

**И. А. Семьян**

## **АРХЕОЛОГИЯ КОНФЛИКТОВ. К ПРОБЛЕМЕ ВОЕННОГО ДЕЛА СИНТАШТИНСКОЙ И ПЕТРОВСКОЙ КУЛЬТУР**

*I. A. Semyan*

## **ARCHAEOLOGY OF CONFLICTS. ON THE PROBLEM OF WARFARE IN SINTASHTA AND PETROVKA CULTURES**

Выводы о развитии военном деле, отражённом в памятниках синташтинской и петровской культур Южного Зауралья и Северного Казахстана, укрепились в историографии. Многочисленные находки атрибутов войны указывают на её ключевое значение в жизни древнего населения. Однако до сих пор не был проведен анализ конкретных фактов, позволяющих говорить о роли военного фактора в культурогенезе. В данной статье рассматриваются теоретические подходы к изучению феномена войны в среде населения Южного Урала и северного Казахстана в эпоху бронзы. На основе анализа археологического материала предлагается новая для рассматриваемого вопроса терминология.

**Ключевые слова:** Южный Урал, эпоха бронзы, военное дело, археология конфликтов, Синташтинская культура, Петровская культура.

Sintashta and Petrovka cultures archaeological sites of the Southern Urals and Northern Kazakhstan are the subject of increased interest and in-depth study in recent decades. Conclusions about advanced warfare in the population of these archaeological cultures strengthened in historiography. Numerous finds of war attributes (specialized weapons, fortresses, chariots) point to the key role of warfare in the life of ancient population. However, until now not been analyzed specific facts to talk about the role of the military factor in the cultural genesis. This article examines the theoretical approaches in study of war phenomenon among the population of Southern Urals and northern Kazakhstan in Bronze Age. The analysis used «organizational-structural», «military-technical» and «cause-target» approaches in the identification of war. This analysis allow us to consider factors of territorial development, intercultural contacts, migration, but not military expansion. Impossible to identify the phenomenon of war in the study context. Proof of the potential for conflict is that people invest in the maintenance of the military model, which was supposed to be necessary in the public consciousness.

Based on the analysis of archaeological material, offers a new terminology for the issue under consideration. In the study of warfare of Sintashta and Petrovka cultures, we believe a more productive use of the term “archeology of conflict”, because it has a wider scope of application than the «war».

**Keywords:** *South Ural. Bronze Age. Warfare. Archaeology of conflicts. Sintashta culture. Petrovka culture.*

Синташтинские и петровские памятники бронзового века Южного Урала и Северного Казахстана последние десятилетия являются объектом повышенного интереса и углубленного изучения. Тезис о высоком уровне развития военного дела отраженном в памятниках синташтинского типа, с большой частотой употребляется исследователями. Выводы о высокой «милитаризации» синташтинского общества прослеживаются в историографии вопроса со времен открытия эпонимного могильника Синташта.

Синташтинский и петровский материал характеризуется присутствием специализированного вооружения и военной техники в большом числе погребений (51 для синташтинского типа и 21 для петровского), конструктивными системами, определяемыми большинством исследователей в качестве

фортификационных (21 для синташтинского типа и 11 для петровского). Приведенные данные демонстрируют, что военное дело в той или иной форме являлось узловым аспектом жизни синташтинского общества и во многом определяло его культурный облик.

Несмотря на положительную динамику в изучении проблемы, традиционный тезис о высокой военизованности все еще не снабжен необходимой научной аргументацией. Суждения о ведущей роли военной элиты в культурогенезе [17, с. 110] не подкреплены анализом конкретных фактов. До сих пор не сформулированы модели функционирования военного дела, не установлены причины высокого уровня милитаризации населения. В целом роль войны и воинской субкультуры в формировании

культурных стереотипов населения не ясна. Большинство представлений сформулировано в рамках интуитивного подхода в интерпретации данных.

Первостепенную значимость в определении подхода к изучаемому материалу имеет исследование особенностей войны в предгосударственных обществах. В рамках культурной антропологии и военной истории существует множество конкурирующих концепций о градации конфликтов на различные качественные формы, высшей из которых является война. Исследователями четко различается существование у общества военного дела, как потенциальной культурной способности к ведению боевых действий, и сам феномен войны, как сложной формы массовой конфронтации, имеющей протяженный характер и оставляющей однозначные археологические и антропологические свидетельства.

