

ИСТОРИЯ

УДК 903.222

Андрей Владимирович Епимахов

Южно-Уральский филиал Института истории и археологии УрО РАН

**НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ПАРАМЕТРОВ
СИНТАШТИНСКОГО ДИСТАНЦИОННОГО ВООРУЖЕНИЯ
(МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)**

**Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект 12-06-00038-а)
и РГНФ (проект 12-01-00114)**

Статья посвящена оценке возможностей реконструкции параметров стрелы по наконечнику. Для проверки результативности предложенной методики использованы синташтинские памятники бронзового века Южного Урала.

Ключевые слова: лук и стрелы, бронзовый век, Южный Урал, методика реконструкции.

Война играет значительную, а подчас и определяющую роль в облике культуры отдельных социальных групп или даже социумов в целом, часто становясь ключевой характеристикой их идеологии. Для некоторых археологических периодов и территорий это обстоятельство представлено особенно ярко. Так, среди наиболее примечательных культурных черт синташтинского населения (бронзовый век Южного Урала) высокий уровень развития военного дела фигурирует едва ли не чаще остальных признаков. Тезис, возникший уже при изучении эпонимного могильника [5], далее находил все новые и новые подтверждения. Наглядная реализация военной функции в погребальной обрядности [4; 6; 8; 19 и пр.] в сочетании со сложными системами фортификации [10] до какого-то момента казались достаточными для полноценных заключений. Детальный же анализ отдельных категорий артефактов пока редко фигурировал в синташтинской историографии [14; 15]. Представляется, однако, что накопленный обширнейший материал позволяет перейти к новому уровню интерпретации имеющихся фактов.

В настоящей работе не обсуждаются количественные показатели воинских формирований и их выучка. Первое требует самостоятельного исследования, в конечном итоге базирующегося на реконструкции демографических параметров социума, второе археологически трудно уловимо¹. Иначе дело обстоит с комплексом вооружения. В качестве военной техники могут быть упомянуты только колесницы [7], с чем, правда, согласны далеко не все авторы [4; 22 и др.], полагающие, что этот вид транспорта может не иметь военного применения. О военном снаряжении² мы располагаем только косвенными сведениями. И лишь собственно оружие доступно прямому изучению.

Категории находок, относимых к оружию, достаточно многочисленны и типологически разнообразны. Они включают оружие дистанционного (лук и стрелы) и ближнего боя (топор, копье, чекан, кинжал), а также доспех. Последний явлен миру единичными находками костяных панцирных пластин [9. С. 17], обнаруживающих прямые аналогии в сейминско-турбинском могильнике Ростовка [13. С. 46–53]. Каменные булавы могут быть добавлены в перечень только условно, поскольку их военное применение в большинстве случаев вызывает обоснованные сомнения [16].

Наиболее массовыми находками являются наконечники стрел, часто составляющие наборы, условно именуемые «колчанными». Сохранность органических материалов обычно не позволяет зафиксировать детали оформления лука и стрел (как и приспособления для их хранения и транспортировки), впрочем, есть основания думать, что синташтинские воины обладали навыками использования усиленного (или композитного) лука [2]. Задача настоящей работы – рассмотреть возможности реконструкции облика стрел, что не слишком часто привлекает внимание исследователей. Меж тем, разнообразие синташтинских наконечников хорошо известно и требует объяснения, как и вопрос о сочетании в колчаных наборах разнотипных изделий равно и некоторые другие.

Исходные данные

Подавляющее большинство (более 90%) изделий обнаружено в погребениях (Синташта, Кривое Озеро, Каменный Амбар-5, Солнце II, Большекараганский (Аркаим), Та-наберген II, Бестамак, Степное-М, Халвай 3), на поселениях они, как правило, единичны. Единственная достойная упоминания *серия* имеется в коллекции раскопок и подъемных сборов укрепленного поселения Каменный Амбар (Ольгино) (21 экз.). В анализе задействовано 301 наконечник стрелы (НС), происходящий из 53 погребений упомянутых могильников³. Качество публикации материалов не всегда позволяет извлечь полную информацию об изделиях, а особенно о контексте находки. Однако, в целом имеющаяся серия представительна и статистически достоверна.

