

## МОГИЛЬНИК БАНДУЖЯЙ

### Резюме

Могильник Бандужяй расположен в деревне с тем же названием, находящейся в юго-восточном предместье г.Клайпеды. Когда-то размеры его были довольно внушительными, однако в послевоенный период могильник подвергся основательному разрушению - там был устроен карьер гровия, обрабатывалась земля.

В 1935 г. могильник исследовал ст. преподаватель Клайпедской учительской семинарии Э.Наубурас. В ходе его работы было обнаружено несколько погребений с труположениями и трупосожжениями.

В 1974 г. исследования разведывательного характера проводились ст. научным сотрудником Института истории Литвы Л. Вайткунскене. В результате обнаружены 11 погребений с труположениями III-VI вв., а также отдельные находки, относящиеся к I-II и X-XI векам.

Систематические исследования могильника начаты в 1985 г. Они продолжались до 1989 г. В ходе этих работ обнаружено 79 погребений с труположениями и трупосожжениями. Таким образом, в могильнике было исследовано 90 погребений и обнаружено 879 археологических находок различного назначения. Изделия, обнаруженные в свое время Э. Наубурасом, исчезли.

В числе исследованных 90 погребений 2 оказались двойными (№ 8 и 43). По способу захоронения обнаруженные погребения подразделяются на: а) погребения с труположениями - 61; б) погребения с трупосожжениями - 29.

В числе погребений с труположениями 26 относятся к женским захоронениям и 35 - к мужским.

Могильные ямы прямоугольной формы с закругленными углами (рис. 3, 4, 5, 6, 7-12, 16, 18-20). Один конец (изголовье) некоторых ям шире другого (изножья) - (рис. 6: 19; 15: 63; 16: 65; 17: 71; 20: 81; 23: 90). Ямы в зависимости от возраста

и пола умерших различаются по размеру. Ширина их 50-100 см, а длина 90-250 см. Неоднородна и ориентация могильных ям (рис. 2).

Останки погребенных и погребальный инвентарь обнаружены на глубине 30-135 см (табл. 1). Остатки гробов не обнаружены. В некоторых погребениях обнаружены камни, соприкасающиеся друг с другом и образующие каменные венцы (рис. 5: 10; 6: 15, 16; 7: 20, 25; 12: 45). Это остатки погребений с каменными венцами. В других погребениях обнаружено всего по одному камню (рис. 4: 9; 18: 74). В большом количестве остатки каменных венцов обнаружены на участках № 18 и 24 (рис. 3 и 4). На участках № 15, 17, 23, 26 и 27 рядом с каменными венцами сохранились погребения с отдельными находками (рис. 5-9).

Останки погребенных - костяк - сохранились плохо, в связи с чем во многих погребениях они не обнаружены вовсе. Останки погребенных и их фрагменты обнаружены в погребениях № 6, 8, 11, 63, 64, 74, 78, 81, 87, 89 (рис. 10: 6; 11: 8; 12: 11; 22: 63; 23: 64; 25: 74; 26: 78; 27: 81; 29: 87; 30: 89). Судя по положению останков погребенных и погребального инвентаря, часть погребенных была захоронена в позе на спине с вытянутыми ногами (рис. 10: 6; 11: 8; 12: 11; 22: 63; 23: 64; 25: 74; 29: 87; 30: 89). В погребении № 78 погребенный лежал на правом боку, его голова опущена вправо (рис. 26: 78).

Положение рук погребенных довольно различно: левая рука согнута в локтевом суставе, кисть лежит в области поясницы - погребение № 11 (рис. 12: 11), обе руки согнуты в локтевых суставах, кисти лежат в области поясницы - погребение № 22 (рис. 14: 22); обе руки согнуты в локтевых суставах, кисть правой рукой лежит в области груди - погребение № 74 (рис. 25: 74); обе руки согнуты в локтевых суставах - кисть правой руки лежит в области поясницы, а левой - у подбородка - погребение № 87 (рис. 29: 87).