Используемые на сегодняшний день научные критерии теоретически позволяют идентифицировать свидетельства ведения войны по археологическим данным. Существует три основных подхода, позволяющих определить существование войны в рамках догосударственных обществ [22, с. 25]: организационно-структурный (Дж. Шнейдер, 1950-е гг.), военно-технический (Х. Терни-Хай, 1950-е гг.), и причинно-целевой (Б. Малиновский, В. Ньюкомб, 1940-е; 1960-е гг.).

Организационно-структурный подход предполагает поиск следов существования вооруженных форм насилия, в которых участвуют целые общины или общества, как крупные автономные объединения людей. В данном случае необходимо различать группу, так или иначе участвующую в войне, и непосредственно военный отряд, являющийся только частью группы. Группой выступает тот коллектив, от имени и с одобрения которого ведутся военные действия и который берет на себя всю ответственность за последствия войны [22, с. 50].

Военно-технический подход предполагает диагностирование признаков развитого военного дела — специализированного вооружения, военной техники, фортификации, т. е. развитого состояния таких технологических решений, которые выводят вооруженные конфликты на уровень специализированных массовых форм насилия, войны. Для применения подхода нужно задействовать группы археологических источников, связанные с военным делом эпохи бронзы: воинские погребения, атрибуты военного дела на поселенческих памятниках, случайные находки вооружения и его частей [27, р. 73].

Причинно-целевой подход предполагает поиск данных, свидетельствующих о наличии ясных причин и целей военных столкновений, которые могут быть выражены в масштабной борьбе за ресурсы, территориальной экспансии, или других проявлениях политических решений.

Основной проблемой интерпретации синташтинских и петровских материалов является практически полное отсутствие археологически фиксируемых признаков конфликтов. Материалы поселений не имеют однозначных следов осад и сражений, военных катастроф. Антропологический материал не демонстрирует никаких остеологических маркеров боевого травматизма.

Анализ данных с позиции организационно-структурного подхода побуждает к поиску решений в рамках социальной археологии. Наличие в некрополях атрибутов военного дела (оружия, колесниц), которые в ряде случаев могут быть привязаны к конкретным индивидам, позволяет предположить участие ряда членов общины в военных конфликтах. Однако, материалы некрополей не отражают реальную демографическую картину, многими исследователями признается наличие посмертной селекции в синташтинском погребальном обряде [9; 18]. Таким образом, при попытке статистического выделения доли потенциальных участников вооруженных конфликтов, мы получаем лишь их пропорцию в рамках представленной в погребениях, вероятно, элитной части общины. В то время как индивиды, занимавшие более низкое социальное положение, вполне могли участвовать в конфликтах и даже численно преобладать над профессиональной прослойкой воинов.

Интуитивно-логический подход, прямо связывающий атрибуты военного дела захоронений с воинским сословием и существованием практического применения данного вооружения, преобладает в синташтинской историографии. Однако часто материалы погребений не позволяют отнести находки к конкретным индивидам, еще больше осложняет социальную интерпретацию нередкие находки в наиболее богатых погребениях не только военных, но и производственных атрибутов и ритуальных предметов.

Если предположить, что элита общества не была специализирована, а носила комплексный характер, то знатный человек не обязательно должен был владеть ремеслами, равно и реально участвовать в сражениях. Погребение с усопшим атрибутов войны могло являться показателем статуса и формальной принадлежности человека к военной функции. Как отмечал С. Венцл: «Иногда захоронение оружия играло символическую роль и тогда соответствующие могилы нельзя интерпретировать как воинские [27, р. 78—93].

Рассмотрим возможности военно-технического подхода. С археологической точки зрения, военный потенциал древних обществ складывался из совокупности видового, количественного и качественного состава военного арсенала составляющего комплекс вооружения [12, с. 64], что соответствует имеющимися данными. Наличествуют фортификационные сооружения [11]. Материалы некрополей содержат остатки колесниц. Комплекс специализированного вооружения представлен боевыми топорами, наконечниками копий и дротов, сложно-составными луками, бронзовыми наконечниками стрел и единичной находкой роговых фрагментов ламмельярного доспеха, прямые аналогии которому происходят из могильника Ростовка [1; 5; 7; 8; 17; 25:]. Описанные атрибуты, однозначно указывают на существование развитого производства вооружения. Принципиальным является тот факт, что мы не видим в археологических материалах Южного Урала и Северного Казахстана истоков этих традиций, скорее, наоборот, являемся свидетелями ее поэтапного ослабления. Все атрибуты военного дела носят

характер привнесенного на новую территорию готового культурного продукта. Снижение уровня или полное отсутствие военной практики, отраженное в антропологических и археологических материалах, постепенно должны были привести к значительным культурно-социальным трансформациям, связанным с изменением изначальных стереотипов.

