

**Р. Д. Голдина, С. Е. Перевощиков**  
**О КЛИНКОВОМ ОРУЖИИ ТАРАСОВСКОГО МОГИЛЬНИКА I–V ВВ.**  
**НА СРЕДНЕЙ КАМЕ**

УДК 903.22(470.51)“637”

ББК 63.44.6(2РосУдм)

Клинковое оружие — одна из ярких категорий археологического материала, свидетельствующая о состоявшихся полиэтничных контактах. Из Тарасовского могильника I–V вв. на Средней Каме происходят 28 единиц подобного оружия — 3 палаши и 25 мечей. Изучение комплексов памятника и металлографический анализ 13 клинков позволили выявить распределение их по хронологическим группам. В I–II вв., задолго до гуннов, в Прикамье и прилегающем Поволжье широко использовались однолезвийные палаши; в III–IV вв. были распространены узкие, длинные, двулезвийные, а в первой половине III–V в. — широколезвийные мечи. Украшение рукояти халцедоновыми навершиями как узких, так и широких мечей характерно для второй половины III в. и третьей четверти IV в. Металлографический анализ показал большое разнообразие технологий производства мечей — из кричного железа с последующей цементацией; из стальной равномерно науглероженной заготовки; из пакетированной заготовки с высоким качеством сварки; из тигельной или дамасской стали. Большинство клинков импортные, местные пока вычлняются слабо. Количество клинков, технология их изготовления, сопровождающий инвентарь, а также наличие других видов вооружения указывают на вероятный приток в Прикамье военизированного населения в третьей и четвертой четвертях IV в.

*Ключевые слова: Среднее Прикамье, первая половина I тыс. н. э., Тарасовский могильник, длинное колюще-рубящее оружие, палаши и мечи*

Среди археологических древностей вызывает особый интерес длинное колюще-рубящее оружие. Оно всегда олицетворяло силу, мужество, лидерство, высшую власть, подчеркивало индивидуальность и исключительность его владельца. Поэтому при изучении взаимодействия культур и народов особенно важны знания об этих престижных изделиях, определенно свидетельствующих о полиэтничных контактах.

Большая серия клинков (28 экземпляров, в том числе 26 из 25 могил и 2 — из случайных сборов) происходит из Тарасовского могильника I–V вв. на Средней Каме — крупнейшего из исследованных финно-угорских погребальных памятников Евразии. Он относится к чегандинской культуре пьяноборской культур-

но-исторической общности и охватывает финал раннего железного века и эпоху Великого переселения народов.

Памятник обнаружен осенью 1979 г., находится в 240 км к ЮЗ от Перми, в 87 км к ЮВ от Ижевска, в 310 км к В от Казани. Могильник расположен на мысу высокой (20 м) коренной террасы правого берега Камы, образованном впадающим в реку ручьем, в 1 км к ЮВ от села Тарасово Сарапульского района Удмуртской Республики и в 2 км к ЮЗ от современного русла Камы.

На протяжении 18 лет (1980–1997 гг.) объект изучала Камско-Вятская археологическая экспедиция Удмуртского государственного университета под руководством Р. Д. Голдиной. Итогом стационарных работ стали 16 091,5 м<sup>2</sup> вскрытой площади и 1 880 изученных могил с 2 096 захороненными и коллекция вещей, насчитывающая более 37 000 номеров.

Исследования материалов Тарасовского могильника ведутся около 40 лет. Опубликованы данные полевых наблюдений,<sup>1</sup> результаты анализа погребального обряда,<sup>2</sup> монографическое

*Голдина Римма Дмитриевна — д.и.н., профессор кафедры истории Удмуртии, археологии и этнологии, Удмуртский государственный университет (г. Ижевск)  
 E-mail: arch@uni.udm.ru*

*Перевощиков Станислав Евгеньевич — к.и.н., с. н. с., Институт истории и культуры народов Приуралья, Удмуртский государственный университет (г. Ижевск)  
 E-mail: arch@uni.udm.ru*

<sup>1</sup> См.: Голдина Р. Д. Тарасовский могильник I–V вв. на Средней Каме. Т. 2: Иллюстрации. Ижевск, 2003; Т. 1: Каталог погребений. Ижевск, 2004.

<sup>2</sup> См.: Голдина Р. Д., Сабиров Т. Р., Сабирова Т. М. Погребальный обряд Тарасовского могильника I–V вв. на Средней Каме. Т. 3. Казань; Ижевск, 2015.

исследование материалов святилища конца V–III вв. до н. э., на площадке которого расположен могильник,<sup>3</sup> разработана хронология погребальных комплексов памятника с точностью до столетия или полустолетия, иногда — до четверти столетия.<sup>4</sup>

Объектом исследования в данной статье является клинковое оружие и его распределение во времени. По типу сечения оно делится на 2 вида — палаши с клиновидным сечением и мечи — с ромбическим или линзовидным.

По особенностям клинка, наличию перекрестья и по форме навершия палаши разделены на 2 типа.<sup>5</sup> Тип 1 (погр. 1291, рис. 1, 1) — палаш с прямым клинком, уступом при переходе от лезвия к черену, без перекрестья и навершия, общей длиной 76 см (длина клинка 68 см), шириной 3 см. Ближайшая аналогия ему — экземпляр из Кипчаковского I могильника II–I вв. до н. э. на левобережье реки Белой в северо-западной Башкирии.<sup>6</sup>

Тип 2 (погр. 733А, рис. 1, 2; погр. 1317, рис. 1, 3) — палаши со слабоизогнутыми со стороны лезвий клинками, с оформленными уступами со стороны лезвий при переходе к черену, манжетовидными перекрестьями, калачевидными железными навершиями. Общая длина палашей — 73,7 и 79,3 см (длина клинков — 62,1 и 66,9 см), ширина — 2,6 и 3 см.

Металлографически изучен палаш из погребения 1317 (рис. 1, 3).<sup>7</sup> Взято 2 образца с лез-

вия (ан. 402А, Б) и третий — с обуха (ан. 402В). Палаш откован из заготовки, пакетированной из полос неравномерно науглероженной стали. Качество кузнечной сварки высокое. Микроструктура клинка — феррито-перлит с микротвердостью 178, 229, 242 кг/мм<sup>2</sup>, феррит с микротвердостью 103 и 146 кг/мм<sup>2</sup>. По краям шлифа отмечена ферритовая микроструктура с микротвердостью 91–129 кг/мм<sup>2</sup>. Клинок в верхней части подвергнут локальной цементации. Проведена мягкая закалка готового предмета, в результате чего цементованная часть приобрела структуру сорбита с микротвердостью 636 кг/мм<sup>2</sup>.

