жалу

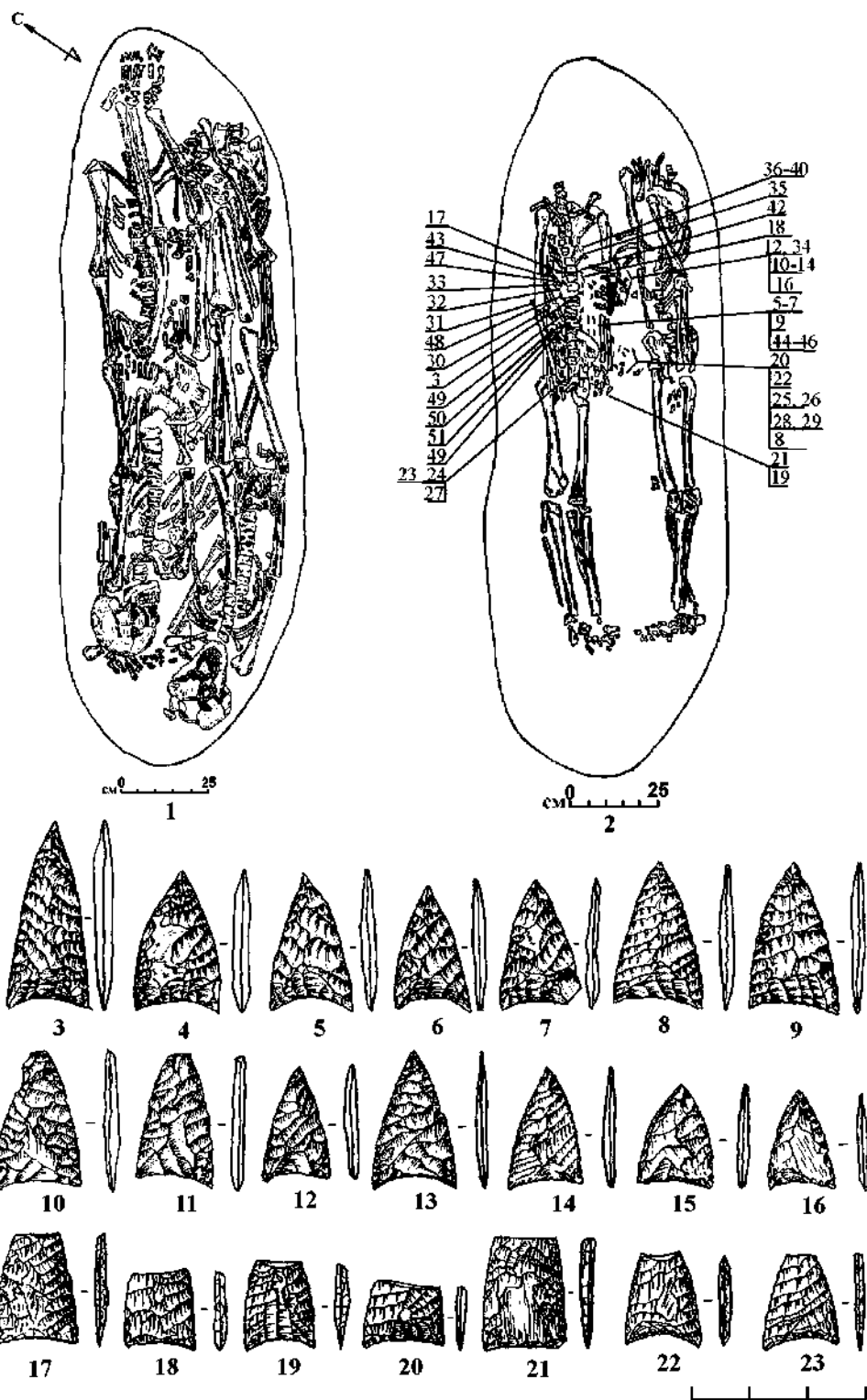


Рис. 2. Могильник «Локомотив». 1. План коллективного погребения L-10. 2. План локализации наконечников стрел и других острых предметов в области корпуса костяка № 3 (могила L-10). 3-23. Наконечники стрел (вариант I-2) из могил L-10, L-22, L-23, L-33.