Во время погребального обряда зажигался огонь, о чем свидетельствует тот факт, что на дне могильных ям, а иногда и в насыпях погребений обнаружены мелкие угольки. В женском погребении № 25 в изголовье погребенной обнаружены остатки сгоревших кольев-факелов (рис. 14: 25). Можно предположить, что после похорон умершей были зажжены факелы и исполнены какие-то обряды. Следы кола-факела обнаружены и в двойном погребении с трупосожжениями № 43 (рис. 19: 43А).

Представляет интрес женское погребение № 84. В нем обнаружен небольшой глиняный сосуд, вокруг которого было 14 янтарных бусин и бронзовое витое шейное украшение. Это ожерелье из бусин было надето на горлышко сосуда. Контуры могильной ямы отсутствовали - похоже, этот скромный погребальный инвентарь был захоронен как своего рода символ, дань памяти женщине, умершей или погибшей на чужбине.

Судя по всему, существовал обычай иногда вместе с умершим мужчиной класть в могильную яму конскую голову или иные части тела коня. В конце ямы мужского погребения № 81 найден истлевший конский череп, а в противоположном конце - остатки костей конских ног. Единичные конские зубы обнаружены и в других погребениях (№ 14, 21), а также на исследованных участках.

Погребенные ориентированы в различных направлениях, но чаще всего головой на север, северо-восток, северо-запад (табл. 2).

Из 29 погребений с трупосожжениями 5 относятся к женским, 21 - к мужским захоронениям. В 3 погребениях пол погребенных не установлен.

Могильные ямы погребений с трупосожжениями подразделяются на 3 типа: а) прямоугольной формы с закругленными углами (рис. 15: 27, 28, 32; 16: 33, 36; 20: 46, 47); б) неправильной круглой формы (рис. 17: 38; 18: 41). Диаметр этих ям различен: 47-60; 48-50; 145-150 и 170 см; в) овальной формы - погребение № 37 (рис. 17: 37), погребение № 42 (рис. 18: 42). Размер таких ям - 130x195, 126x165 и 100x150 см.

На дне ям некоторых погребений с трупосожжениями обнаружены мелкие угольки, пе-

пел. В больших количествах они обнаружены и в насыпях погребений. Следовательно, при захоронении останков сожженных трупов дно могильных ям устилалось зольным слоем, образуя „одр“, на который ссыпались останки сожженных (рис. 20: 46, 47). Останки распределялись по всей могильной яме - толщина их слоя составляла 15-20 см. Часть останков погребенных - косточки и обгорелый погребальный инвентарь - обнаружена в насыпях погребений. В насыпях обнаружен также инвентарь, не побывавший в кремационных кострах. Это указывает на то, что часть погребального инвентаря умерших вкладывалась во время закапывания могильных ям. По всей видимости, близкие, прощаясь с умершим, оставляли в местах их вечного покоя пожертвования: битую утварь, украшения. В погребениях с трупосожжениями часто попадались крупные необгорелые черепки кончарных горшков, разбросанные в насыпях. Это свидетельствует о том, что в качестве жертвоприношения в погребения опускались - сбюрасывались горшки с пищей или питьем.

*Погребальный инвентарь.* В погребениях с трупоположениями украшения обнаружены в местах их обычного ношения, а в погребениях с трупосожжениями - довольно бессистемно: на дне могильных ям или даже в насыпях.

Орудия труда в погребениях с трупоположениями обнаружены в различных местах этих захоронений. Ножи обнаружены в следующих местах: слева от погребенного, возле головы - погребение № 4 (рис. 10: 4); слева от погребенного, возле плеча - погребение № 21; слева от погребенного, в области поясицы - погребения № 10, 16, 60, 64; в области груди погребенного, возле левой руки - женское погребение № 8А и 8Б, мужские погребения № 11, 15, 71; справа от погребенного, возле головы - женское погребение № 3; возле плечевой кости правой руки погребенного - погребение № 65; справа от погребенного, в области поясицы - мужские погребения № 80, 86, 89, 90.