Палаши этого типа аналогичны изделиям из могильников чегандинской культуры (Ныргында II, Чеганда II, Афонино), а также западновожским (Андреевка, Кошибеево, Сергач, Писералы, Пильнино I, Климкино) и датируются I–III вв. н. э.<sup>8</sup> По мнению А. П. Зыкова, палаши чегандинской культуры представляют собой древнейшие в Европе однолезвийные клинки, появившиеся задолго до прихода гуннов.<sup>9</sup> По данным корреляции Тарасово, они использовались главным образом во II в., но, видимо, были распространены и в I в.<sup>10</sup>

На Тарасовском могильнике обнаружено 25 мечей, в том числе 23 — из погребений и 2 — из сборов на поверхности. Они не имеют металлических перекрестий и наверший. В 5 случаях сохранились округлые халцедоновые навершия деревянных рукоятей (погр. 4, 782, 765А, Б, 1685). Мечи по характеру клинка и его ширине делятся на 2 типа.

Тип 1 — это мечи с шириной клинков 1,8–4,0 см (11 экз., погр. 4, 60, 131А, 199, 608, 765А, Б, 782, 1125, 1307, 1784). Общая длина их — 53,1–109,7 см, длина клинков — 49,8–92,6 см. У 5 мечей были длинные черены (14,4–19,1 см), вероятно, мечи были двуручными. Клинок из могилы 765Б имел ширину клинка 4,3 см, но поскольку форма его клинка относилась к типу 1 и у него было халцедоновое навершие,

<sup>3</sup> См.: Тарасовское святилище раннего железного века в Среднем Прикамье / Голдина Р. Д., Колобова Т. А., Казанцева О. А., Митряков А. Е., Шаталов В. А. Ижевск, 2013.

<sup>4</sup> См.: Голдина Р. Д., Бернц В. А. Хронология погребений I–II вв. Тарасовского могильника // ПА. 2016. № 1. С. 41–89; Они же. Хронология мужских погребений III–V вв. Тарасовского могильника. Ч. 1 // ПА. 2016. № 3. С. 17–58; Они же. Хронология мужских погребений III–V вв. Тарасовского могильника. Ч. 2 // ПА. 2017. № 1 (в печати); Они же. Хронология женских погребений III–V вв. Тарасовского могильника // ПА. 2017. № 2 (в печати).

<sup>5</sup> В работе используется типология, предложенная А. П. Зыковым и С. Р. Волковым. См.: Зыков А. П., Волков С. Р. Вооружение и военное снаряжение Тарасовского могильника I–V вв. // Исследования материалов Тарасовского могильника I–V вв. на Средней Каме. Т. 4. Казань; Ижевск, 2017 (в печати).

<sup>6</sup> См.: Зубов С. Э. Кипчаковский культурно-хронологический горизонт в системе пьяноборской культуры // УАВ. Уфа, 2007. Вып. 6/7. Рис. 10, 6.

<sup>7</sup> Металлографические анализы выполнены с. н. с. Института истории и культуры народов Приуралья Удмуртского государственного университета к.и.н. С. Е. Перовщиковым и доцентом кафедры общенаучных дисциплин и права Самарской академии государственного и муниципального управления к.и.н. В. В. Кондрашиным, а также частично доцентом Ульяновского государственного педагогического университета к.и.н. Ю. А. Семейкиным. Результаты фрагментарно опубликованы: Кондрашин В. В. Железообработка в Среднем Поволжье и Прикамье в III в. до н.э. — VII в. н.э. (технологический аспект): автореф. дис. ... канд. ист. наук. Ижевск, 2003; Пере-

вощиков С. Е., Малых О. О. К вопросу о происхождении мечей Тарасовского могильника (по данным металлографии) // Вестн. ЧелГУ. 2014. № 22 (351). История. Вып. 61. С. 18–24; Перовщиков С. Е., Кондрашин В. В. Кузнечное производство населения Среднего Прикамья в I–V вв. н. э. // Исследования материалов Тарасовского могильника I–V вв. на Средней Каме. Т. 4.

<sup>8</sup> См.: Зубов С. Э. Воинские миграции римского времени в Среднем Поволжье (I–III вв.). Saarbrücken, 2011. Рис. 61.

<sup>9</sup> См.: Зыков А. П. Об этнокультурной ситуации в Среднем Прикамье в эпоху великого переселения народов // УАВ. Уфа, 2011. Вып. 11. С. 70, 71.

<sup>10</sup> См.: Голдина Р. Д., Бернц В. А. Хронология погребений I–II вв. Тарасовского могильника. С. 55.

мы отнесли его также к типу 1. Мечи с длинными узкими клинками — типичное позднесарматское оружие I–IV вв., использовавшееся от Алтая и Средней Азии до Восточной Европы.<sup>11</sup> С. И. Безуглов расценивал появление их на Дону и на Южном Урале как следствие мощного восточного импульса во II–III вв.<sup>12</sup>

Согласно хронологии тарасовских древностей, мечи 1-го типа известны в I в. н. э. (погр. 608, 1125), во II в. (погр. 1307), в 1-й (погр. 131А) и 2-й половинах III в. (погр. 4, 782), в 1-й половине IV в. (погр. 199), в 3-й (погр. 60, 765А, Б) и 4-й четвертях IV в. (погр. 1784).

Тип 2 — мечи с шириной клинков 4,1–5,7 см (13 экз., погр. 6, 129, 235, 446, 474, 790, 1685, 1703, 1737, 1772, 1779, сборки — 2 экз.). Общая длина их — 64,7–96,4 см, длина клинков — 56–81 см. У трех мечей длина черена 13,3–24,7 см. А. П. Зыков считает, что широколезвийные мечи впервые в Европе появились у кельтов латенской культуры во 2-й половине I тыс. до н. э. От кельтов их восприняли германцы. В результате миграции носителей вельбаркской и пшеворской культур во II–III вв. они стали известны от Южной Прибалтики до Северного Причерноморья. А. П. Зыков полагает, что мечи 2-го типа появились в Среднем Прикамье в конце IV–V вв. с миграцией сюда создателей Тураевского курганного могильника,<sup>13</sup> которых он связывает не с черняховской или именьковской культурами, а с поволжско-финским (протомордовским) населением Волго-Окского междуречья.<sup>14</sup>

Согласно хронологии инвентаря Тарасовского могильника мечи 2-го типа появились в Среднем Прикамье в 1-й половине III в. (погр. 446), известны во 2-й половине III в. (погр. 6, 790), в 1-й половине IV в. (погр. 1737). В 3-й четверти IV в. из 6 мечей 3 относились ко 2-му типу (погр. 129, 1685, 1779), а в 4-й четверти IV–V вв. они абсолютно преобладали (погр. 235, 474, 1703, 1772).<sup>15</sup> Тип меча из погребения 241 не определен.

Рассмотрим распределение клинкового оружия и его металлографию по хронологическим группам. К I в. отнесены 2 меча 1-го типа (погр. 608 и 1125). Меч из погребения 608 (рис. 1, 4; ан. 35) откован из многослойной заготовки, на разных участках клинка выявлена структура феррита с микротвердостью 110–143 кг/мм<sup>2</sup> и феррито-перлитные участки твердостью 151–170 кг/мм<sup>2</sup>. Заметны короткие узкие шлаковые включения.