Fig. 2. Necropolis «Lokomotiv». 1. Plan of the collective grave L-10. 2. Plan of localization of the arrowheads and other sharp artifacts near to body of skeleton № 3 (grave L-10). 3-23. Arrowheads (variant I-2) from L-10, L-22, L-23, L-33

Таблица 3

№ п/п	Номер могилы	Пол погребенных	Вид I Δ						Вид II ()					Вид III ◇	Мест-ние наконечн. в могиле
			вариант						вариант					вариант	
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	
1	L*-2	♂♀♂♀		1											♂ грудн. клетка
2	L-4	♀			1										скопление
3	L-6	♂			6	1	9				1				в скоплении (колчан)
4	L-7	♀	1		2										в скоплении
5	L-9	♂			1										в скоплении
6	L-10	♂♂♂♂		17											♂ к-3 грудн. клетка
7	L-11	♂			4										в скоплении
8	L-14	♀♀○○		3											♀ к-1 корпус
9	L-15	♂			2										в скоплении
10	L-19	♀			9								1		в скоплении
11	L-22	♂♂♂♂ ♀♀♀♀		7											среди костей скел.
12	L-23	♂		13											в скоплении
13	L-24	♂♂♂♀○○		5											корпус
14	L-25	♀♀♀♀♂		9											среди костей скелета
15	L-26	♂			5										в скоплении
16	L-27	♂		1	4										в скоплении
17	L-30	♂♂			19		3								в скоплении
18	L-31	♂♀			1										в скоплении
19	L-33	♂		3											в скоплении
20	L-39	♀			3							1			в скоплении
21	R*-15	♂♀			1										в скоплении
22	L*-2	?		2											в скоплении
23	L-4	♂○						1							в скоплении
24	L-10	♂		8	2										в скоплении
25	L-12	?			1								1		в скоплении
26	L-14	?			1				1						в скоплении
27	L-15	?			2										в скоплении

L\*, R\* – обозначение могил, раскопанных в 1980-1997 гг., L\* – могил, раскопанных в 1946-1948 гг.

краями, овально-вогнутой линией насада и относительно симметричным фасом; 2) с овально скашивающимися к жалу краями, овально-вогнутой линией насада и асимметричным фасом. Изделия подтреугольных форм, относящиеся к вариантам 4 и 5, не являются широко распространенными, возможно, их могли выполнять отдельные вы-

сококвалифицированные мастера. Шестой вариант этого вида в раннем неолите Байкальской Сибири присутствует в единственном экземпляре. Эллипсоидная и ромбовидная формы наконечников без черешка и с черешком являются своего рода экзотами в рассматриваемой коллекции, так как доля их присутствия весьма незначитель-



на и составляет в совокупности всего 4,4% (6 экземпляров).

**Метрическая характеристика.** Вся совокупность изделий по длине ( $l$ ) подразделяется на короткие 1,3-1,9 см, средние 2,0-2,9 см, длинные 3,0-3,9 см. Короткие и длинные наконечники немногочисленны, они представлены 12 изделиями длиной 1,4-1,9 см, относящимися к вариантам I-2, I-3 (табл. 1) и 11 изделиями длиной 3,1 — 3,8 см, относящимися к вариантам I-1, I-2, I-3, I-4, I-5. Длина остальных 114 наконечников 2,0-2,9 см (вариант I-2, I-3). Ширина изделий ( $m$ ) варьирует в пределах 0,9-1,9 см. Наиболее узким (0,9 см) является черешковый наконечник варианта II-5, а самым широким (1,9 см) — наконечник варианта I-2. Как показали измерения, ширина всей остальной массы изделий не выходит за пределы 1,1-1,6 см. Толщина наконечников ( $n$ ) 0,2-0,3 см. Индекс выпуклости краев ( $h_1$ ) у подтреугольных бесчерешковых симметричных форм (I-2, I-4) составляет 0,09-0,13 у подтреугольных бесчерешковых асимметричных форм (I-1, I-3, I-5, I-6) составляет 0,06-0,08. Индекс вогнутости линии насада ( $h_2$ ) для подтреугольных бесчерешковых форм наконечников также разный — у вариантов I-1, I-2 он варьирует в пределах 0,08-0,2; у вариантов I-3, I-4, I-5, несколько выше, в пределах 0,16-0,33. Угол асимметрии ( $a$ ) у подтреугольных симметричных форм I-2, I-4 не превышает  $7^\circ$ , у подтреугольных асимметричных форм I-1, I-3, I-5, I-6 он составляет  $8^\circ$ - $20^\circ$ . Метрические характеристики наконечников свидетельствуют о том, что в основной массе они представлены довольно тонкими в профиле изделиями небольших размеров — длиной до 3 см и шириной до 1,6 см, с более выпуклыми у симметричных форм краями и более вогнутой линией насада у асимметричных форм.

**Пропорции.** По соотношению длины ( $l$ ) и ширины ( $m$ ), как уже отмечалось выше, выделяются наконечники широких, средних и узких пропорций. Количественное распределение изделий разных пропорций по выделенным видам и вариантам представлено в табл. 2.