Косы обнаружены в следующих местах: слева от погребенного, возле головы, косолице обращено в сторону ног - погребения № 5, 10, 20, 60; возле левого плеча погребенного, косолице расположено поперек погребения - погребения

№ 71 и 76; в области поясицы погребенного, косовице обращено к его ногам - погребения № 65, 66, 68, 69; в области ног погребенного, косовице обращено к голове или лежит поперек погребения - погребения № 45, 64, 79, 90.

Проушные топоры обнаружены в погребениях с труположениями в различных местах: справа от погребенного, возле головы и плеч, проушина обращена к ногам - погребения № 7, 10, 39, 65; в области поясицы погребенного - погребение № 69; справа от погребенного, возле бедер - погребение № 79; в области ног погребенного, проушина обращена к голове - погребения № 15, 45, 90.

Бруски обнаружены в следующих местах: в изножье погребенного - погребения № 45 и 90; в изголовье погребенного - погребение № 65, рядом с наконечником копья; погребения № 70, рядом с гончарным горшком; погребение № 88, возле плеча погребенного; в погребениях № 66 и 68 - в области поясицы погребенных.

Кремневые пряслица обнаружены исключительно в женских погребениях, притом в следующих местах: справа от погребенной, возле головы - погребение № 21 (рис. 14: 2); ближе к шее - погребение № 23; в области поясицы - погребение № 63; в области груди - погребение № 85.

Шила в основном обнаружены в женских погребениях: справа от погребенных, возле головы - погребения № 3 и 25; в области темени погребенной - погребение № 22 (рис. 14: 22).

Как в женских, так и в мужских погребениях с труположениями обнаружены лепные гончарные сосуды - в изголовье или справа от головы погребенных (рис. 24: 66; 27: 79; 28: 85).

Римские монеты обнаружены как в мужских, так и в женских погребениях с труположениями. Судя по тому, что монеты обнаружены в области поясицы погребенных, их, вероятно, носили в берестяных или матерчатых кошельках. В женском погребении № 24 и мужских погребениях № 5 и 59 обнаружено по 3 монеты; в женском погребении № 61 - 2 монеты, в погребениях № 63, 59 и 71 - по одной монете. Монеты изготовлены в годы правления Траяна (98-117 гг.). Антонина Пия (138-161 гг.), Марка Аврелия (161-189 гг.), Фаустины II (175 г.) и

Гордиана III (238-244 гг.).

В мужских погребениях с труположениями обнаружено много наконечников копий. Они обнаружены рядом с погребенными в различных местах погребений: справа от погребенного, возле его головы - погребение № 5 (рис. 10: 5), № 60 (рис. 22: 60), № 64 (рис. 23: 64), № 71 (рис. 24: 71), № 80 (рис. 27: 80), № 81 (рис. 27: 81), № 89 и 90 (рис. 30: 89, 90); слева от погребенного, возле головы - погребение № 4 (рис. 10: 4), № 9 (рис. 11: 9), № 11 (рис. 12: 11), № 76 (рис. 26: 75), № 79 (рис. 27: 79), № 82 (рис. 28: 82), № 86 и 88 (рис. 29: 86, 88); в изголовье погребенного - погребение № 14 и 16; справа от погребенного, возле ног - погребение № 21 и 59 (рис. 21: 59); в области ног погребенного, втулка обращена к голове - погребение № 65 (рис. 23: 65).

Погребальный инвентарь в погребениях с трупосождениями расположен бессистемно. В таких погребениях обнаружены: железные иглы, миниатюрные топоры, зубила, кресала, долбила, скребки, шпоры, стремена, цилиндрические замки с ключами, различные ремни, распределители, железные бубенчики, черепки коршков, мечи и их фрагменты, боевые топоры, различные по форме наконечники копий, ножны для мечей, насадки, умбоны щитов.