Привнесенный характер военной традиции неизбежно ставит вопрос о реальном функциональном значении каждого из материальных аспектов военного дела. Для подтверждения практического характера бытования составляющих военной сферы необходим детальный анализ. Например, существуют находки ритуальных погребальных топоров, имитирующих боевое вооружение. В целом, версия о производстве атрибутов военного дела в качестве трансформировавшейся в ритуальную форму традиции имеет основание в свете отсутствия боевого травматизма в антропологическом материале. Для подтверждения или опровержения «ритуальной» версии был предпринят анализ материалов конкретных атрибутов военного дела, прямо или косвенно указывающих на практическое применение вооружения. Рассматривая вопрос боевого применения колесниц, следует отметить, что существует два аргумента против их боевого применения: неадекватность колесничного боя неровному степному театру боевых действий и их относительно небольшой размер, затрудняющий работу возницы и воина. Однако, колесницы во все времена использовались в довольно сложных ландшафтах, таких, например, как холмистые равнины Британии. История также знает примеры колесниц небольшого размера (древнеегипетские изображения битвы при Кадеше). Убедительный аргумент в пользу боевого применения колесниц был выдвинут И. В. Чечушковым, который изучил уровень сработанности оригинальных псалиев, а также привел экспериментальные данные, доказывающие, что синташтинский тип псалиев адекватен именно сложному и оперативному управлению колесницей [25, с. 141—142], что актуально в условиях боя. Облегченная конструкция колес также говорит в пользу боевого применения колесниц.

Отдельного рассмотрения требует такой атрибут военного дела как лук и стрелы. О высоком семиотическом статусе дальнобойного оружия свидетельствует доля находок наконечников в погребениях — более 90% от общего числа, а также, неоднократно обнаружение колчаных наборов и костяных деталей луков сложной конструкции [15, с. 169]. Конструкция лука указывает на его специализированное боевое или составительное назначение. Трапециевидный анализ сработанности костяных деталей лука из могильника Степное демонстрирует, что из оружия стреляли тысячи раз, что подтверждает если не боевое, то интенсивное применение [1, с. 90]. Малое число наконечников стрел в материалах синташтинских поселений в сравнении со средним количеством жителей позволило сделать заключение об эпизодическом применении лука небольшим коллективом. Это согласуется с небольшой долей дичи среди остеологических материалов. Вероятно, умение стрелять из лука почиталось, вместе с охотой являясь привилегией элиты. Лук в

синташтинском обществе был важным статусным предметом.

Морфологические особенности таких орудий ближнего боя, как копье и топор-чекан не вызывают сомнений в интерпретации их как специализированных типов, однако, к сожалению, на данный момент нет археологического контекста, позволяющего говорить об их применении. Единственным источником, позволяющим говорить о практической значимости вышеописанных атрибутов военного дела, являются материалы кургана Халвай-3, имеющие хорошую сохранность органических материалов и демонстрирующие избыточную для ритуального оружия тщательность и технологичность насады боевых частей на древко [21].

При изучении систем фортификации на примере подробного анализа поселения Каменный Амбар был сделан ряд выводов. Возведение массивных укреплений для рассматриваемого общества требовало серьезных инвестиций. Мотивом для сооружения систем фортификации должна была являться реальная или мнимая военная угроза. С точки зрения обороны, параметры рва и стены являются типичными как для доисторических укреплений, так и для ряда средневековых памятников. С учетом достигнутого синташтинским обществом технологического уровня мы имеем дело с фортификационным решением высокого уровня [10, с. 178]. Однако явных следов боевых действий ни один из изученных синташтинских укрепленных поселков не имеет.

Обращаемся к третьему, причинно-целевому подходу. Экономика синташтинского и петровского населения имела скотоводческую основу [4; 14]. Скот в качестве побуждающего к войне ресурса фигурирует в работах многих исследователей [3; 19; 22]. Несомненно, как и сегодня, скот в древности мог угоняться и выкрадываться. Но либо эти события не были массовыми, либо являлись недостаточно кровопролитными, чтобы найти отражение в погребальных памятниках.

Другим ключевым ресурсом для экономик синташтинской и петровской культур считается медная руда. Освоение и разработка меднорудной базы Южного Зауралья в эпоху бронзы фиксируется археологически [23]. По мнению Н. Б. Виноградова, фортификационные сооружения могли нести ритуальную охранительную функцию [2, с. 418]. Представляется, что металлургическое производство в данном случае могло находиться под вполне реальной военной защитой. Но следов вооруженной борьбы за рудные ресурсы в виде свидетельств штурма поселений и антропологических последствий археологически мы не наблюдаем. Среди синташтинских древностей обнаруживаются находки и целые комплексы, связывающие Южный Урал с очень отдаленными частями Евразии. Тем не менее, и в этом случае приходится ссылаться на отсутствие фактов в пользу вооруженной борьбы за контроль над торговлей.