Для целей данного исследования принципиальными являются показатели конструкции, материала и массы артефактов. В этой связи можно ограничиться достаточно простым вариантом классификации: бронзовые, костяные и каменные⁴. Представленные классы можно с легкостью подвергнуть дальнейшему разделению, однако для двух из них это вряд ли актуально. Бронзовых наконечников в нашем распоряжении менее десятка, а морфологические признаки костяных в значительной степени определялись характером исходного сырья. Подавляющее большинство НС (86%) изготовлено из разнообразных пород камня. Для них легко фиксируется разница в размерах, конструкции насада и морфологии пера. По функциональному принципу НС за редким исключением и независимо от материала относятся к группе колюще-режущих, единично представлены колющие костяные артефакты [16. С. 61]. Таким образом, проникающие свойства этого дистанционного вооружения определялись в основном твердостью материала и массой стрелы (при одинаковой скорости ее схода), поэтому в дальнейшем я ориентировался на группы, выделяемые по массе и материалу.

Каменные черешковые НС составляют чуть менее половины (43 %) от общего числа находок. Изделия отличает сводчатая головка (с шипами или без), выделенный округлый черешок, составляющий обычно от 1/5 до 1/4 общей длины. Они характеризуются большим размахом вариации в размерах, например, длина колеблется от 32 до 113 мм. Однако более половины значений группируются в интервале 55–75 мм. Наиболее грацильные экземпляры по весовым характеристикам не отличаются от большинства бесчерешковых наконечников. Средняя же масса составляет около 12 г.

Каменные бесчерешковые НС (43 %) также не идентичны по форме и размерам. В оформлении насада можно выделить три варианта: с вогнутым, прямым и округлым основанием. Морфологические различия пера определяются тем, насколько выражена сводчатость, формы близкие треугольнику достаточно редки. Есть и размерные расхождения, хотя и в меньшей степени, чем для черешковых НС. Экстремальные значения длины далеко отстоят друг от друга (11–80 мм), однако в этом случае кривая близка нормальному распределению и на интервал от 21 до 45 мм приходится 85 % значений. Колебания массы наконечников также значительны, но средний показатель составляет около 3 г.

Все костяные и роговые наконечники (11 %) относятся к классу черешковых, хотя длина и форма черешка, соотношение длин пера и черешка, морфология пера и другие признаки отличаются весьма существенно. Удельный вес материала для изготовления существенно легче камня и бронзы, поэтому многие из находок отличаются крупными размерами (более 10 см длиной). Масса же таких наконечников находится в тех же пределах, что каменных бесчерешковых.

Металлические НС (3 %), несмотря на конструктивное единство (черешковый насад, выделенное перо) и происхождение серии находок из единых комплексов, существенно отличаются в деталях. Изделия из могильников Синташта и Танаберген II близки по абрису и наличию рельефных элементов в оформлении нервюры, но разнятся в линейных размерах. Наконечники из коллекции поселения Каменный Амбар характеризуются слабо выраженной нервюрой, треугольной формой пера, более скромными размерами и, как следствие, массой (6–7 г). Если металлические НС из погребальных комплексов уверенно занимают первые строчки по показателю массы (в среднем 20 г), то «поселенческие» по этому параметру ближе большинству каменных бесчерешковых (за вычетом наиболее крупных).

Возможности реконструкции

Краткий обзор наглядно демонстрирует значительные различия не только в материале и конструкции, но и в массе наконечников, что является существенным при реконструкции основных параметров стрелы. В дальнейших рассуждениях приходится опираться не столько на фактические данные, сколько на расчеты. Информация об органических частях стрелы имеется для металлических наконечников, для которых установлен диаметр древка⁵ [6. Рис. 185-2, 4, 5]. Теоретически может быть использована и ширина черешка у каменных НС, однако она, скорее, задает только нижний порог (5–6 мм) диаметра древка.