В погребении с трупосождениями № 33 обнаружены останки ремесленника. Наряду с украшениями и оружием - фибулами, браслетами, боевым топором - в погребении обнаружены куски бронзовой проволоки различной толщины и витья, бронзовые булавки и заготовки изделия неясного назначения, орнаментированная бронзовая палочка с полукруглым поперечным сечением (рис. 31: 1-5). В мужских погребениях с трупосождениями № 41, 47, 48 и женском погребении № 34 обнаружены весы и гирьки к ним. Судя по всему, погребенные в них имели отношение к торговле.

### Украшения

1. *Оголовья*. В женском погребении № 43А обнаружено утратившее целость оголовье, состоящее из 12 рядов светло-желтых и голубых бусин (рис. 31). В погребениях № 63 и 8 обнаружены лишь фрагменты оголовий - застежки (рис. 33: 2, 1).

2. *Шейные гривны*. Они обнаружены как в женских, так и в мужских погребениях с труположениями и трупосожжениями.

а. *Бронзовые витые шейные гривны*. Такие шейные гривны в неплохом состоянии обнаружены в женских погребениях с труположениями № 19 и 25, а также в мужском погребении с трупосожжениями № 28 (рис. 34: 1, 2, 3). Части дужек таких шейных гривен обнаружены в мужских погребениях № 40, 41, 42, 46, 47, 49, 51-54. Концы дужек неплохо сохранившихся шейных гривен заканчиваются ушками - погребение № 25 и 28. Дужки шейных гривен витые, состоят из 3 проволок толщиной 0,2-0,5 см. Толщина самих этих дужек 0,9-1 см.

б. *Бронзовые шейные гривны с крючком и петелькой на концах*. Они обнаружены в мужских погребениях с труположениями № 60, 71 и 82, а также в женских погребениях № 72, 73, 85 и на участке № 78 (рис. 34: 4-6; 36-3, 4; 35: 1, 2). Толщины их дужек в средней части - 0,2-0,4 см. Обнаружены шейные гривны двух типов: дужки одних отличаются расширяющимися концами, обмотанными бронзовой проволокой. Дужки других не обмотаны. К тому же один их конец заканчивается петелькой, а другой - крючочком.

в. *Бронзовая шейная гривна с конусовидными концами*. Обнаружена в мужском погребении с трупосожжениями № 32. Толщина дужки в средней части 0,4 см, к концам дужка утолщается до 1,8 см. Высота конусов 1,4 см. Они украшены нанесенными в круговом направлении бороздками (рис. 35: 3). Размер шейной гривны - 12,5x14 см.

г. *Бронзовые шейные гривны с дисковидной застежкой*. Их обнаружено 5 - в женских погребениях с труположениями № 24, 84, мужских погребениях № 27, 32 и на участке № 94, кв. 4А (рис. 35: 4-6); 36: 1, 2). Один конец этих шейных гривен заканчивается крчком, а другой - круглой пластинкой. Поверхность пластинок дополнительно украшена. В некоторых случаях и часть крючка заслонена орнаментированной пластинкой. Дужки шейных гривен в средней части округлые, неорнаментированные. Концы дужек обмотаны бронзовой проволокой и образуют несколько колец. Эти шейные гривны датируются IV-V вв.

д. *Бронзовая шейная гривна с двойной дужкой*. Обнаружена в женском погребении № 23. В передней ее части находятся 2 расположенные рядом дужки. К концам эти дужки сужаются, а сами концы обмотаны проволокой. Диаметр шейной гривны - 16,5 см (рис. 36: 5).

е. *Бронзовая шейная гривна с тордированной дужкой*. Обнаружена в женском погребении с труположениями № 22. Основная часть дужки тордирована, а к ее концам тордирование сходит на нет, и дужка приобретает круглую форму (рис. 36: 6).