Судя по приведенному в табл. 2 количественному распределению, 105 (69%) экземпляров относятся к наконечникам средних пропорций. Среди наиболее представительной серии (подтреугольные, симметричные формы) — I-2, вся совокупность (69 экземпляров = 100%) раз-

деляется между изделиями широких пропорций — 30 (43%) и средних пропорций — 39 (57%). Во второй по численности серии (подтреугольные асимметричные формы) — I-3 — большинство (63 экземпляров = 100%) составляют наконечники средних пропорций — 50 (79%) и наконечники узких пропорций — 10 (14%). В целом, среди отмеченных выше двух наиболее представительных серий, изделия варианта I-2 имеют более широкие пропорции, а варианта I-3 — более узкие.

**Обработка.** Абсолютное большинство наконечников — 171 (с учетом фрагментов) экземпляр (99,4%) оформлено отжимной, бифасиальной, непрерывной, разнофасеточной параллельной и субпараллельной ретушью. Форма фасеток в большинстве случаев субпрямоугольная, реже округлая. Отжим ламинарных чешуек производился от края до продольной оси изделий. Направление фасеток, у подавляющего большинства наконечников, диагональное при отжиме от одного края и поперечное — от противоположного. В некоторых случаях отмечено контрпоперечное и совсем редко диагональное конвергентное направление фасеток. База во всех случаях оформлена параллельными снятиями по отношению к сагиттальной линии изделия. Фасетки довольно узкие и слабовогнутые. Вторичная подработка края отмечена только на 22 изделиях. Отсутствие или наличие такой подработки влияет на характер контура края. У изделий с вторичной подработкой контур края шероховатый, без подработки — сглаженный. Подшлифовка в зоне насада обеих плоскостей отмечена на двух изделиях, одной плоскости — на 7 изделиях. Остатки субстрата заготовки зафиксированы на 15 наконечниках.

Один наконечник, составляющий 0,6% от всей совокупности изделий данной категории, оформлен на тонкой кремневой плитке с помощью краевой приотстригающей, двусторонней отжимной ретуши. Обе плоскости сохраняют естественную поверхность субстрата и искусственной обработке не подвергались. По форме фасеток этот наконечник относится к варианту I-2.

В целом, морфотипологический анализ наконечников стрел могильника «Локомотив» позволил выделить 3 сложных формы, включающих 12 вариантов изделий. Абсолютное большинство наконечников бесчерешковые с подтреугольными симметричными и асимметричными

Таблица 4.

Наименование могильника	Общее кол-во	Хар-ка насада	Δ I						() II					• III	Фраг- мен- ты
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		
Суховская	16	бесчереш.		2	14										
		черешк.													
Китойский м-к	69	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	3
Ярки	6	бесчереш.		1	3	1	1								
		черешк.													
Калашиха № 3	3	бесчереш.		1	2										
		черешк.													
Галашиха	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
Усть-Белая	17	бесчереш.	1	1	6						2			2	5
		черешк.													
Распутино	19	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Серовский м — к № 16, 17, 19	4	бесчереш.		1	3										
		черешк.													
Шаманский мыс № 3 (1972 г.)	2	бесчереш.			2										
		черешк.													
Бухусан №18, №20, №21	2	бесчереш.		2											
		черешк.													
Турука	54	бесчереш.		33	16						2	1			1
		черешк.									1				

очертаниями фаса, овально-выпуклыми краями, овально-вогнутой линией насада и вислыми шипами. Контуры краев сглажены и в редких случаях шероховатые. Угловые сочетания, оформляющие жало и шипы — точечные. Обработка бифасиальной, отжимной, плоской (стелющейся?) ретушью. Размеры основной массы изделий небольшие.

**Локализация каменных наконечников стрел в погребальных комплексах.** Наконечники стрел зафиксированы примерно в 30% погребальных комплексов могильника «Локомотив» (к сожалению, данные о сопроводительном инвентаре 10 могил из раскопок 1946-1948 гг. отсутствуют). В составе сопроводительного инвентаря они локализованы рядом с костными человеческими останками в отдельных скоплениях, в скоплениях вместе другими предметами (в сумках?), среди костей скелета (отдельные экземпляры находились в теле позвонков грудного и поясничного отделов).