Контекст находок оказывается мало полезен в силу плохой сохранности. Кроме процесса археологизации, свою лепту внесла и традиция разрушения захоронений, коснувшаяся половины погребений с комплексом лучника. В нашем распоряжении единичные факты. В могильнике Каменный Амбар-5 (погребение 15 кургана 2) стрелы были, видимо, помещены в несохранившийся колчан наконечниками, ориентированными в разные стороны. Это позволило установить максимальную длину как минимум некоторых из них – 60–70 см [9. С. 56]. В Большекараганском могильнике (погребение 13 кургана 25) [1. Рис. 34] скопление НС (колчан ?) было обращено остриями к деревянной облицовке погребальной камеры. Расстояние между стенкой погребенным не превышало 50 см. Наконец, если предложенные группой авторов параметры лука в целом верны [2], то максимальное расстояние от кибита до тетивы не было большим, соответственно и длина стрелы также не должна быть очень велика.

Остается проверить эти единичные наблюдения расчетами. Примеров такого рода работ крайне мало. Для средневековых и этнографических реконструкций А.В. Коробейниковым и Н.В. Митюковым [11] предложена и апробирована методика, которую можно попытаться применить к имеющимся материалам бронзового века. В основу заключений авторами положены данные письменных источников, согласно которым соотношение масс наконечника и стрелы в целом варьировало в пределах от 1:6 до 1:9 [11. С. 52]. Правда, авторы другого исследования по баллистике стрел приняли суммарную массу стрелы равной массе двух наконечников [4. С. 181], т. е. 1:2. Эти отличия носят принципиальный характер и оказывают существенное влияние на конечный итог. В этой связи были учтены все промежуточные значения от 1:9 до 1:2.

Для удобства исчисления далее мы рассматривали древко стрелы как цилиндр, изготовленный из березы⁶, плотность которой хорошо известна: 640 кг/м³ (при влажности

15 %) и 500 кг/м³ (в сухом состоянии). Судя по этнографическим и историческим данным, разнообразие используемых материалов очень велико [4. С. 21]. Ясно лишь, что в нашем случае нет доказательств использования тростника в виде специальных костяных ушек (яблочек), как это было, например, в традициях срубного населения [21]. В качестве значений масс НС были приняты следующие средние показатели: каменные бесчерешковые – 3 г, каменные черешковые – 12 г, металлические – 20 г.

Первым шагом стало вычисление масс древка для каждой из групп, исходя из разных вариантов их соотношения с наконечником.

Таблица 1

Масса стрелы (г)

Масса наконечника от массы стрелы	Каменные бесчерешковые	Каменные черешковые	Металлические
1:9	27	108	180
1:8	24	96	160
1:7	21	84	140
1:6	18	72	120
1:5	15	60	100
1:4	12	48	80
1:3	9	36	60
1:2	6	24	40

Таблица 1а.

Масса древка (г)

Масса наконечника от массы стрелы	Каменные бесчерешковые	Каменные черешковые	Металлические
1:9	24	96	160
1:8	21	84	140
1:7	18	72	120
1:6	15	60	100
1:5	12	48	80
1:4	9	36	60
1:3	6	24	40
1:2	3	12	20

Располагая этими данными и зная плотность древесины, можно перейти к значениям объема.

$V=m/p$ (V – объем древка, m – его масса, p – плотность древесины)

Таблица 2

Объем древка (г)

Масса наконечника от массы стрелы	Каменные бесчерешковые	Каменные черешковые	Металлические
1:9	40	160	267
1:8	35	140	233
1:7	30	120	200
1:6	25	100	167
1:5	20	80	133
1:4	15	60	100
1:3	10	40	67
1:2	5	20	33

Из формулы объема цилиндра легко получить параметры длины.

$l = V / \pi r^2$ (l – длина древка, V – объем древесины, r – радиус древка)⁷.

Поскольку диаметр древка нам достоверно неизвестен, для каждого идеального типа наконечников были просчитаны разные варианты – от 0,5 до 1,5 см с шагом 2,5 мм. В качестве пороговых значений длины, за рамками которых вычисления не производились, был принят интервал 45–100 см.

Таблица 3

Длина древка (см) для стрелы с каменным бесчерешковым наконечником

Масса наконечника от массы стрелы	0,5	0,75	1	1,25	1,5	Объем древесины
1/9		91	51			45
1/8		80				40
1/7		68				35
1/6		57				30
1/5		45				25
1/4	75					20
1/3	50					15
1/2						10

Данные таблицы позволяют исключить использование массивных древков для оснащения легких наконечников. При этом соотношение 1:2 масс древка и НС оказалось за принятой границей. Впрочем, длина 80 см и более для столь легких наконечников и стрел также кажется нам маловероятной.