Еще один фактор, провоцирующий вооруженные столкновения, — конкуренция групп мигрантов между собой. Очевидно, что в формировании синташтинских традиций принимало участие население

ние различных культур. Для абашевской культуры, носители которой считаются участниками миграции в Южное Зауралье, на исходной территории Средней Волги есть очевидные признаки военных столкновений, что может указывать на возможные причины переселения. Миграция в Южное Зауралье посткатакомбного культурного элемента часто обосновывается необходимостью освоения новых рудных баз [2; 16; 24]. Организация освоения новых дальних территорий и ресурсов, несомненно, требовала значительного уровня вооружения и военной организации групп колонизаторов, а также могла являться стимулом для развития технологий колесного транспорта. При наличии реальной причины для военной экспансии мы не наблюдаем ее археологических признаков, что может быть объяснено отсутствием двух или более крупных организованных групп с оппозиционными интересами.

Отдельного внимания заслуживает вопрос об автохтонном населении на территории Южного Зауралья. Археологические данные не обнаруживают материалов местных энеолитических культур в синташтинское и петровское время. Однако, данные антропологии [13; 20] свидетельствуют о том, что мужское население в погребальных комплексах представлено преимущественно вариантами «степных» европеоидов, но множество погребенных женщин имеет уралоидный антропологический тип, а многие детские и подростковые краниологические показатели демонстрируют черты метисации. При этом общий фенотип популяции находился на стадии механического смешения.

Факт взаимодействия мигрантов с аборигенным населением на новой территории принципиально важен с точки зрения психологического подхода к теории войны. Вероятно, реальный уровень угрозы со стороны аборигенного населения для мигрантов был мал, но приход в незнакомые географические и экологические пространства, населенные чуждыми по обычаям и внешности людьми, должен был вызвать активизацию военных аспектов жизни синташтинского общества, которые в свою очередь сыграли роль мощного интегрирующего элемента.

Подводя общий итог и оценивая продуктивность предложенных подходов, следует констатировать, что организационно-структурный подход в идентификации войны для рассматриваемого археологического материала непродуктивен, так как не позволяет представить степень вовлеченности общины или ее части в вооруженные конфликты. Военно-технический подход в поиске феномена войны применим к синташтинским и петровским материалам лишь формально. Он подтверждает существование развитого военного дела и *потенциальную* способность рассматриваемых обществ вести войну. Однако на фоне приведенных выше археологических данных, говорить о существовании масштабных военных действий невозможно, т. к. прежде всего, отсутствуют антропологические доказательства.

Приведенные данные позволяют рассматривать территориальное освоение, межкультурные контакты, миграции, но не военную экспансию, которая важна в причинно-целевом подходе. Препятствия

такой трактовке — неопределенность причин переселения на рассматриваемую территорию, отсутствие признаков самостоятельных, не вовлеченных в синташтинский и петровский социумы автохтонных культурных элементов, а также следов военных столкновений.

Проведенный анализ демонстрирует невозможность надежно зафиксировать такой феномен, как война в изучаемом контексте. Однозначным свидетельством существования потенциальной возможности вооруженных столкновений является тот факт, что население вкладывало большие инвестиции в поддержание военной модели, которая должна была оправдывать себя в сознании социума.

При изучении военного дела синташтинских и петровских древностей мы считаем более продуктивным использование термина «археология конфликтов». Археология конфликтов — субдисциплина военной археологии, изучающая проявления внутригрупповых и межгрупповых конфликтов, полностью, или по части признаков выходящих за рамки военной археологии как совокупности археологии воинских погребений, полей сражений, вооружения и оборонительных укреплений [26, р. 3].

Данный термин полностью отвечает нашим требованиям и позволяет избежать ошибок в применении понятия войны и обозначении других форм организованного насилия, выходящих за пределы военного контекста.