Совокупность наконечников относящихся к варианту I-2 (рис. 2–3-16) сосредоточена в групповых могилах L-2, 10, 14, 22, 24, 25 и в индивидуальных могилах L-23, 27, 33, Л-2, 10. В погребальных комплексах наконечники стрел рассматриваемого варианта сопровождаются костяными игольчатыми остриями с раздвоенным и скошенным основанием. Групповые могилы могильника «Локомотив» отличаются особым расположением погребенных относительно друг друга, большим количеством посткраниальных скелетов и составом сопроводительного инвентаря, в номенклатуре которого присутствовали только украшения, составные вкладышевые клинки, костяные острия и каменные наконечники стрел (Базалийский, Савельев, 2008). Все наконечники стрел и игольчатые костяные острия в могиле L-10 были сосредоточены в грудной клетке костяка № 3, вдоль позвоночного столба (рис. 2–1, 2). В могиле L-22 (могила нарушена в древности) поясничные позвонки двух костяков были пробиты стрелами, а осталь-

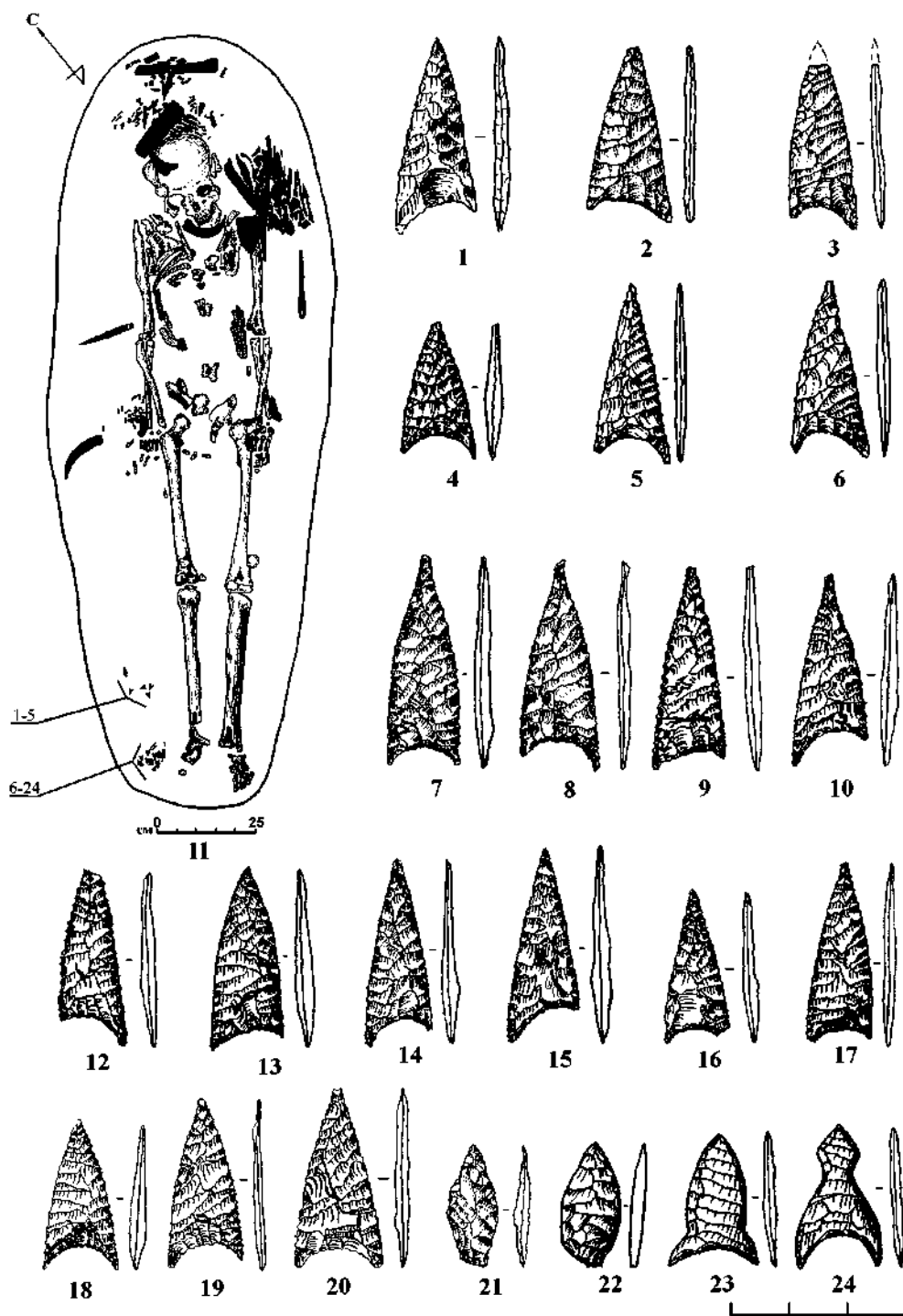


Рис. 3. Могильник «Локомотив». 1-6, 12-17. Наконечники стрел (вариант I-3). 7-10. Наконечники стрел (вариант I-5). 18-20. Наконечники стрел (вариант I-4). 21. Наконечник стрелы (вариант III-1). 22. Наконечник стрелы (вариант II-3). 23. Наконечник стрелы (вариант II-4). 24. Наконечник стрелы (вариант I-6). 11. План локализации наконечников стрел (варианты I-3, I-4) в могиле L-6.