Таблица 4

Длина древка (см) для стрелы с каменным черешковым наконечником

Масса наконечника от массы стрелы	0,5	0,75	1	1,25	1,5	Объем древесины
1/9					90	180
1/8					79	160
1/7				98	68	140
1/6				81	56	120
1/5				65	45	100
1/4			76	49		80
1/3		91	51			60
1/2		45				40

Из таблицы явствует, что черешковые НС из камня не снабжались тонкими древками. Соотношение 1:9 оказалось нереальным для этого типа. Вновь практически за гранью вероятия осталось соотношение 1:2. Наиболее достоверная зона значений: диаметр – 10–15 мм; соотношение масс – от 1:8 до 1:3.

Таблица 5

Длина древка (см) для стрелы с металлическим черешковым наконечником

Масса наконечника от массы стрелы	0,5	0,75	1	1,25	1,5	Объем древесины
1/9						300
1/8						267

1/7					233
1/6				94	200
1/5				75	167
1/4			81	56	133
1/3		88			100
1/2	75				68

В этом случае четко обозначилась зона по показателю соотношения масс – от 1:5 до 1:2. Неожиданно широким оказался диапазон интервалов диаметра, из которого исключены только самые тонкие древки.

Обсуждение результатов

Какие общие выводы могут быть сделаны из вычислений? В первом приближении результаты соответствуют ожиданиям. Наиболее легкие бесчерешковые наконечники могли использоваться только с древками диаметром 5–10 мм и длиной 50–80 см. Последняя величина могла корректироваться за счет породы дерева (хотя вряд ли очень существенно), степени его просушки и оперения (неучтенного в приведенном выше варианте подсчета). Тонкие и легкие древки могли дополняться специальными «утяжелителями». Впрочем, эта деталь не могла быть объемной, т.к. в результате снижаются аэродинамические свойства стрелы, главным фактором для которых является площадь миделя [4. С. 182–183]. Для каменных черешковых и металлических наконечников были необходимы древки 7,5–15 мм диаметром, диапазон вероятных длин в этом случае достаточно широк – 45–90 см для каменных и 56–88 см для металлических.

Прослеживается важная, с моей точки зрения, закономерность. Для легких стрел характерно тяготение к соотношению масс наконечника и древка в диапазоне 1:9 – 1:5 (1:3⁸). В то время как массивные стрелы в большинстве своем характеризуют показателями в диапазоне 1:7 – 1:2, а для металлических НС и того уже – 1:6 – 1:2. Фактически формируются два поля значений, не имеющих пересечения – для самых легких стрел и остальных. Вряд ли это случайность, скорее, следует видеть за разными по массе вариантами разное конструктивными решение. Эта гипотеза предполагает отказ от поисков универсального соотношения масс.

Масса наконечника от массы стрелы	0,5	0,75	1	1,25	1,5
1/9					
1/8					
1/7					
1/6					
1/5					
1/4					
1/3					
1/2					

Примечание: сплошной жирной линией обозначены стрелы с бесчерешковыми наконечниками; двойной линией – с каменными черешковыми; заливкой – с металлическими.

Часть экстремальных значений кажутся маловероятными, но возможности формально сузить интервал использованный вариант методики не предоставляет. Если ориентироваться на аэробаллистические данные о площади миделя как главном факторе лобового сопротивления, то следует думать, что мастер стремился к уменьшению

диаметра древка (не в ущерб прочности, естественно). Поскольку максимальная толщина наконечников не выходит за пределы 5-6 мм, можно ориентироваться именно на эту величину.

Масса наконечника от массы стрелы	0,5	0,75	1	1,25
1/9				
1/8				
1/7				
1/6				
1/5				
1/4				
1/3				
1/2				

Примечание: сплошной жирной линией обозначены стрелы с бесчерешковыми наконечниками; двойной линией – с каменными черешковыми; заливкой – с металлическими.