Меч из погребения 1125 (рис. 1, 5; ан. 403) выполнен из равномерно науглероженной стальной заготовки, для которой, возможно, была проведена операция сквозной цементации. На лезвии выявлена структура перлита. Предмет не закален. Микротвердость металла колеблется от 128 до 143 кг/мм<sup>2</sup>.

Вторым веком датированы 3 палаша (рис. 1, 1–3) и меч из погребения 1307 (тип 1, рис. 1, 6; ан. 399), у которого выявлена многослойная основа, где чередуются слои темного и светлого цветов. Вероятнее всего, полосы с различным содержанием углерода многократно перегибались и сваривались между собой, в результате чего появилась своеобразная дамаскированная структура. Слои темного цвета с повышенным содержанием углерода имеют микротвердость 297–322 кг/мм<sup>2</sup>, светлые слои с меньшим количеством углерода — микротвердость 221–254 кг/мм<sup>2</sup>.

К первой половине III в. относятся 2 меча — из погребений 131А (тип 1; рис. 1, 7; ан. 37) и 446 (тип 2; рис. 1, 8; ан. 404). Первый изготовлен по технологии многослойной заготовки. У рабочего края содержание углерода составило 0,20–0,25% при микротвердости 235–240 кг/мм<sup>2</sup>; в центре основы зерна феррита имеют вытянутую форму, микротвердость — 160 кг/мм<sup>2</sup>. Второй меч откован из трех стальных полос. Центральная полоса имеет феррито-перлитную структуру с микротвердостью 208 кг/мм<sup>2</sup>, боковые — 158–163 кг/мм<sup>2</sup>. Металл и сварочные швы свободны от шлаков.

В группу второй половины III в. вошли 4 меча. Изделия из погребений 6 и 790 (тип 2, рис. 1, 11, 12) отличались массивностью. Меч из захоронения 790 сильно деформирован. Сохранились остатки рукояти, покрытой красной краской, а также обкладка рукояти и части ножен, выполненная из бронзовых пластин, украшенных розетками, нанесенными пуансоном. Подобная манера орнаментации

<sup>11</sup> См.: Хазанов А. М. Очерки военного дела сарматов. М., 1971. С. 17; Скрипкин А. С. Азиатская Сарматия. Проблемы хронологии и ее исторический аспект. Саратов, 1990. С. 132, 168, рис. 49 — список 2; Безуглов С. И. Позднесарматские мечи (по материалам Подонья) // Сарматы и их соседи на Дону: Материалы по археологии Дона. Вып. 1. Ростов-на-Дону, 2000. С. 169–193.

<sup>12</sup> См.: Безуглов С. И. Указ. соч. С. 180, 181.

<sup>13</sup> См.: Зыков А. П., Волков С. Р. Указ. соч.

<sup>14</sup> См.: Зыков А. П. Указ. соч. С. 73–75.

<sup>15</sup> См.: Голдина Р. Д., Бернц В. А. Хронология мужских погребений... Ч. 1. Рис. 2, 11; 4, 27; 7, 69; Они же. Хронология мужских погребений... Ч. 2. Рис. 10, 89.

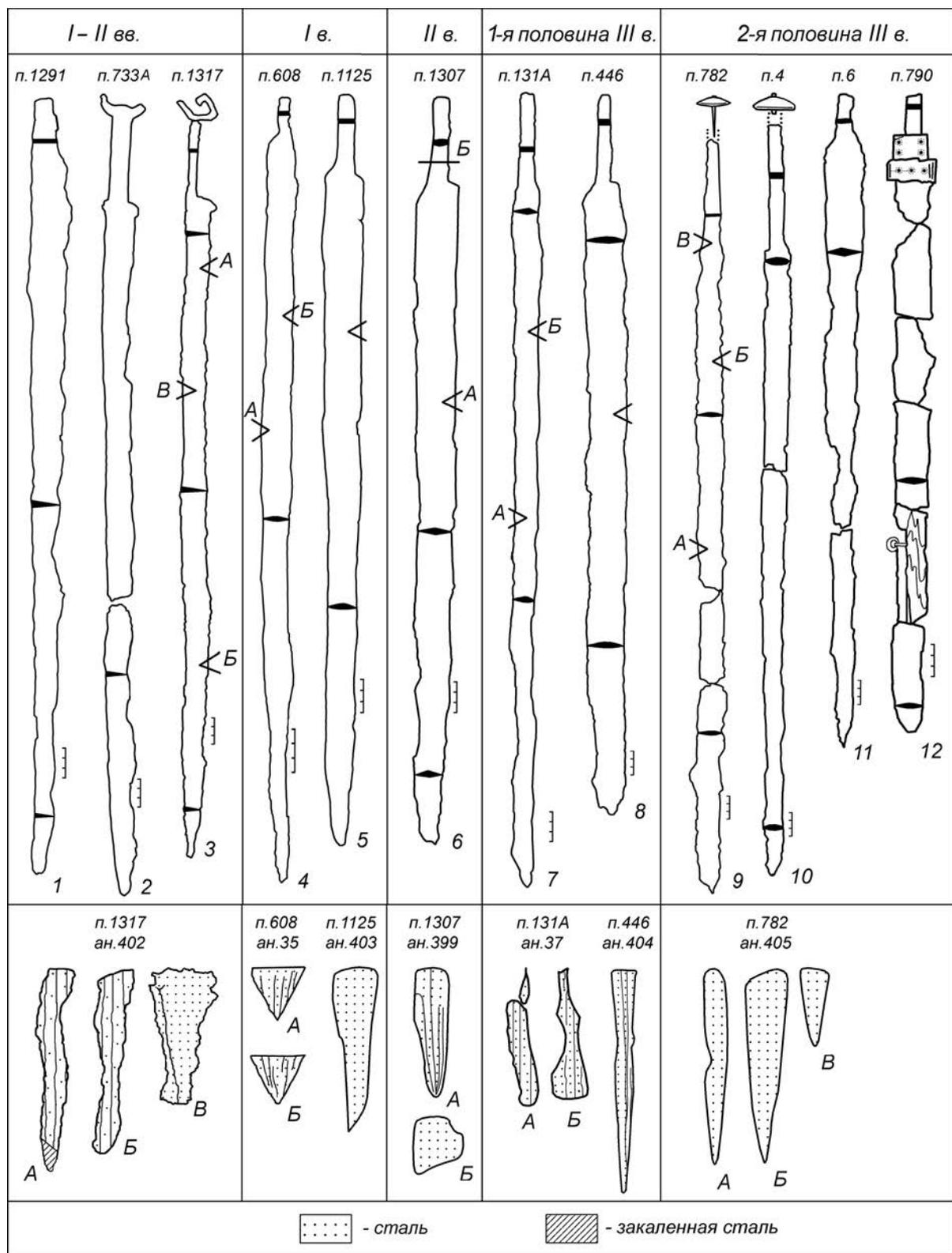


Рис. 1. Тарасовский могильник. Железные палаши и мечи I – второй половины III в.