### Литература и источники

1. Берсенева, А. Г. Луки синташтинской культуры: материалы и варианты реконструкции / А. Г. Берсенева, А. В. Епимахов, Д. Г. Зданович // Аркаим — Синташта: древнее наследие Южного Урала : сб. науч. тр. к 70-летию Г. Б. Здановича. ; отв. ред. Д. Г. Зданович. — Ч. 1. — Челябинск : Изд-во ЧелГУ, 2010. — С. 82—95.
2. Виноградов, Н. Б. Хронология, содержание и культурная принадлежность памятников синташтинского типа бронзового века в Южном Зауралье / Н. Б. Виноградов // Вестник ЧГПУ. Историческая наука. — Вып. 1 — Челябинск, 1995. — С. 16—26.
3. Галкин, Л. Л. О роли экологических факторов в истории населения Волго-Уральского междуречья в эпоху бронзы / Л. Л. Галкин // Вопросы археологии Западного Казахстана. — Самара : Диалог, 1996. — С. 56—82.
4. Гайдученко, Л. Л. Некоторые биологические характеристики животных из жертвенных комплексов кургана 25 Большекараганского могильника / Л. Л. Гайдученко // Аркаим. Некрополь. — Челябинск : Юж.-Урал. кн. изд-во, 2002. — С. 194—195.
5. Дегтярева, А. Д. История металлопроизводства в эпоху бронзы / А. Д. Дегтярева. — Новосибирск : Наука, 2010. — 162 с.
6. Укрепленное поселение Устье I среди памятников синташтинского и петровского типа // Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье : коллект. моногр. Глава 15. / отв. ред. Н. Б. Виноградов ; науч. ред. А. В. Епимахов. — Челябинск : Абрис, 2013. — 482 с.
7. Епимахов, А. В. Некоторые вопросы реконструкции параметров синташтинского дистанционного вооружения (методический аспект) / А. В. Епимахов // Челябинский гуманитарий. — 2011. — № 3 (16). — С. 106—115.
8. Епимахов, А. В. Материалы к истории военного дела бронзового века Южного Зауралья / А. В. Епимахов // Урал и Сибирь в контексте развития россий-

ской государственности : мат.-лы Всерос. науч. конф. «VI Емельяновские чтения» (Курган, 26—28 апреля 2012 г.) ; отв. ред. Д. Н. Маслюженко. — Курган : Изд-во КГУ, 2012. — С. 43—44.

9. Епимахов, А. В. Вариативность погребальной практики синташтинского населения (поиск объяснительных моделей) / А. В. Епимахов, Н. А. Берсенева // Вестник НГУ. — Серия: История, филология. — 2012. — Т. 11. — Вып. 3: Археология и этнография. — С. 148—170.

10. Епимахов, А. В. Оценка параметров фортификации укрепленного поселения бронзового века Каменный амбар / А. В. Епимахов, И. А. Семьян // Наука ЮУрГУ : мат.-лы 65-й науч. конф. — Т. 1. — Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2013. — С. 175—178.

11. Зданович, Г. Б. Аркаим — Страна городов: пространство и образы (Аркаим: горизонты исследований) / Г. Б. Зданович, И. М. Батанина — Челябинск : Крокос : Юж.-Урал. кн. изд-во, 2007. — 260 с.

12. Зубов, С. Э. Военная деятельность в системе общественной деятельности / С. Э. Зубов // Археологические культуры и культурно-исторические общности Большого Урала : без докл XII УАС. — Екатеринбург : УрГУ, 1993. — С. 63—64.

13. Китов, Е. П. Палеоантропология населения Южного Урала эпохи бронзы : автореф. дис. ... канд. ист. наук / Е. П. Китов. — М., 2011. — 26 с.

14. Косинцев, П. А. Историко-экологические исследования поселения Каменный Амбар / П. А. Косинцев, А. Ю. Рассадников, О. П. Бачура и др. // Андроновский мир. Тюмень : Изд-во ТюмГУ, 2010. — С. 55—69.

15. Костюков, В. П. Новый памятник средней бронзы в Южном Зауралье / В. П. Костюков, А. В. Епимахов, Д. В. Нелин // Древние индоиранские культуры Волго-Уралья. — Самара : Изд-во СамГПУ, 1995. — С. 156—207.

16. Кузнецов, П. Ф. Новые радиоуглеродные даты для хронологии культур неолита — бронзового века юга лесостепного Поволжья / П. Ф. Кузнецов // Археология и радиоуглерод. — Вып. 1. — СПб., 1996. — С. 56—60.

17. Нелин, Д. В. Вооружение и военное дело населения Южного Зауралья и Северного Казахстана эпохи бронзы : дис. ... канд. ист. наук / Д. В. Нелин. — Уфа, 1999. — 274 с.

18. Ражев, Д. И. Феномен многочисленности детских погребений в могильниках эпохи бронзы / Д. И. Ражев, А. В. Епимахов // Вестник археологии, антропологии и этнографии. — Вып. 5. — Тюмень : ИПОС СО РАН, 2004. — С. 107—113.

19. Хазанов, А. М. Социальная история скифов / А. М. Хазанов. — М. : Наука, 1975. — 343 с.