Fig. 3. Necropolis «Lokomotiv». 1-6, 12-17. Arrowheads (variant I-3). 7-10. Arrowheads (variant I-5). 18-20. Arrowheads (variant I-4). 21. Arrowhead (variant III-1). 22. Arrowhead (variant II-3). 23. Arrowhead (variant II-4). 24. Arrowhead (variant I-6). 11. Plan of localization of the arrowheads (variants I-3, I-4) in the grave L-6.

ные наконечники находились среди ребер. В области грудной клетки и на тазовых костях дислоцировались наконечники стрел в могилах L-14, L-24 и L-25. В индивидуальной «богатой» могиле L-23 (захоронение мужчины) зафиксировано 13 наконечников стрел рассматриваемого варианта с намеренно сломанными остриями (острия среди сопроводительного инвентаря не обнаружены) (рис. 2–17–23). Наконечники стрел из могил L-33 и Л-10 (захоронения мужчин) располагались в скоплениях сопроводительного инвентаря. Другие варианты в перечисленных погребальных комплексах не отмечены за исключением могил L-27 (погребение юноши) и Л-10 (табл. 3). Толщина наконечника из могилы L-27 меньше, чем толщина аналогичных изделий варианта I-2, и с этим вариантом он соотносится только по форме.

Наконечники стрел варианта I-3 (рис. 3–1–6, 12–17) зафиксированы в 17 могилах, содержащих индивидуальные и парные захоронения. Они были локализованы в виде отдельных скоплений и среди других предметов сопроводительного инвентаря (рис. 3–11). Наиболее представительная коллекция находилась в могиле L-30 — 19 экземпляров. Согласно данным табл. 3 изделия этого варианта в погребальных комплексах представлены вместе с наконечниками остальных выделенных вариантов кроме варианта I-2.

Вариант I-5 (рис. 3–18–20) отмечен только в могилах L-6 и L-30. В могиле L-6 зафиксировано 9 изделий, относящихся к варианту I-5. Предположительно, судя по крайне ограниченному распространению, наконечники рассматриваемой формы могли быть выполнены мастерами особой квалификации.

Как следует из изложенного выше, изделия варианта I-2 были локализованы в одних случаях в групповых могилах, в костях и грудных клетках погребенных, и в других — в индивидуальных погребениях зрелых мужчин. Из чего гипотетически можно предположить, что они могли использоваться в качестве элемента боевого или ритуального оружия. Изделия вариантов I-1, I-4, I-5, I-6, II-1, II-2, II-3, II-4, II-5, III-1 (рис. 3–18–20, 21, 22, 23, 24) находились в сочетании с наконечниками варианта I-3 в отдельных скоплениях или в скоплениях вместе с другими предметами сопроводительного инвентаря в индивидуальных и парных захоронениях, и ни в одном случае не обнаружены в человеческих костях.

Наиболее близкими наконечникам стрел из могильника «Локомотив», по большинству морфологических показателей, являются наконечники из синхронных могильников Байкальской Сибири. К сожалению, почти полностью утеряны рассматриваемые орудия из Китайского могильника. Из 69 отмеченных Н.И. Витковским изделий сохранились только 3 фрагментированных экземпляра. (Витковский, 1881, 1882). Нет материалов, свидетельствующих о находках наконечников в могильниках Большая Межовка, Кузьмиха и Лесиха (Окладников, 1974). Утеряны также наконечники стрел, собранные В.Б. Шостаковичем в погребениях, найденных возле с. Распутино (Шостакович, 1904, рукопись). Нет данных о наконечниках (кроме упоминания о их наличии в составе инвентаря) из раскопанного в последнее время могильника Галашиха (Бердникова, Ветров, 2000, Бердникова, 2001). Рассматриваемая категория изделий не отмечена в составе погребального инвентаря могильников Макрушино (Ветров и др. 1995), Юшино (Окладников, 1978), в отдельном захоронении Никольский мыс (Базалийский, 1987), в парном погребении Подымахино (Базалийский, Задонин, 1966) на Верхней Лене, в погребениях № 1–7 Фофановского могильника в дельте Селенги (Герасимов, Черных, 1975) в могилах № 12, 13, 15 из могильника Улан-Хада IV в Приольхонье, (Комарова, Шер, 1992), погребении № 43 могильника Усть-Ида I в Приангарье (Тютрин, Базалийский, 1996). В целом из 18 местонахождений погребальных комплексов эпохи раннего неолита рассматриваемая категория изделия не отмечена в 7 пунктах. Распределение наконечников стрел по выделенным на материалах могильника «Локомотив» видам и вариантам на одиннадцати местонахождениях, где они зафиксированы, представлено в табл. 4.