Интервалы заметно сужаются и закономерности становятся более четкими. Во-первых, ни в одном случае не задействованы соотношения масс 1:9, а 1:8 соответствует только наиболее легким стрелам. Во-вторых, разброс значений этого показателя для каждого идеального типа заметно сокращается. Зона наложения сохраняется для каменных черешковых и металлических НС и относится к максимальным диаметрам древков при соотношении масс 1:3 и 1:4. Таким образом, некоторое подтверждение получает гипотеза о том, что выбор наконечника влиял на выбор *соотношения* его массы и массы древка.

Попробуем решить задачу, обратную данной, приняв за длину древка 60 см (КА-5-2-15) для двух типов каменных НС. Опираясь на гипотезу о максимальном снижении лобового сопротивления и, как следствие, максимально возможном выравнивании показателей площади миделя (в нашем варианте – толщины наконечника) и диаметра древка, получим следующее. Для черешковых НС диаметр должен стремиться к 5–7 мм, для бесчерешковых – и того менее. Воспользуемся выше приведенными формулами, подставив значения массы каменного черешкового наконечника (12 г), длины (60 см) и диаметра (1 см). Объем древесины составит около 47 см³, а ее масса – 28 г. Таким образом, стрела в сборе весила примерно 40 г, а соотношение массы наконечника и стрелы 3:10 (в интервале между 1:3 и 1:4).

Для стрелы длиной 60 см с бесчерешковым наконечником из того же комплекса (3 г) с диаметром древка 5 мм результаты выглядят следующим образом. Объем древесины составил чуть менее 12 см³, ее масса – 7 г, общая масса стрелы – 10 г, а соотношение масс 3:10. Этот показатель идентичен вышеприведенному.

Осталось уяснить насколько будет смещен центр тяжести в сторону НС в обоих случаях. При общей длине стрелы 60 см и массе наконечника 12 г центр тяжести окажется смещен от геометрического центра на 12 см (2:5). Для стрелы с бесчерешковым наконечником (при диаметре древка 5 мм) показатели будут аналогичными. Я далек от мысли, что установлено «универсальное» оптимальное соотношение, поскольку протестированы единичные частные случаи. Однако надо отметить, что получены некоторые аргументы в пользу лишь одного из вариантов расположения центра тяжести, предложенных А. В. Коробейниковым и Н. В. Митюковым [11].

Заключение

Проведенное исследование имела целью наряду с реконструкцией параметров дистанционного вооружения конкретного периода протестировать саму возможность такой работы. Представляется, результаты ее обнадеживают, хотя скорее создают поле решений, чем дают точные рецепты. Установлено, что в соотношении массы наконечника и древка наиболее вероятным интервалом является промежуток от 1:8 до 1:2, при этом легкие и тяжелые наконечники предполагают разный «стандарт» этого показателя. В определении центра тяжести стрелы синташтинские стрелы продемонстрировали соотношение 2:5 от общей длины. Вероятно, для разных целей это соотношение могло варьировать. Разнотипными наконечниками могли снабжаться стрелы одной длины, но разного диаметра древка. Таким образом, нельзя полностью исключить их использование с одним и тем же луком.

Среди проблем, достойных детального обсуждения, могут быть упомянуты следующие. Каким образом формировались «колчаные» наборы погребений: принадлежали ли они покойному при жизни или изготавливались для ритуала? Почему в этих наборах сочетаются столь разные типы стрел? Возможно ли их использование с реконструированным вариантом лука? Часть вопросов может быть снята при экспериментальной апробации и трассологическом анализе следов эксплуатации [17; 23 и др.].

Примечания

¹ Весьма перспективным является и анализ маркеров физической активности индивидов, способный в идеале диагностировать профессиональных воинов, колесничих и пр. Однако такая работа пока не проделана. Достоверных следов военного травматизма, насколько мне известно, пока также выявлено не было.

² В вопросах классификации военной атрибутики вслед за Д.В. Нелиным [См. 14] я слеую системе терминов Ю.С. Худякова [См. 20 и др.].

³ Отказ от использования артефактов поселений связан с неопределенной культурной атрибуцией ряда изделий, а также отсутствием полноценных публикаций практически по всем синташтинским памятникам в этой части.

⁴ Авторы раскопок кургана Халвай 3 [См. 12] сообщают также об использовании деревянных наконечников.