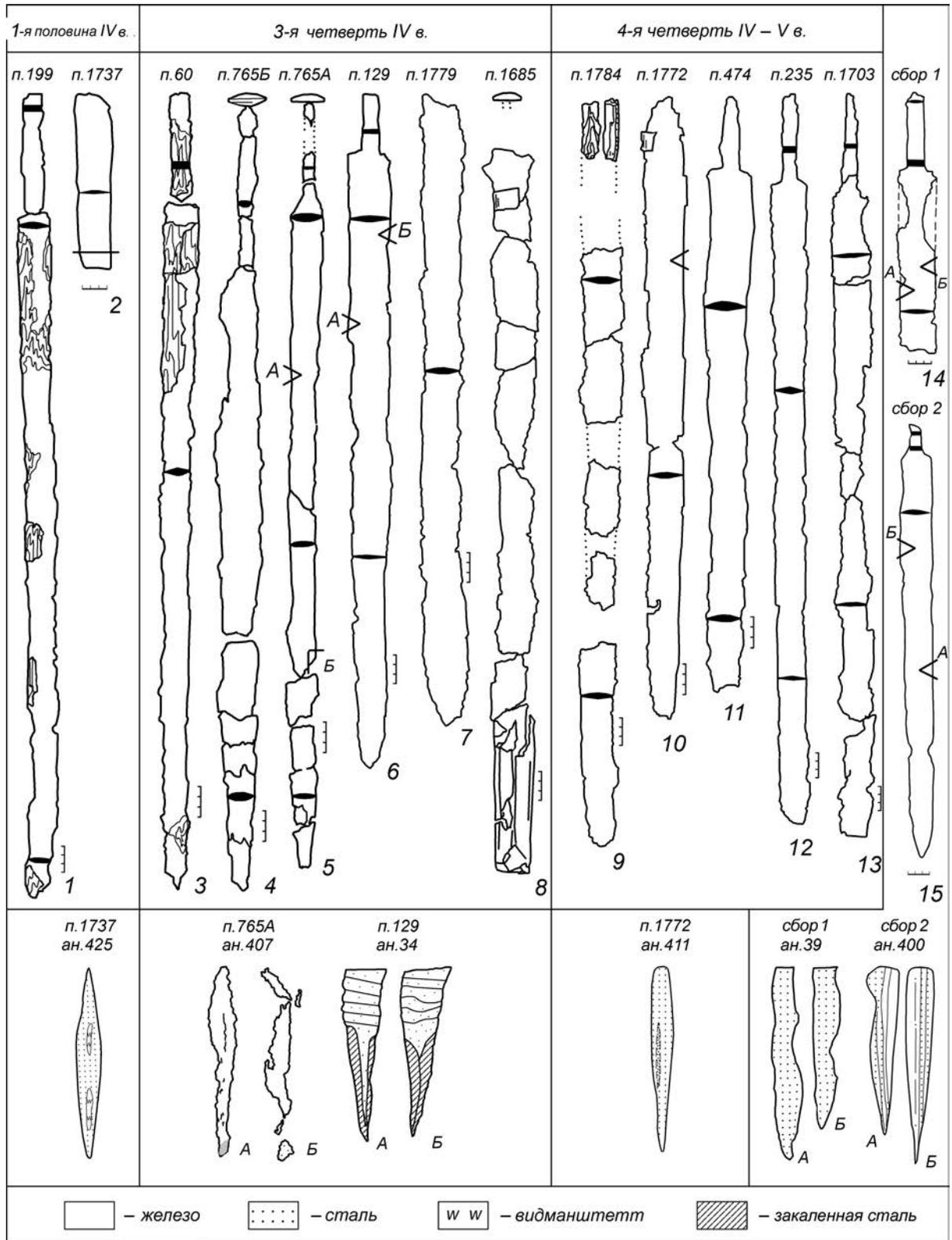


Рис. 2. Тарасовский могильник. Железные мечи IV–V вв.

типична для изделий местных мастеров (бачковидные фибулы).<sup>16</sup>

Клинки из погребений 4 (рис. 1, 10) и 782 (рис. 1, 9) относятся к типу 1. У обоих имеются халцедоновые навершия. Меч из погребения 782 (ан. 405) откован из стальной заготовки с высоким содержанием углерода (заэвтектоидная сталь).

Халцедоновые диски, используемые для украшения рукоятей мечей, — явление для Прикамья не местное.<sup>17</sup> С. И. Безуглов считал, что мечи с каменной отделкой, в том числе и с халцедоновыми навершиями, а также с крупными бусинами на портупейных ремнях были распространены у поздних сармат преимущественно во II — первой половине III в., но бытовали и позже.<sup>18</sup> Нашим материалам наиболее близки памятники, расположенные в Предуралье: курган 37 группы VI Лебедевки середины III в.;<sup>19</sup> курган 43 Покровки 10 середины — второй половины III в.<sup>20</sup> и курган 3 могильника Красный Яр первой половины III в.<sup>21</sup>

В группу 1-й половины IV в. вошли 3 меча. Из погребения 1737 происходит фрагмент клинка длиной 30 см (тип 2, рис. 2, 2; ан. 425), изготовленного из литой заэвтектоидной стали. Структура металла представлена тонкопластинчатым перлитом микротвердостью 206 кг/мм<sup>2</sup>. Следов сварки не обнаружено. В теле клинка образовалась структура видманштетта. Клинок из могилы 199 (тип 1, рис. 2, 1) со следами бронзовой обмотки рукояти находился в деревянных ножнах. Металлография не изучена. Меч из могилы 241 взять не удалось.

Своеобразие группы 3-й четверти IV в. заключается в большом количестве мечей — 6 экз. (рис. 2, 3–8). Три из них относятся к типу 1 (2 из погр. 765А, Б и 1 — из погр. 60). Навершия обоих мечей из погребения 765 украшены халцедоновыми дисками, у одного рядом находилась халцедоновая бусина.

При анализе меча из погребения 765А (ан. 407) выяснилось, что клинок изготовлен из кричного железа с последующей цементацией. Микроструктуры изделия представляли собой мелкозернистый феррит (балл зерна — до 8 ед.) с микротвердостью 140–178 кг/мм<sup>2</sup>, плавно переходящий к лезвию в сорбитообразный феррито-перлит с микротвердостью 263 кг/мм<sup>2</sup>. Ковка неравномерная, проходила при пониженной температуре.