Согласно данным табл. 4 на 11 местонахождениях погребальных комплексов (кроме Галашихи) зафиксировано 192 наконечника стрел. Невозможно подразделить на виды и варианты 94 изделия из-за отсутствия наконечников, отсутствия данных или из-за того, что часть изделий представлена только фрагментами. Как отмечено исследователями китайского и распутинского могильников, форма всех наконечников была подтреугольная (*авторское* «треугольная») с выемчатым основанием (Витковский, 1882, Шостакович, 1904). Имеющиеся в публика-

циях материалы по 96 наконечникам стрел свидетельствуют о том, что также как в могильнике «Локомотив», абсолютное большинство 92% (90 единиц) представлено изделиями подтреугольных форм (вид I). К эллипсоидным (ланцетовидным) формам относятся 6% (6 единиц) наконечников (вид II). Ромбовидные формы содержат 2% (2 единицы) изделий (вид III). Наиболее представительные серии подтреугольных форм составляют изделия варианта I-2 — 41 (42%) и варианта I-3 — 46 (47%) экземпляров. Остальные наконечники подтреугольных, а также эллипсоидных и ромбовидных форм представлены 11 (11%) изделиями, распределяющимися по одному или по два экземпляра в 6 вариантах. В составе наконечников стрел могильника Усть-Белая присутствуют 2 изделия ромбовидной формы с укороченным пером (Георгиевская, 1989), не отмеченные на могильнике «Локомотив». Соотношение численности наконечников в вариантах I-2 и I-3, за исключением наиболее многочисленной группы изделий из могильника Турука (Базалийский, Инешин, 1993), обратное по сравнению с могильником «Локомотив».

В целом следует подчеркнуть, что в погребальных комплексах раннего неолита Байкальской Сибири преобладают наконечники стрел подтреугольных форм с вогнутой линией насада, овально-выпуклыми краями, с симметричным и асимметричным фасом, бифасиальной обработкой отжимной плоской ретушью, сглаженным рельефом и точечными угловыми сочетаниями краев и насада. Разделение вариантов по разным обрядовым группам могил, которое прослежено на материалах могильника «Локомотив» в могильниках раннего неолита Байкальской Сибири, не наблюдается, возможно, из-за отсутствия аналогичных групповых погребальных комплексов.

В могилах позднего неолита Байкальской Сибири (исаково, серово — в Приангарье, архаический тип — на Верхней Лене, серово — в Приольхонье) преобладают наконечники стрел также подтреугольных форм, но эти формы другие, они гораздо крупнее, линия насада более глубоко вогнута и оформлена в другом стиле, негативы сколов сильнее вогнуты, отсутствует сглаженность контуров, угловые сочетания контуров краев и линии насада менее четкие (угловатые?).

В синхронных и асинхронных культуросодержащих горизонтах многослойных и однослой-

ных стояночных комплексов Байкальской Сибири аналогичные изделия отмечены в горизонтах VII и VI Горелого Леса — варианты I-2, II-3 (Савельев и др., 1974), горизонте VI Усть-Хайты — вариант I-5 (Савельев и др. 2001), культурном слое стоянки Лучиха — вариант I-2 в долине р. Ангары, слоях X, IX Улан-Хады — варианты I-2, I-3 в Приольхонье (Горюнова, Савельев, 1990), в культурном слое стоянки Лысая Сопка — варианты I-1, I-3, II-3 на северном побережье оз. Байкал (Абдулов, Пилипчук, 1982).

В отличие от погребальных комплексов на стоянках Байкальской Сибири, рассматриваемая категория изделий представлена отдельными экземплярами. Хронологический диапазон их, возможно, несколько шире. В «закрытых» комплексах эти наконечники приурочены только к раннему неолиту. На многослойных стратифицированных стоянках они встречаются в финально мезолитических горизонтах (VII горизонт Горелого Леса), синхронных, ранненеолитических горизонтах (VI горизонт Горелого Леса, VI горизонт Усть-Хайты) и в поздненеолитических, судя по дате 14C —  $4560 \pm 100$  л.н., (IX слой Улан-Хады). Но, учитывая значительную компрессионность культурных горизонтов многослойных стоянок и слабую их датированность по 14C, вопрос о хронологии рассмотренных выше видов наконечников стрел в «открытых» комплексах можно пока оставить без ответа.

Наибольшее сходство на сопредельных территориях отмеченных видов наконечников стрел наблюдается на археологических объектах эпохи неолита и, возможно, мезолита Якутии. Изделие варианта I-2 обнаружено в слое II стоянки Дьямалах, культурном слое стоянки Куокуну IV (Козлов, 1980; Федосеева, 1980: 49, табл. I, рис. 17, 18). К варианту I-3 относятся 6 наконечников с северо-западной Якутии «с асимметричными выпуклыми основаниями и выпуклыми боковыми краями», длиной 2,8-4,1 см и шириной 1,5-1,9 см (по В.Г. Аргунову — подтип 1E), относящиеся к белькачинской неолитической культуре (Аргунов, 1990; Мочанов, 1969). Судя по отмеченным выше аналогам, подобные изделия встречаются в среднем неолите Якутии.