⁵ Их диаметр несколько превышает 10 мм, однако распространять это наблюдение на стрелы с иными типами наконечников вряд ли разумно.

⁶ Для установления пород требуются не только специальные анализы [См. 18 и др.], но хорошая сохранность образцов, в нашем случае практически недоступных прямому изучению. Далее при вычислениях использована величина 0,6 г/см³. Некоторым извинением принятому допущению являются предварительные расчеты, продемонстрировавшие, что этот показатель не слишком существенно влияет на общий конечный результат.

⁷ При объединении формул длина вычисляется следующим образом: $l = m / \rho \pi r^2$.

⁸ В скобках дана менее вероятная, с моей точки зрения, граница.

Список литературы

1. Аркаим: некрополь (по материалам кургана 25 Большекараганского могильника). – Кн. 1 [Текст] / сост. Д. Г. Зданович. – Челябинск : Южно-Уральское кн. изд-во, 2002. – 216 с.
2. Берсенев, А. Г. Луки синташтинской культуры: материалы и варианты реконструкции [Текст] / А. Г. Берсенев, А. В. Епимахов, Д. Г. Зданович // Аркаим – Синташта: древнее наследие Южного Урала. Сб. науч. трудов к 70-летию Г. Б. Здановича. – Ч. 1. – Челябинск : Изд-во ЧелГУ, 2010. – С. 82–95.

3. Ведерников, Ю. А. Баллистика. От стрел до ракет [Текст] / Ю. А. Ведерников, Ю. С. Худяков, А. И. Омелаев. – Новосибирск : Ин-т теоретической и прикладной механики СО РАН, 1995. – 236 с.
4. Виноградов, Н. Б. Могильник бронзового века Кривое Озеро в Южном Зауралье [Текст] / Н. Б. Виноградов. – Челябинск : Южно-Уральское кн. изд-во, 2003. – 362 с.
5. Генинг, В. Ф. Синташта и проблема ранних индоиранских племен [Текст] / В. Ф. Генинг // Сов. археология. – 1977. – № 4. – С. 53–73.
6. Генинг, В. Ф. Синташта. Археологический памятник арийских племен Урало-Казахстанских степей [Текст] / В. Ф. Генинг, Г. Б. Зданович, В. В. Генинг. – Т. 1. – Челябинск : Южно-Уральское кн. изд-во, 1992. – 408 с.
7. Епимахов, А. В. Евразийские колесницы: конструктивные особенности и возможности функционирования [Текст] / А. В. Епимахов, И. В. Чечушков // Археология Южного Урала. Степь (проблемы культурогенеза). – Челябинск : Рифей, 2006. – С. 168–182.
8. Епимахов, А. В. Южное Зауралье в период средней бронзы [Текст] / А. В. Епимахов. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002. – 170 с.
9. Епимахов, А. В. Ранние комплексные общества Севера Центральной Евразии (по материалам могильника Каменный Амбар-5) [Текст] / А. В. Епимахов. – Кн. 1. – Челябинск : Челябинский дом печати, 2005. – 192 с.
10. Зданович, Г. Б. Аркаим – Страна городов: Пространство и образы (Аркаим: горизонты исследований) [Текст] / Г. Б. Зданович, И. М. Батанина. – Челябинск : Изд-во Крокус; Южно-Уральское кн. изд-во, 2007. – 260 с.
11. Коробейников, А. В. Баллистика стрел по данным археологии: введение в проблемную область [Текст] / А. В. Коробейников, Н. В. Митюков. – Ижевск : Изд-во НОУ КИТ, 2007. – 140 с.
12. Логвин, А. В. Курган Халвай 3 (предварительное сообщение) [Текст] / А. В. Логвин, И. В. Шевнина // Маргулановские чтения – 2011. Мат. междунар. археологической конф. – Астана : ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, 2011. – С. 291–295.
13. Матющенко, В. И. Могильник у д. Ростовка вблизи Омска [Текст] / В. И. Матющенко, Г. В. Синицина. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1988. – 135 с.
14. Нелин, Д. В. Вооружение и военное дело населения Южного Зауралья и Северного Казахстана эпохи бронзы : автореф. дис... канд. ист. наук [Текст] / Д. В. Нелин. – Уфа, 1999. – 23 с.
15. Нелин, Д. В. Лук и стрелы населения Южного Зауралья и Северного Казахстана эпохи бронзы [Текст] / Д. В. Нелин // XIII Уральское археологическое совещание. – Часть I. – Уфа : Восточный университет, 1996. – С. 60–62.
16. Нелин, Д. В. Погребения эпохи бронзы с булавами в Южном Зауралье и Северном Казахстане [Текст] / Д. В. Нелин // Культуры древних народов степной Евразии и феномен протогородской цивилизации Южного Урала. Мат. 3-й Междунар. науч. конф. «Россия и Восток: проблемы взаимодействия». – Ч. V. – Кн. 1. – Челябинск : ЧелГУ, 1995. – С. 132–136.
17. Розуа, Ж.-Ж. Копьметалка и лук доисторических охотников. Техника и сравнительная демография [Текст] / Ж.-Ж. Розуа // РА. – 1996. – № 2. – С. 5–21.
18. Семенов, А. И. Микроскопическое исследование древков стрел из курганов Чертомлык [Текст] / А. И. Семенов // АСГЭ. – Вып. 24. – 1983. – С. 78–80.
19. Ткачев, В. В. Степи Южного Приуралья и Западного Казахстана на рубеже эпох средней и поздней бронзы [Текст] / В. В. Ткачев. – Актобе : Актыбинский областной центр истории, этнографии и археологии, 2007. – 384 с.
20. Худяков, Ю. С. Вопросы методологии и методики оружейведения [Текст] / Ю. С. Худяков // Методология и методика археологических реконструкций. – Новосибирск : Наука СО, 1994. – С. 13–17.