Клинок из захоронения 1685 относится к типу 2. На месте рукояти сохранились слабые следы красной краски. Этот меч также был снабжен навершием из халцедонового диска. Меч лежал в деревянных ножнах, нижний конец которых был обложен бронзовыми пластинами. А. П. Зыков считает этот клинок одним из позднейших вариантов мечей-акинаков.<sup>22</sup>

Мечи из погребений 129 и 1779 также принадлежат к типу 2. Основа клинка из погребения 129 (ан. 34) откована из многослойной малоуглеродистой заготовки, слои которой сварены поперек. Возможно, основу меча составила перекрученная по продольной оси многослойная дамаскированная заготовка. К ней были приварены среднеуглеродистые пластины, образующие режущую кромку. Микротвердость в основе клинка составляет 128–225 кг/мм<sup>2</sup>, в стальной части — 151–160 кг/мм<sup>2</sup>, в закаленном лезвии — 304–554 кг/мм<sup>2</sup>.

Рукояти трех мечей, как уже отмечалось, оформлены халцедоновыми дисками (рис. 2, 4, 5, 8), как и в могилах второй половины III в. Казалось бы, следовало объединить эти могилы в один хронологический пласт, но было установлено, что погребения сопровождалось различным инвентарем. Во многих могилах 3-й четверти IV в. были обнаружены проушные топоры, боевые косы, секиры, пинцеты, наконечники копий с длинным листовидным пером, которых нет ни в одной могиле 2-й половины III в.

В Приуралье известно 24 пункта, где найдено 133 халцедоновых диска.<sup>23</sup> Основная часть их сосредоточена в Волго-Вятском междуречье на памятниках азелинского типа: Суворово (23 экз.), Тюм-Тюм (20), Казанка I (20), Нармонка (14), Мари-Луговая (8), Рождествено V (6) и Первомай (6). В меньшем количестве

<sup>16</sup> См.: Голдина Р. Д. Указ. соч. Т. 2. Табл. 37, 2; 44, 6 и др.

<sup>17</sup> См.: Голдина Е. В., Голдина Р. Д. «Дальний импорт» Прикамья — своеобразное проявление процессов взаимодействия народов Евразии (VIII в. до н. э. — IX в. н. э.) // Голдина Е. В. Бусы могильников неволинской культуры (конец IV–IX в.). Ижевск, 2010. С. 185–187.

<sup>18</sup> См.: Безуглов С. И. Указ. соч. С. 180, 181.

<sup>19</sup> См.: Мошкова М. Г., Демиденко С. В. Воинское погребение в кургане 37 группы VI Лебедевского могильного комплекса // Археология и палеоантропология евразийских степей и сопредельных территорий. М., 2010. Вып. 13. Рис. 1, 1, 2; 2, 4. С. 260.

<sup>20</sup> См.: Малашев В. Ю., Яблонский Л. Т. Степное население Южного Приуралья в позднесарматское время. По материалам могильника Покровка 10 // МИАР. М., 2008. № 9. С. 62, 66.

<sup>21</sup> Там же. Рис. 206, 3, 5; 207. С. 54.

<sup>22</sup> См.: Зыков А. П., Ковригин А. А. Щит и меч Отчизны. Оружие Урала с древнейших времен до наших дней. Екатеринбург, 2008. С. 71.

<sup>23</sup> См.: Голдина Е. В., Голдина Р. Д. Указ. соч. Рис. 54.

известны они на Средней Каме, на памятниках периферии азелинской территории: Тарасово (7 экз.), Тураево I (2), Кудашево (2), Усть-Сарапулке (1). В 13 случаях они использовались в качестве навершия мечей; 31 диск (8 случаев) — украшения кожаных ремней; 36 дисков (19 случаев) — подвески к гривнам или ожерельям из бус. Функция 27 дисков не определена.<sup>24</sup> Напрашивается предположение, что мечи, украшенные дисками, принадлежали мужчинам-воинам, появившимся в Прикамье в уже сложившейся экипировке. Женские украшения — пояса и ожерелья — были сделаны местными мастерами, использовавшими привезенные издалека предметы из халцедона. Эти изделия, видимо, были принесены мужчинами-воинами. С. И. Безуглов считал, что прикамские мечи скопированы местными мастерами с южных образцов.<sup>25</sup> Наши материалы позволяют утверждать, что мечи, украшенные халцедоновыми кружками, были привнесены в Прикамье воинами юго-западного происхождения, которые, перед походом на север разграбив мастерские Причерноморья, принесли готовые халцедоновые диски и обменивали их здесь на необходимые предметы. Возможно, мечи из литой тигельной стали с халцедоновыми дисками были произведены в мастерских Средней Азии или в близких к ней регионах, а халцедоновые кружки, использованные для украшения поясов, гривен, ожерелий, были сделаны в причерноморских мастерских. Это подтверждает факт внедрения в Прикамье пришлого населения, оставившего могильники азелинского типа, о чем свидетельствует многочисленность мужских погребений, их насыщенность предметами вооружения, появление необычных типов инвентаря, изготовленного на высоком технологическом уровне.

В группе последней четверти IV–V в. обнаружено 5 мечей (погр. 1784, 1772, 1703, 474 и 235). Строго говоря, к последней четверти IV в. относятся всего 2 клинка — из могил 1784 (тип 1, рис. 2, 9) и 1772 (тип 2, рис. 2, 10); 3 меча (тип 2, рис. 2, 11–13) использовались в V в. Меч из могилы 1772 (ан. 411) был откован из высокоуглеродистой (заэвтектоидной) литой стали. Микротвердость внутренней части клинка колеблется от 254 кг/мм<sup>2</sup> до 334 кг/мм<sup>2</sup>, а твер-

дость лезвия составляет 160 кг/мм<sup>2</sup>. Это явление можно объяснить особенностями изготовления. Металлография остальных мечей пока не известна.

Два меча из разрушенных могил (сборы) относятся, скорее всего, к V в. У одного из них (рис. 2, 15; ан. 400) выявлена многослойная основа, состоящая из чередующихся слоев металла темного и светлого цветов — феррита и феррито-перлита. Вероятно, меч был изготовлен сваркой полос железа и стали, которые, в свою очередь, были изготовлены пакетированием (дамаск). Сварка слоев была проведена на высоком уровне, швы четкие и не содержат шлаков. Использованная сталь была равномерно науглерожена. Металлографическое исследование фрагмента меча (рис. 2, 14; ан. 39) из подъемного материала показало, что этот клинок изготовлен из высокоуглеродистой (заэвтектоидной) литой стали, на нем были обнаружены и следы термообработки.

Показательно распределение оружия по хронологическим группам: I в. — 2 меча; II в. — 1 меч и 3 палаша; 1-я половина III в. — 2 меча; 2-я половина III в. — 4; 1-я половина IV в. — 3; 3-я четверть IV в. — 6; конец IV — V в. — 5 мечей. Обращает на себя внимание большее число клинков во II в. (4 экз.), во второй половине III в. (4), третьей четверти IV в. (6) и в конце IV–V в. (5 экз.). Увеличение числа захоронений мужчин с мечами косвенно свидетельствует либо о возросшей военной опасности, либо о появлении в Прикамье военнизированных групп извне.