К востоку от Байкала обнаружены наконечники вариантов I-2 и I-3 в материалах Егоркиной и Шилкинской пещер, датирующиеся неолитом (Окладников, 1960; Коробкова, Семина, 1993).

На других сопредельных территориях наконечники стрел, аналогичные наконечникам могильника «Локомотив», не отмечены.

Литература

- Абдулов Т.А., Филиппчук Н.п.** Поселение Лысая Сопка на Северном Байкале // Материальная культура древнего населения Восточной Сибири.- Иркутск, 1982. С. 55 — 71.
- Аргунов В.Г.** Каменный век Северо-Западной Якутии. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. 213 с.
- Базалийский В.И.** Неолитические культуры Ангары в свете новых исследований // Проблемы антропологии и археологии каменного века Евразии: Тез. докл. Иркутск, 1987. С. 56-58
- Базалийский В.И., Задонин О.В.** Новое неолитическое захоронение на верхней Лене // Археологическое наследие Байкальской Сибири: изучение, охрана и использование. Иркутск, 1996. Вып. 1. С. 28-32
- Базалийский В.И., Инешин А.В.** Могильник Турука на Верхней Лене //Обозрение результатов полевых и лабораторных исследований археологов, этнографов и антропологов Сибири и Дальнего Востока в 1993 году. Новосибирск, 1995.
- Базалийский В.И., Савельев Н.А.** Могильник эпохи раннего неолита Локомотив (особенности ритуала захоронений) // Известия Лаборатории древних технологий. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2008. Вып. 6. С. 7-27
- Бердникова Н.Е.** Геоархеологический объект Усть-Белая. Культурные комплексы // Каменный век Южного Приангарья: Путеводитель междунар. симп. «Современные проблемы палеолитоведения Евразии». Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 2001. Т.2: Бельский геоархеологический район. С. 210-240
- Бердникова Е.М., Ветров В.М.** Новый ранне-неолитический могильник в устье р. Белой (Байкальская Сибирь) // Проблемы истории и культуры кочевых цивилизаций Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2000. Т.1: Археология. Этнология. С. 44-50
- Ветров В.М., Бердникова Н.Е., Алтухов В.В., Фролов А.В.** Макрушинский могильник. Ранне-неолитический комплекс // Байкальская Сибирь в древности. Иркутск, 1995. С.112-132.
- Витковский Н.И.** Краткий отчет о раскопках могилы каменного периода в Иркутской губернии // Изв. / ВСОРГО. — Иркутск, 1881. — Т.11, № 3-4.
- Витковский Н.И.** Отчет о раскопке могилы каменного века в Иркутской губернии, на левом берегу р. Ангары, произведенной летом 1881 г. // Изв. / ВСОРГО, Иркутск, 1882. — Т.13, № 1-2.
- Георгиевская Г.М.** Китайская культура Прибайкалья. — Новосибирск: Наука, 1989. 152 с.
- Герасимов М.М., Черных Е.М.** Раскопки Фофановского могильника в 1959 г. // Первобытная археология Сибири. Л., 1975. С. 23-48
- Горюнова О.И.** Серовские погребения Приольхонья. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1997. 109 с.
- Горюнова О.И., Савельев Н.А.** Многослойная стоянка Улан-Хада // Стратиграфия, палеогеография и археология юга Средней Сибири: К XIII Конгрессу ИНКВА. Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1990. С. 127-133, рис. 65-77.
- Гурина Н.Н.** Опыт первичной классификации кремневых наконечников стрел // Орудия каменного века. Киев: Наук. думка, 1978. С. 57-70.
- Козлов В.И.** Новые археологические памятники Амги // Новое в археологии Якутии. Якутск, 1980. С. 55-61.
- Комарова М.Н., Шер Я.А.** Могильники бухты Улан-Хада // Древности Байкала: Сб. науч. ст. /Иркут. гос. ун-т; Отв. ред. В.М. Масон. — Иркутск, 1992. С. 32-41.
- Коробова Т.Ф., Семина Л.В.** Егоркина пещера (неолитический комплекс) // Культуры и памятники эпохи камня и раннего металла Забайкалья. Новосибирск: Наука, 1993. С. 88-98.
- Медведев Г.И.** К вопросу об изначальных формах наконечников стрел в Приангарье // Тр. / Иркут. гос. ун-та. 1968. Т. 55. Сер. ист., вып. I. С. 222-223.
- Медведев Г.И.** К проблеме формально-типологического анализа каменных изделий палеолитических и мезолитических индустрий: (номенклатура деталей наглядных моделей) // Проблемы терминологии и анализа археологических источников: тез. докл. Вост.-Сиб. регион. совещ. Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1975. С. 21-42.
- Мочанов Ю.А.** Многослойная стоянка Белькачи I и периодизация каменного века Якутии. М., 1969. 254 с.
- Окладников А.п.** Неолит и бронзовый век Прибайкалья. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. Ч. 3: Глазковское время. 374 с. (МИА. № 43).