21. Шишлина, Н. И. О сложном луке срубной культуры // Проблемы археологии Евразии (по материалам ГИМ) [Текст] / Н. И. Шишлина // Труды ГИМ. – Вып. 74. – М., 1990. – С. 23–37.
22. Littauer, M. A. The origin of the true chariot [Text] / M. A. Littauer, J. H. Crouwel // Antiquity. – Vol. 70. – № 270. – 1996. – P. 934–939.
23. Odel, G. H. Experiment with Spear and Arrows on Animal Targets [Text] / G. H. Odel, F. Cowan // Journal of Field Archaeology. – 1986. – Vol. 13. – № 2. – P. 193–212.

Список сокращений

АСГЭ – «Археологические сообщения Государственного Эрмитажа»

ГИМ – Государственный исторический музей

РА – «Российская археология»

СА – «Советская археология»

СО РАН – Сибирское отделение Российской Академии наук

ЧелГУ – Челябинский государственный университет

ЮУрГУ – Южно-Уральский государственный университет

УДК 321.7

Альфред Лютшиковски

Университет Николая Коперника

МЕЖДУ РЕАЛЬНЫМ СОЦИАЛИЗМОМ И III РЕСПУБЛИКОЙ ПОЛЬШЕЙ (ПОЛЬСКАЯ СИСТЕМНО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ)

В статье дается анализ переходного периода в Республике Польша – от социализма к постсоциализму. Автор показывает нюансы этого перехода, сложное взаимодействие легальной власти и оппозиции.

Ключевые слова: Республика Польша, Ярузельский, Валенса, парламент.

1. Введение

Будущее и форма государственного строя Польши и других стран Центральной и Восточной Европы после второй мировой войны были важным предметом интереса великих держав – участниц антигитлеровской коалиции. Совместные военные усилия просто побуждали к попыткам определения послевоенного территориального порядка и типа общественно-политического строя, который должен был быть установлен на этом пространстве. Здесь однако сразу же проявились расхождения концепций союзников, а принимаемые решения были результатом игры стратегических интересов СССР, США и Великобритании. Таким образом, судьбу Польши и остальных государств данного региона решал расклад сил между этими державами, взаимные торги и их действительная готовность построения Европы свободных государств.

Еще тлели пожары военной разрухи, когда между союзниками начались со все большей силой проявляться противоречия и нескрываемые уже различные стремления. Память о совместном вооруженном усилии и о жертвах войны уже открыто вытеснялась на второй план. Споры, расчет и шантаж силы привели к тому, что прежние союзники