3. *Обмотки из бус*. Они, как и гривны, являлись шейными украшениями. Обнаружены 2 - в женском погребении с трупосожжениями № 43А и в мужском погребении с трупосожжениями № 26. Основу обмотки, найденной в погребении № 26, составляет железная проволока, на которую нанизаны бронзовые бусинки цилиндрической формы (рис. 37: 1). Обмотку из погребения № 43А составляют 4 железных дужки, на которые нанизаны бронзовые и покрытые эмалью бусинки светло-коричневого цвета (рис. 37: 2).

4. *Ожерелья из бус*. Это шейно-грудные украшения. В мужском погребении с труположениями № 9 обнаружено такое ожерелье, состоящее из 7 бусин (рис. 37: 1). В женском погребении с труположениями № 22 обнаружено ожерелье, состоящее из 9 бронзовых бусин четырехугольной формы, бронзовой цепочки и спирали (рис. 39).

В женском погребении с труположениями № 63 обнаружено 3 ожерелья. Первое ожерелье состоит из 7 бусин: 2 голубых, стеклянных, 1 бирюзовой и 4 янтарных (рис. 39: 5-11). Второе ожерелье состоит из 9 бусин: 2 янтарных, 2 стеклянных, светло-зеленых, 2 из розовой глины, 1 из темно-серого стекла, 1 из синего матового стекла и 1 из темно-синего стекла (рис. 39: 12-20). Третье ожерелье состоит из: 1 янтарной, 1 бронзовой, 1 глиняной и 1 стеклянной темно-зеленой бусины (рис. 39: 1-4).

Ожерелье, обнаруженное в женском погребении с труположениями № 83, состоит из 8 янтарных бусин (рис. 41: 2). Обнаруженное в женском погребении с труположениями № 84 ожерелье состоит из 14 янтарных бусин и брон-

зовой спирали посередине (рис. 41: 1). Ожерелье, обнаруженное в женском погребении с труположениями № 85, состоит из 7 янтарных и 3 бусин синего стекла (рис. 41: 4). Обнаруженное в мужском погребении с трупосождениями № 50 ожерелье состоит из 5 бусин синего стекла (рис. 37: 2).

Как мужчины, так и женщины использовали в качестве украшения единичные бусины. Они обнаружены в женском погребении № 19, в мужском погребении с трупосождениями № 40 и мужском погребении с труположениями № 89 (рис. 42: 1-11).

#### 5. Фибулы.

а. Глазчатые фибулы. Обнаружены 2 фибулы - на участке № 3 погребение № 4 и на участке № 78 кв. 3А (рис. 43: 1, 2). Поверхности их щитков и ножек украшены глазками. Они датируются I-II вв.

б. Арбалетовидные фибулы с гнутой ножкой. Обнаруженные фибулы относятся к 2 типам. К первому типу принадлежат обыкновенные фибулы. Они обнаружены в погребениях № 5, 58, 62, 65, 71, 74, 78, 80, 83, на участке № 91 кв. 4Б и № 84 кв. 10Б (рис. 43: 3, 9; 44: 1-4). Все они имеют на стыке щитка и ножки по 2-8 колечек, перевитых оставшейся от навески проволокой. Их длина 4,4-7,5 см. Ко второму типу относится арбалетовидная фибула с гнутой ножкой и утолщением на передней части щитка. Обнаружена в женском погребении № 61 (рис. 44: 5). Утолщение, сохранившееся на одном конце витка, похоже на находящееся на передней части щитка. На другом конце оно обломано.

в. Арбалетовидная фибула с ромбовидной ножкой. Обнаружена в женском погребении с труположениями № 85 (рис. 44: 1). Ее длина 4,5 см.

г. Арбалетовидные кольчатые фибулы. Обнаружено 8 таких фибул. У всех на щитках и ножках находится по 1, 2, 3 и 4 колечка (рис. 45: 2-8; 46). Длина этих фибул 8,2-9,3 см. Они датируются III-VIII вв.