**Окладников А.п.** Шилкинская пещера — памятник древней культуры Верхнего Амура. МИА. 1960. № 86.

**Окладников А.п.** Неолитические памятники Ангары. Новосибирск, 1974. 317 с.

**Окладников А.п.** Верхоленский могильник. Новосибирск: Наука, 1978. 287 с.

**Описание и анализ археологических источников: Сб. науч. тр. / Отв. ред. Г.И. Медведев.** Иркутск: Иркут. гос. ун-т, 1981. 135 с.

**Римантене Р.к.** Типология палеолитических и мезолитических наконечников Прибалтики // Орудия каменного века. Киев: Наук. думка, 1978. С. 20-31

**Савельев Н.А., Горюнова О.И., Генералов А.Г.** Раскопки многослойной стоянки Горелый Лес: (предварит. сообщ.) // Древняя история народов Юга Восточной Сибири. Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1974. Вып. 1. С. 160-199.

**Савельев Н.А., Тетенькин А.В., Игумнова Е.С., Абдулов Т.А., Инешин Е.М., Осадчий С.С., Ветров В.М., Клементьев А.М., Мамонтов М.п., Орлова Л.А., Шибанова И.В.** Многослойный геологический объект Усть-Хайта — предварительные данные // Современные проблемы евразийского палеолитоведения: мат-лы докл. междунар. симп. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. С. 338-352.

**Тютрин А.А., Базалийский В.И.** Могильник в устье р. Иды в Приангарье // Археология, палеоэкология и этнология Сибири и Дальнего Востока: тез. докл. Иркутск, 1996. Ч. I. С. 85-90.

**Федосеева С.А.** Ымыяхтахская культура Северо-Восточной Азии. Новосибирск, 1980. 224 с.

**Хороших п.п.** Неолитический могильник на стадионе «Локомотив» в г. Иркутске // Сибирский археологический сборник. Новосибирск, 1966. С. 84-93.

**Хороших п.п.** Неолитические погребения на р. Ангаре в местности Ярки // Изв./ СО АН СССР. 1979. Вып. 2 № 6. С. 83-88.

**Шостакович В.Б.** Описание коллекции каменных и костяных орудий, найденных в 1903 г. в с. Распутино на Ангаре // Известия ВСОРГО, т.

IV. Иркутск, 1904, С. 536-549.

**benfer, robert A.** A Design for the Study of Archaeological Characteristics// American Anthropologist. — 1967. — 69:6:719-732.

**brown, Jefery L.** A System for the metrical description of projectile points// Southwestern Lore. 1970. 36, 1:15-19

**gunn, Joel and elton r.** Prewitt Automatic Classification: Projectile Points From West Texas. 1975. Plains Anthropologist 20:139-149.

**Whiteford, Andrew h.** Description for Artifact Analysis// American Antiquity. 1947. Vol. 12, №4. p. 226-239.

**Wilson, Tomas** Arrowpoints, Spearheads and Knives of Prehistoric Times. 1899. Annual Report of the U.S. National Museum for 1897 pt. 1:811-988.

### Summary

This article is devoted to morphological and typological analysis of lithic arrowheads from cemetery «Lokomotiv». Introductory part explores the problems of arrowheads classifications in North American and Russian archaeology. All lithic arrowheads from cemetery «Lokomotiv» are divided into types — according to the shape of the face and into varieties — according to the particular constructive elements. Most of the arrowheads from the analyzed collection are grouped into 1 type and 2 varieties: a) with edges which tend to fall towards the point, oval-convex line of the base, and relatively symmetrical face shape; b) with edges which tend to fall towards the point, oval-convex line of the base, and asymmetrical face shape. Arrowheads with symmetrical face are concentrated in the communal burials among the bones of the pelvis and rib cage. These arrowheads are often found stuck in ribs and vertebrae. Arrowheads with asymmetrical face are found in burials with single and double interments in separate clusters or among clusters of other burial goods. Such distribution of arrowheads between 2 different categories of burial complexes is described only in materials of cemetery «Lokomotiv». Also, this distribution is not documented for any other Early Neolithic cemetery.