20. Хохлов, А. А. О происхождении и дальнейшем развитии физического типа носителей синташтинско-потаповского круга культур / А. А. Хохлов // Аркаим — Синташта: древнее наследие Южного Урала. — Ч. 1. — Челябинск : Изд-во ЧелГУ, 2010. — С. 112—132.

21. Шевнина, И. В., Логвин А. В. О реконструкции крепления бронзовых и каменных изделий к рукоятям и древкам (по материалам кургана Халвай 3) / И. В. Шевнина, А. В. Логвин // Этнические взаимодействия на южном Урале : мат.-лы V региональной междунар. науч.-практ. конф. — Челябинск : Рифей, 2012. — С. 44—45.

22. Шнирельман, В. А. У истоков войны и мира / В. А. Шнирельман // Война и мир в ранней истории человечества. — Т. 1. — М. : ИЭА РАН, 1994. — 176 с.

23. Черных, Е. Н. Каргалы / Е. Н. Черных. — Т. 1. — М. : Языки славянской культуры, 2002. — 108 с.

24. Черных, Е. Древняя металлургия в глубинах евразийских степей. Расцвет и коллапс производственных систем / Е. Н. Черных, М. Наваррете // Достояние поколений. — 2011. — № 1 (10). — С. 18—27.

25. Чечушков, И. В. Колесничный комплекс эпохи поздней бронзы степной и лесостепной Евразии (от Днепра до Иртыша) : дис. ... канд. ист. наук / И. В. Чечушков. — М., 2013. — 326 с.

26. Sutherland, T. L. Battlefield Archaeology — A Guide to the Archaeology of Conflict / T. L. Sutherland. — Bradford : University of Bradford, 2005. — 68 p.

27. Vencl, S. I. War and Warfare in Archaeology / S. I. Vencl // Journal of Anthropological Archaeology. — 1984. — V. 3. — № 2. — P. 116—132.

## References

1. Bersenev A. G., Epimahov A. V., Zdanovich D. G. *Luki sintashtinskoj kul'tury: materialy i varianty rekonstrukcii* [Bows of Sintashta culture: materials and variants of reconstruction] *Arkaim — Sintashta: drevnee nasledie Juzhnogo Urala. Sb. nauch. tr. k 70-letiju G.B. Zdanovicha. Ch. 1. / Red. D. G. Zdanovich* [Arkaim — Sintashta : The ancient heritage of Southern Urals. Collection of scientific papers for the 70th anniversary of G. B. Zdanovich. Part 1 / Ed. D. G. Zdanovich]. Chelyabinsk: Published in CSU, 2010, pp. 82—95.

2. Vinogradov N. B. *Hronologija, sodержание i kul'turnaja prinalozhnost' pamjatnikov sintashtinskogo tipa bronzovogo veka v Juzhnom Zaural'e*. [Chronology, content and cultural belonging of Sintashta archaeological sites of Bronze Age in Southern Trans-Urals] *Vestnik ChGPU. Istoricheskaja nauka. Vyp. 1* [Bulletin of the Chelyabinsk State Pedagogical Institute. Historical science. Issue. 1]. Chelyabinsk: 1995, pp. 16—26.

3. Galkin L. L. *O roli jekologicheskikh faktorov v istorii naselenija Volgo-Ural'skogo mezhdurech'ja v jepohu bronzy*. [About the role of environmental factors in the history of Volga-Ural region populations in the Bronze Age] *Voprosy arheologii Zapadnogo Kazahstana* [Questions of Archaeology of Western Kazakhstan]. Samara: Dialogue, 1996, pp. 56—82.

4. Gajduchenko L. L. *Nekotorye biologicheskie karakteristiki zhivotnyh iz zhertvennyh kompleksov kurgana 25 Bol'shekaraganskogo mogil'nika*. [Some biological characteristics of sacrificial animals in burial complexes of kurgan 25] *Arkaim. Nekropol'* [Arkaim. Nekropolis]. Chelyabinsk: South Ural Publishing House, 2002, pp. 194—195.

5. Degtjareva A. D. *Istorija metalloprodukcii v jepohu bronzy*. [History of metal production in the Bronze Age]. Novosibirsk: Nauka, 2010.

6. *Ukrepļjonnoe poselenie Ust'e I sredi pamjatnikov sintashtinskogo i petrovskogo tipa // Drevnee Ust'e: ukrepļjonnoe poselenie bronzovogo veka v Juzhnom Zaural'e*. [Fortified settlement Ust'e of the Sintashta and Petrovka type of archaeological sites // Ancient Ust'e: fortified settlement of the Bronze Age in the Southern Trans-Urals] *Kollekt. monogr. Glava 15. / Otv. red. N. B. Vinogradov; nauch. red. A. V. Epimahov* [Collect. monograph. Chapter 15. / Ed. N. B. Vinogradov; scientific ed. A. V. Epimakhov]. Chelyabinsk: Abris, 2013.