д. Арбалетовидные фибулы с длинной ножкой. Обнаружено 3 таких фибулы. Две из них обнаружены в женских погребениях № 19 и 23, а также на участке № 6 кв. 1А (рис. 47: 1-3). Дужки

фибул из погребения № 19 и участка № 6 прямоугольного поперечного сечения, а из погребения № 23 - полукруглого поперечного сечения. На передней части щитка последней - трапециевидная пластинка, а на одном конце витка - утолщение. Длина фибул 5-9 см.

е. Арбалетовидные фибулы с крестовидной ножкой. Они обнаружены в 2 мужских погребениях с труположениями № 15 и 16 (рис. 47: 4, 5). Обе фибулы литые, со щитками треугольного поперечного сечения. Витки заканчиваются утолщениями. На ножках перекрестия. Длина первой фибулы 5 см, второй - 7,1 см.

ж. Арбалетовидная перекладчатая фибула. Обнаружена на участке № 26 кв. 7Б. Фибула литая, орнаментированная поперечными бороздками. Ее длина 5,8 см (рис. 47: 6).

з. Арбалетовидная фибула неопределенной формы. Обнаружена в мужском погребении с труположениями № 79 (рис. 47: 8).

и. Арбалетовидная ажурная фибула. Обнаружена в мужском погребении с трупосождениями № 28. Фибула литая (рис. 47: 7). Ее длина 4,3 см.

к. Подковообразные фибулы с цилиндрическими концами. 3 таких фибулы обнаружены в мужских погребениях с трупосождениями № 30, 43Б и 44 (рис. 48: 5-7), а 2 - на участках № 48 кв. 3А и № 49 кв. 5А (рис. 49: 1, 2). Дужка первых трех - ромбовидная, а двух остальных - прямоугольная. Их поверхность украшена ромбами и треугольниками. Размер фибул - 4,8x5,3; 5,1x5,1; 4,1x4,5 см. Дужки фибул, обнаруженных на участках, овальной формы, они не орнаментированы.

л. Подковообразные фибулы с угловыми концами. Обнаружено 6 таких фибул, относящихся к различным группам.

м. Фибулы с четырехгранными головками. Обнаружено 2 таких фибулы (рис. 49: 3, 4). Их дужки овальной формы, сужающиеся к концам. Высота головки 0,5 см. Размеры фибул 3,5x5,4 см и 4,5x4,7 см.

н. Фибулы с четырехгранными головками, скошенные по бокам. Обнаружено 3 таких фибулы (рис. 48: 11, 12; 49: 5). Дужки фибул витые, переплетенные, к концам витье сходит на нет и переходит в ровную однородную дужку. Размер

фибул 3,8x3,8; 5x5,3 и 4,5x5 см.

о. Подковообразные фибулы с концами в виде маковых головок. Обнаружено 5 таких фибул, 3 из которых - в мужских погребениях с трупосожжениями № 33, 44, 51 (рис. 47: 8-10) и на 2 участках (рис. 49: 6, 7). Дужки трех фибул - тордированные, остальных - гладкие. Дужки овальные, с ромбовидным, овальным сечением. Высота головок 1-2,1 см.

п. Подковообразные фибулы с расширяющимися и утолщающимися концами. Они обнаружены в 4 мужских погребениях с трупосожжениями № 29, 39, 44 (две) (рис. 48: 1-4). В средней части их дужки утончены, а к концам они утолщаются и расширяются. Сечение дужек овальное, полукруглое, круглое. Дужки 3 фибул орнаментированы. Размер фибул 4,9x5,1; 4,5x5,4; 5x5,7; 3,7x3,8 см.

р. Подковообразная фибула со звездобразными концами. Обнаружена в мужском погребении с трупосожжениями № 35. Дужка с полукруглым поперечным сечением, сужающаяся к концам. (рис. 48: 13). Концы дужки представляют собой звездочки высотой 1,6 см. Размер фибулы 5x6 см.

с. Подковообразная фибула со звериноголовыми концами. Обнаружена в мужском погребении с трупосожжениями № 36. Основная часть дужки тордирована, дужка к концам утончена. Стилизованные головки животного орнаментированы глазками (рис. 48: 14). Размер фибулы - 5,4x5,7 см.