Неожиданными оказались результаты металлографического анализа тарасовских клинков, согласно которым их можно разделить на несколько групп. В группу 1 включены клинки с разнообразной технологией изготовления; в ней выделены две подгруппы: А — изделия из железа и Б — из стали. Экземпляры из железа не однородны. Одни изготовлены из многослойных заготовок (погр. 608 — I в. н. э.; погр. 131А — первая половина III в.), другие — из железа с последующей цементацией (погр. 765А — третья четверть IV в.). Клинок из пакетированных железных полос происходит также из случайных сборов на площади Усть-Брыскинского могильника в Нижнем Прикамье.<sup>26</sup> Из кричного,

<sup>24</sup> См.: Пастушенко И. Ю., Бернц В. А. Халцедоновые диски в культуре населения Прикамья // *Finno-Ugrica*. Казань, 2008. № 11. С. 15.

<sup>25</sup> См.: Безуглов С. И. Указ. соч. С. 181.

<sup>26</sup> См.: Завьялов В. И., Розанова Л. С., Терехова Н. Н. История кузнечного ремесла финно-угорских народов Поволжья и Предуралья: К проблеме этнокультурных взаимодействий. М., 2009. С. 110, 111.

сильно зашлакованного железа был изготовлен меч с продольными долами из могилы 81 IV в. Мокинского могильника возле Перми.<sup>27</sup> Клинок подгруппы Б был выполнен из трех стальных полос с высоким качеством сварки (погр. 446 — первая половина III в.). Этот экземпляр напоминает клинок из могилы 105 IV в. Мокинского могильника, откованный из 6 полос стали.<sup>28</sup> Первая группа тарасовских мечей, в целом, соответствует уровню металлообработки многих регионов Восточной Европы, в том числе и Прикамья, поэтому местное происхождение их вполне допустимо, но не обязательно.<sup>29</sup> В. И. Завьялов и его соавторы оценивали близкие по технологии тарасовским мечи из Мокино, Калашниково, Усть-Брыски как местное подражание привозным образцам или как импорт из разных источников, привнесенный в местную среду пришлым населением.<sup>30</sup> Этот технологический «винегрет» при производстве мечей был характерен для всей первой половины I тыс. н. э. Прикамья. Выявление изделий достоверно местного производства — задача пока не решаемая.

Вторую группу представляет меч из высокоуглеродистой стали, выполненный сваркой высокого качества из могилы 1125 (I в. н. э.). Подобный меч найден в погребении 171 на бескурганной части Тураевского I могильника.<sup>31</sup> Он имел общую длину 85 см (конец обломан), ширину 3,5 см, деревянную рукоять, обмотанную бронзовой проволокой и украшенную халцедоновым диском, а португеза была украшена бусиной из такого же материала. Клинок изготовлен из высокоуглеродистой стальной заготовки, сформованной высококачественной кузнечной сваркой. Могила датируется 3-й четвертью IV в. Подобная технология характерна и для меча из сборов на Гремячинском могильнике азелинского типа в Среднем Поволжье, где клинок откован из однородной высокоуглеродистой стали и отличается высоким качеством исполнения. Аналогичным образом изготовлен и меч из хорошо прокованной стальной заготовки из могилы 61 Варнинского могильника.<sup>32</sup>

Третья группа мечей выполнена из заэвтектоидной стали, полученной в тиглях. Такие мечи обнаружены в тарасовских могилах 2-й половины III в. (погр. 782), 1-й половины IV в. (погр. 1737), 4-й четверти IV в. (погр. 1772) и из сборов (ан. 39). Среди них есть как узкий клинок (3,2 см) с халцедоновым навершием (погр. 782), так и более массивные, шириной 4–5 см (погр. 1737, 1772). Мечи, изготовленные по подобной технологии, известны также в азелинских могильниках Тюм-Тюм и Усть-Брыскинском. По мнению Л. С. Розановой и Н. Н. Тереховой,<sup>33</sup> азелинские мечи по форме, размерам и технологии напоминают экземпляр из позднесарматского курганного могильника Лебедевка VI. Здесь найдено 6 мечей, из них 5 с халцедоновыми навершиями.<sup>34</sup> Анализ трех мечей показал, что все они изготовлены из высокоуглеродистой стали высокой плотности с содержанием углерода 1,35–1,38 %, без шлаковых включений в одном стационарном, специализированном ремесленном центре. Позднесарматские погребения Лебедевки VI не имели местных истоков, появившись на Южном Урале в сложившемся виде.<sup>35</sup> Н. Н. Терехова и Л. С. Розанова предполагали, что серия этой продукции высококвалифицированных кузнецов происходит, скорее всего, из стран Востока (Индия, Иран, Сирия, Средняя Азия).<sup>36</sup> Пока нет данных о производстве в Европе подобной стали.<sup>37</sup>

Четвертая группа представлена мечами, выполненными из дамасской стали по технологии, при которой многослойная основа, изготовленная из чередующихся полос разноуглеродистого металла, многократно перегибалась и вновь сваривалась, в результате чего получался металл с характерным рисунком, намного превосходящий по качеству обычные железо и сталь. Выявлены 2 меча, сделанные по этой технологии, из погребений 1307 (II в.) и 129 (третья четверть IV в.). Предметы изготовлены в разных техниках. Меч из погребения 1307 сделан в технике «полосатого» да-

<sup>27</sup> Там же. С. 111.

<sup>28</sup> Там же.

<sup>29</sup> См.: Перевошиков С. Е., Малых О. О. Указ. соч. С. 20.

<sup>30</sup> См.: Завьялов В. И., Розанова Л. С., Терехова Н. Н. Указ. соч. С. 111, 112.

<sup>31</sup> См.: Голдина Р. Д., Бернц В. А. Тураевский I могильник — уникальный памятник эпохи великого переселения народов в Среднем Прикамье (бескурганная часть). Ижевск, 2010. Табл. 121–14.

<sup>32</sup> См.: Завьялов В. И., Розанова Л. С., Терехова Н. Н. Указ. соч. С. 110.

<sup>33</sup> См.: Розанова Л. С., Терехова Н. Н. Культурные контакты азелинских племен (по данным археологической металлографии) // Научное наследие А. П. Смирнова и современные проблемы археологии Волго-Камья. М., 2000. С. 137.

<sup>34</sup> См.: Мошкова М. Г., Демиденко С. В. Указ. соч. С. 259, 260.

<sup>35</sup> См.: Железчиков Б. Ф., Порох В. Н. Позднесарматские мечи Лебедевки (опыт металлографического анализа) // Хронология памятников Южного Урала. Уфа, 1993. С. 88–92.

<sup>36</sup> См.: Очерки по истории древней железообработки в Восточной Европе. М., 1997. С. 143, рис. 3, 3.