7. Epimahov A. V. *Nekotorye voprosy rekonstrukcii parametrov sintashtinskogo distancionnogo vooruzhenija (metodicheskij aspekt)* [Some questions of Sintashta remote weapons reconstruction (methodological aspect)] *Cheljabinskij gumanitarij — № 3 (16)* [Chelyabinsk humanities — № 3 (16)]. Chelyabinsk: 2011, pp. 106—115.

8. Epimahov A. V. *Materialy k istorii voennogo dela bronzovogo veka Juzhnogo Zaural'ja*. [Materials of military history of the Southern Trans-Urals Bronze Age] *Ural i Sibir' v kontekste razvitija rossijskoj gosudarstvennosti. Mat. vseross. nauch. konf. «VI Emel'janovskie chtenija» (Kurgan, 26-28 aprelja 2012 g.) / Otv. red. D.N. Masljuzhenko* [Urals and Siberia in the context of development of Russian statehood. Materials of All-Russian scientific conference

«VI Yemelyanovsky reading». (Kurgan, 26-28 April 2012) Ed. D. N. Masljuzhenko]. Kurgan: Publishing house of KSU, 2012, pp. 43—44.

9. Epimahov A. V., Berseneva N. A. *Variativnost' pogrebal'noj praktiki sintashtinskogo naselenija (poisk objasnitel'nyh modelej)* [Variability of funerary practices in Sintashta population (search for explanatory models)] *Vestnik NGU. — Serija: Istorija, filologija — T. 11. — Vyp. 3: Arheologija i jetnografija* [Bulletin of NGU. — Series: History, Philology — Vol. 11. — Issue. 3: Archaeology and Ethnography]. 2012, pp. 148—170.

10. Epimahov A. V. Sem'jan I. A. *Ocenka parametrov forifikacii ukrepljonnogo poselenija Bronzovogo veka Kamennyj Ambar* [Parameter estimation of Bronze Age fortified settlement Kamennyj Ambar] *Nauka JuUrGU. Materialy 65-j nauchnoj konferencii. — T. 1.* [Science of SUSU. Proceedings of the 65th Scientific Conference. Vol. 1.] Chelyabinsk: 2013, pp. 175—178.

11. Zdanovich G. B., Batanina I. M. *Arkaim — Strana gorodov: prostranstvo i obrazy (Arkaim : gorizonty issledovanij)* [Arkaim — country of cities: space and images (Arkaim: Horizons of studies)]. Chelyabinsk: Crocus publishing house, 2007.

12. Zubov S. Je. *Voennaja dejatel'nost' v sisteme obshhestvennoj dejatel'nosti* [Military activities in the system of social activity] *Arheologicheskie kul'tury i kul'turno-istoricheskie obshhnosti Bol'shogo Urala: Tez. dokl XII UAS.* [Archaeological cultures and cultural-historical communities of the Greater Urals: abstracts of reports from XII UAM]. Ekaterinburg, 1993, pp. 63—64.

13. Kitov E. P. *Paleoantropologija naselenija Juzhnogo Urala jepohi bronzy.* [Paleoanthropology of the Southern Urals Bronze Age populations] Avtoref. diss. kand. ist. nauk [Abstract of dissertation for the degree of candidate of historical sciences]. Moscow: 2011, 26 p.

14. Kosincev P.A., Rassadnikov A.Ju., Bachura O.P., Zanina O.G., Korona O.M. *Istoriko-jekologicheskie issledovanija poselenija Kamennyj Ambar* [Historical and environmental research of Kamennyj Ambar settlement] *Andronovskij mir* [Andronovo world]. Tyumen: Published in TSU, 2010, pp. 55—69.

15. Kostjukov V. P., Epimahov A. V., Nelin D. V. *Novyj pamjatnik srednej bronzy v Juzhnom Zaural'e* [New Middle Bronze Age site in the Southern Trans-Urals] *Drevnie indoiranskije kul'tury Volgo-Ural'ja* [The ancient Indo-Iranian cultures of the Volga-Ural region]. Samara: 1995, pp.156—207.

16. Kuznecov P. F. *Novye radiouglerodnye daty dlja hronologii kul'tur jeneolita — bronzovogo veka juga lesostepnogo Povolzh'ja* [New radiocarbon dates for Chalcolithic — Bronze Age cultures of southern forest-steppe in the Volga region] *Arheologija i radiouglerod. — Vyp.1.* [Archaeology and radiocarbon. — Issue 1.]. St. Petersburg: 1996, pp. 56—60.

17. Nelin D. V. *Vooruzhenie i voennoe delo naselenie Juzhnogo Zaural'ja i Severnogo Kazahstana jepohi bronzy*

[Weapons and warfare of Southern Trans-Urals and North Kazakhstan populations in Bronze Age] *Dis. ... kand. ist. nauk.* [Dissertation for the degree of candidate of historical sciences]. Ufa: 1999, 274 p.

18. Razhev D. I., Epimahov A. B. *Fenomen mnogochislennosti detskih pogrebenij v mogil'nikah jepohi bronzy* [Phenomenon of many children's graves in the cemeteries of the Bronze Age] *Vestnik arheologii, antropologii i jetnografii. Vyp. 5.* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography. Issue. 5]. Tyumen: IND SB RAS, 2004, pp. 107—113.

19. Hazanov A. M. *Social'naja istorija skifov* [Social History of the Scythians]. Moscow: Nauka, 1975.

20. Hohlov A. A. *O proishozhdenii i dal'nejšem razvitanii fizicheskogo tipa nositelej sintashtinsko-potapovskogo kruga kul'tur* [About the origin and further development of the physical type in populations of Sintashta and Potapovka cultures] *Arkaim — Sintashta: drevnee nasledie Juzhnogo Urala.* Ch. 1 [Arkaim — Sintashta: Ancient heritage of the Southern Urals. Part 1]. Chelyabinsk: Published in CSU, 2010, pp. 112—132.

21. Shevnina I. V., Logvin A. V. *O rekonstrukcii krepljenja bronzovyh i kamennyh izdelij k rukojatjam i drevkam (po materialam kurgana Halvaj 3)* [About reconstruction of attachment to the handle in bronze and stone tools (based on the material from kurgan Halvaj 3)] *Materialy V regional'noj mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Jenicheski vzaimodejstvija na juzhnom Urale»* [Proceedings of the V Regional International scientific-practical conference "Ethnic interaction in the Southern Urals."]. Chelyabinsk, 2012, pp. 44—45.

22. Shnirel'man V. A. *U istokov vojny i mira* [At the root of war and peace] *Vojna i mir v rannej istorii chelovechestva. — T. 1.* [War and Peace in the early history of mankind. Vol. 1.] Moscow: IEA RAS, 1994.

23. Chernyh E. N. *Kargaly* [Kargaly] *T. 1.* [Vol. 1.]. Moscow: Publishing Languages of Slavonic Culture, 2002.

24. Chernyh E., Navarrete M. *Drevnjaja metallurgija v glubinah evrazijskih stepej. Rascvet i kollaps proizvodstvennyh sistem* [Ancient Metallurgy in the depths of the Eurasian steppes. The rise and collapse of manufacturing systems] *Dostojanie pokolenij № 1 (10)* [Heritage of generations № 1 (10)]. 2011, pp. 18—27.

25. Chechushkov I. V. *Kolesnichnyj kompleks jepohi pozdnej bronzy stepnoj i lesostepnoj Evrazii (ot Dnepra do Irtysha)* [Late Bronze Age chariot complex of Eurasian steppe and forest-steppe (from the Dnieper to the Irtysh.]. *Dis. ...kand. ist. nauk* [Dissertation for the degree of candidate of historical sciences]. Moscow, 2013.

26. Sutherland T. L. *Battlefield Archaeology — A Guide to the Archaeology of Conflict.* Bradford: Published in University of Bradford, 2005.

27. Vencel S. I. *War and Warfare in Archaeology.* Journal of Anthropological Archaeology. V. 3. Number 2., 1984, pp. 116—132.

*Поступила в редакцию 4 февраля 2014 г.*

**СЕМЬЯН Иван Андреевич** — аспирант Научно-образовательный центр евразийских исследований, Южно-Уральский государственный университет (Челябинск, Россия). Автор семи публикаций об археологии военного дела древности. Сфера интересов: археология, эпоха бронзы, военное дело, фортификация, экспериментальная археология. E-mail: semyan\_viatich@hotmail.ru

**SEMYAN Ivan Andreevich** — graduate student of research and educational center of Eurasian Studies of South Ural State University (Chelyabinsk). The author of seven publications about archaeology of ancient warfare. Field scientific interest: Archaeology. Bronze Age. Warfare. Fortification. Experimental archaeology. E-mail: semyan\_viatich@hotmail.ru