<sup>37</sup> См.: Завьялов В. И., Розанова Л. С., Терехова Н. Н. Указ. соч. С. 110.

маска — простой сваркой разных по твердости стальных полос, наложенных друг на друга. Лезвие меча из погребения 129 представляло собой приваренные к основе, изготовленной из дамаска, полосы углеродистой стали. Обе эти техники описаны при изучении древнеримских мечей (более 100 экз.), обнаруженных на трех кораблях, потерпевших крушение в III в. около селения Нидам (Дания).<sup>38</sup>

### *Выводы*

Население Среднего Прикамья применяло клинковое оружие на протяжении всей 1-й половины I тыс. н. э.

В I–II вв. в Прикамье и прилегающем Поволжье использовались однолезвийные палаши, выполненные по сравнительно высоким технологиям.

В III–IV вв. здесь были распространены длинные узкие (с шириной клинка до 4 см) двулезвийные мечи (тип 1), изготовленные по разнообразным технологиям: из кричного железа с последующей цементацией; из пакетируемого железа; из стальной равномерно науглероженной заготовки; из трехслойной пакетируемой заготовки с высоким качеством сварки и др.

Широкие (более 4,0 см) мечи (тип 2) появились в Прикамье в 1-й половине III в., существовали до конца V в. и позже. Выполнены из трехслойной стальной заготовки (заэвтектидная тигельная или дамасская сталь).

Использование в качестве наверший халцедоновых дисков не является характерным только для II и III вв. Эта традиция фиксируется в Прикамье во 2-й половине III в. и в 3-й четверти IV в. для украшения узких и широких мечей.

Металлографические анализы показали необычный для Прикамья технологический «винегрет» из высококачественных сталей, который свидетельствует об импортном происхождении большинства экземпляров клинкового оружия. Местный компонент вычленяется пока слабо.

Клинки из заэвтектидной литой стали использовались не только в середине III в. (Лебедевка VI), как у сармат, но и во 2-й половине III в. и в IV в. Мечи из дамасских сталей известны в могилах II в. и 2-й половины IV в.

Количество клинков, технология их изготовления, анализ других видов вооружения указывают на вероятный приток в Прикамье инородного военизированного населения в 3-й и 4-й четвертях IV в.

### ***Rimma D. Goldina***

Doctor of Historical Sciences, Professor, Udmurt State University (Russia, Izhevsk)  
E-mail: [arch@uni.udm.ru](mailto:arch@uni.udm.ru)

### ***Stanislav E. Perevoshchikov***

Candidate of Historical Sciences, Udmurt State University (Russia, Izhevsk)  
E-mail: [arch@uni.udm.ru](mailto:arch@uni.udm.ru)

## BLADED WEAPONS OF THE 1<sup>ST</sup>–5<sup>TH</sup> CENTURIES FROM TARASOVO BURIAL SITE IN THE MIDDLE KAMA REGION

Bladed weapons as the evidence of the existence of poly-ethnic contacts represent one of the most interesting categories of archaeological finds. 28 items of such weapons originated from the Middle Kama Tarasovo burial site of the 1<sup>st</sup>–5<sup>th</sup> centuries including 3 broadswords and 25 ordinary swords. The chronological study of the site's complex and the metallographic analysis of 13 blades made possible to group them in several chronological categories. In the 1<sup>st</sup>–2<sup>nd</sup> centuries, long before the Huns period in the Kama and the neighboring Volga regions, single blade broadswords were most popular; in the 3<sup>rd</sup>–4<sup>th</sup> centuries the weapons of choice were the narrow long double blade ones, and in the first half of the 3<sup>rd</sup>–5<sup>th</sup> centuries — the wide-blade swords. Decoration of both the narrow and the wide swords handles with chalcedony pommels was characteristic for the second half of the 3<sup>rd</sup> and the third quarter of the 4<sup>th</sup> centuries. The metallographic analysis demonstrated a great variety of the swords manufacturing techniques — from bloomery iron with further carbonization; from a steel uniformly carbonized blank; from fagoted steel with high quality welding; from a skillet cast or damask steel. Most of the blades were imported, there were still very few local ones. The quantity of the blades, their manufacturing technique, the accompanying goods, as

<sup>38</sup> См.: Гуревич Ю. Г. Загадка булатного узора. 1985. URL: <http://www.bestbulat.ru/art32.htm> (дата обращения: 25.10.2016).

well as the presence of other types of weapons indicated the probability of inflow into the Kama region of militarized population in the third and fourth quarters of the 4<sup>th</sup> century.

Keywords: *Average Kama, the first half of I millennium BC, Tarasovskiy burial, long piercing and slashing weapons, broadsword and swords*

#### REFERENCES

- Bezuglov S. I. Pozdnesarmatskie mechi (po materialam Podonya) [Late Sarmatian swords (based on the Don)]. *Sarmaty i ikh sosedi na Donu* [Sarmatians and their neighbors on the Don]. Rostov-on-Don: Terra Publ., Issue 1, pp. 169–193. (in Russ.).
- Goldina E. V., Goldina R. D. “Dalniy import” Prikamya — svoeobraznoe proyavlenie protsessov vzaimodeystviya narodov Yevrazii (VIII v. do n. e. — IX v. n. e.) [“Far import” Kama region — a kind of manifestation of the interaction of the Eurasian peoples (VIII century BC — IX century AD)] *Goldina E. V. Busy mogilnikov nevolinskoy kultury (konets IV–IX v.)* [Goldina E. V. Beads burial nevolinskoy culture (end of IV–IX century)]. Izhevsk, 2010, pp. 156–260. (in Russ.).
- Goldina R. D. *Tarasovskiy mogilnik I–V vv. na Sredney Kame* [Tarasovskiy burial I–V centuries. Central to Kame]. Izhevsk: Udmurtiya Publ., Vol. 1, 2004, 319 p.; Vol. 2, 2003, 721 p. (in Russ.).
- Goldina R. D., Bernts V. A. *Khronologiya muzhskikh pogrebeniy III–V vv. Tarasovskogo mogilnika. Chast 1* (Chronology of the 3<sup>rd</sup>–5<sup>th</sup> centuries male graves from the Tarasovo Burial Ground. Part 1). *Povolzhskaya Arkheologiya* (The Volga River Region Archaeology), 2016, № 3, pp. 17–58. (in Russ.).
- Goldina R. D., Bernts V. A. *Khronologiya pogrebeniy I–II vv. Tarasovskogo mogilnika* (Chronology of the 1st–2nd century Graves from the Tarasovo Burial Ground). *Povolzhskaya Arkheologiya* (The Volga River Region Archaeology), 2016, № 1, pp. 41–89. (in Russ.).
- Goldina R. D., Bernts V. A. *Turaevskiy I mogilnik — unikalnyy pamyatnik epokhi velikogo pereseleniya narodov v Srednem Prikame* [Turayev I burial — a unique monument of the great migration of peoples in the Middle Kama]. Izhevsk: UdGU Publ., 2010. 499 p. (in Russ.).
- Goldina R. D., Kolobova T. A., Kazantseva O. A., Mitryakov A. E., Shatalov V. A. *Tarasovskoe svyatilishche rannego zheleznoogo veka v Srednem Prikame* [Tarasovskoye sanctuary of the early Iron Age in the Middle Kama]. Izhevsk: UdGU Publ., 2013. 184 p. (in Russ.).
- Goldina R. D., Sabirov T. R., Sabirova T. M. *Pogrebalnyy obryad Tarasovskogo mogilnika I–V vv. na Sredney Kame* [The funeral ritual burial Tarasovskoye I–V centuries in the Middle Kama]. Kazan; Izhevsk, 2015, Vol. 3. 297 c. (in Russ.).
- Gurevich Yu. G. *Zagadka bulatnogo uzora* [Riddle damask pattern]. Available at: URL: <http://www.bestbulat.ru/art32.htm> (accessed 25.10.2016). (in Russ.).
- Khazanov A. M. *Ocherki voennogo dela sarmatov* [Essays on military affairs Sarmatian]. Moscow: Nauka Publ., 1971. 172 p. (in Russ.).
- Kondrashin V. V. *Zhelezoobrabotka v Srednem Povolzhye i Prikamye III v. do n. e. — VII v. n. e. (tekhnologicheskii aspekt). Avtoreferat dis. ... cand. ist. nauk* [Iron Processing in the Middle Volga and Kama in the 3<sup>rd</sup> century BC — 7<sup>th</sup> century AD (Technological aspect). Abstract of the thesis ... cand. of hist. sciences]. Izhevsk, 2003. 24 p. (in Russ.).
- Malashev V. Yu., Yablonskiy L. T. *Stepnoe naselenie Yuzhnogo Priuralya v pozdnesarmatskoe vremya. Po materialam mogilnika Pokrovka 10* [Steppe population of Southern Urals in the Late period. Based on materials from the repository 10 Pokrovka]. Moscow: Vostochnaya literatura Publ., 2008. 364 p. (in Russ.).
- Moshkova M. G., Demidenko S. V. *Voinskoe pogrebenie v kurgane 37 gruppy VI Lebedevskogo mogilnogo kompleksa* [Military burial mound 37 group VI burial complex of the Lebedev] *Arkheologiya i paleoantropologiya evraziyskikh stepey i sopredelnykh territoriy* [Archaeology and Paleoanthropology of the Eurasian steppes and adjacent territories]. Moscow: Taus Publ., 2010, pp. 254–261. (in Russ.).
- Pastushenko I. Yu., Bernts V. A. *Khaltседonovye diski v kulture naseleniya Prikamya* [Chalcedony drives in the culture of the population of the Kama region]. *Finno-Ugrica* [Finno-Ugrica]. Kazan: II AN RT, 2008, № 11, pp. 12–23. (in Russ.).
- Perevoshchikov S. E., Malykh O. O. *K voprosu o proiskhozhdenii mechey Tarasovskogo mogilnika (po dannym metallografi)* [On the origin of swords Tarasovskoye repository (data intaglio)] *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Herald of Chelyabinsk State University]. 2014. № 22 (351). History. Issue 61, pp. 18–24. (in Russ.).

- Rozanova L. S., Terekhova N. N.** *Kulturnye kontakty azelinskih plemen (po dannym arkheologicheskoy metallografii)* [Cultural contacts azelinskih tribes (according to archaeological intaglio)] *Nauchnoe nasledie A. P. Smirnova i sovremennye problemy arkheologii Volgo-Kamya* [Scientific heritage of A. P. Smirnov and modern problems of archeology of the Volga-Kama]. Moscow: GIM Publ., 2000, pp. 135–140. (in Russ.).
- Skripkin A. S.** *Aziatskaya Sarmatiya. Problemy khronologii i ee istoricheskiy aspekt* [Asian Sarmatia. Problems of chronology and its historical aspect]. Saratov: SGU Publ., 1990. 299 p. (in Russ.).
- Terekhova N. N., Rozanova L. S., Zavyalov V. I., Tolmacheva M. M.** *Ocherki po istorii drevney zhelezobrabotki v Vostochnoy Evrope* [Essays on the History of Ancient iron processing in Eastern Europe]. Moscow: Metallurgiya Publ., 1997. 320 p. (in Russ.).
- Zavyalov V. I., Rozanova L. S., Terekhova N. N.** *Istoriya kuznechnogo remesla finno-ugorskiykh narodov Povolzhya i Preduralya: K probleme etnokulturnykh vzaimodeystviy* [History blacksmith Finno-Ugric peoples of the Volga and Ural region: On the problem of ethno-cultural interactions]. Moscow: Znak Publ., 2009. 264 p. (in Russ.).
- Zhelezchikov B. F., Porokh V. N.** *Pozdnesarmatskie mechi Lebedevki (opyt metallograficheskogo analiza)* [Late Sarmatian swords Lebedevka (experience metallographic analysis)] *Khronologiya pamyatnikov Yuzhnogo Urala* [Chronology of Southern Urals monuments]. Ufa: UNTs RAN Publ., 1993, pp. 88–92. (in Russ.).
- Zubov S. E.** *Kipchakovskiy kulturno-khronologicheskiy gorizont v sisteme pyanoborskoy kultury* [Kipchakovsky cultural and chronological horizon in the system pyanoborskoy Culture] *Ufimskiy arkheologicheskiy vestnik* [Ufa Archaeological Gazette]. Ufa: Gilem Publ., 2007, Issue 6–7, pp. 72–88. (in Russ.).
- Zubov S. E.** *Voinskie migratsii rimskogo vremeni v Srednem Povolzhe (I–III vv.): migratsionnye protsessy v formirovaniy novoy etnokulturnoy sredy po materialam arkheologicheskikh dannykh* [Military migration of Roman time in the Middle Volga (I–III centuries.): the migration processes in the formation of a new ethno-cultural environment based on archaeological data]. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG., 2011. 208 p. (in Russ.).
- Zykov A. P.** *Ob etnokulturnoy situatsii v Srednem Prikamye v epokhu velikogo pereseleniya narodov* [On ethno-cultural situation in the Middle Kama region in the era of the great migration of peoples]. *Ufimskiy arkheologicheskiy vestnik* [Ufa Archaeological Gazette]. Ufa: Gilem Publ., 2011, Issue 11, pp. 66–80. (in Russ.).
- Zykov A. P., Kovrigin A. A.** *Shchit i mech Otchizny. Oruzhie Urala s drevneyshikh vremen do nashikh dney: Nauchno-populyarnoe izdanie* [Sword and Shield of the Fatherland. Weapons Urals from ancient times to the present day: Popular scientific edition]. Ekaterinburg: Raritet Publ., 2008. 466 p. (in Russ.).