т. Кольцевидная фибула. Обнаружена в мужском погребении с трупосожжениями № 41. Дужка с полукруглым поперечным сечением. Поверхность дужки украшена колечками. Диаметр фибулы 4,2 см (рис. 49: 8).

у. Кругообразные фибулы. Их обнаружено 5 - в женских погребениях с трупоположениями № 73 (две), № 77, № 85 (две) (рис. 50: 1-5). Головки фибул круглые, с дудчатыми („тутулис“) отростками в центре высотой 1,5-2 см. К поверхности „тутулисов“ прикреплены глазки голубого стекла. К фибулам из погребения № 73 были прикреплены подвески с цепочками (рис. 50: 1, 2). Диаметр головок фибул 4,8-5,8 см.

#### б. Булавки

а. Бочкообразная булавка. Обнаружена в

женском погребении с трупоположениями № 13. Ее головка орнаментирована (рис. 52: 1). Длина булавки 8,6 см.

б. Булавка с кольцевидной головкой. Обнаружена в зоне погребений с трупоположениями. Головка булавки кольцевидной формы, с ушком наверху (рис. 51: 2). Длина булавки 10 см.

в. Булавки с посоховидной головкой. Булавки данного типа - железные и бронзовые - обнаружены в погребениях № 9, 11, 83, 86, 8, 87 и на участках № 34 кв. 4Б; № 146 кв. 7А (рис. 51: 3, 4, 5, 7, 9, 10, 6, 8). Диаметр головок железных булавок 1,5-2,2 см, а бронзовых 3,4-4 см. Длина булавок 7-14,3 см.

г. Булавка с крестовидной головкой. Обнаружена в женском погребении с трупоположениями № 25. Головка булавки образована из 5 пластинок. Ширина перекрестия 7,6 см. Длина булавки 29 см (рис. 51: 15).

д. Булавки с кругообразными головками. Обнаружены в женском погребении № 72 (две), 74 (две), а также на участках № 106 кв. 4А и № 125 кв. 9А (рис. 52: 1-4). Диаметр булавочных головок 5,6-5,7 см. В центре головок - отросток формы „тутулиса“ (дудчатый). Булавки данного типа относятся к II-IV вв.

В некоторых случаях к булавам упомянутого типа подвешивались разного рода подвески. Очень нарядная подвеска - нагрудное украшение - обнаружена в женском погребении № 74. Она образована из 2 булавок с круглыми головками и 8 подвесок различной формы, соединенных бронзовыми цепочками (рис. 53).

Оригинальное украшение обнаружено в женском погребении № 85. Оно состоит из 26 колокольчатых подвесок, между которыми нанизаны разнообразные по форме бусины синего, зеленого стекла, янтарные и глиняные бусинки, а также бронзовые спиральки (рис. 54).

Разнообразием отличались украшения на ремнях и поясах. Украшения в виде оковок обнаружены в мужских погребениях с трупосожжениями № 27, 32, 29, 48 (две) (рис. 55: 4-8). Для застегивания одежды использовались оковки-застежки. Они обнаружены в женском погребении № 75, на участке № 98 кв. 1А (рис. 55: 13, 14). Они прикреплялись к одежде, по одну сторону которой были расположены крючки, а

по другую - дырочки для застегивания.

### 7. Браслеты

а. Браслеты с круглым поперечным сечением. Их обнаружено 4. В зависимости от конфигурации концов дужек браслеты подразделяются на несколько типов:

а<sub>1</sub>) со слегка утолщающимися концами - обнаружены в погребениях № 8 и 58 (рис. 56: 1, 2);

а<sub>2</sub>) с дужкой одинаковой толщины - обнаружены в погребении № 8 (рис. 56: 3);

а<sub>3</sub>) с утончающейся к концам дужкой - обнаружены в погребении № 74 (рис. 56: 4).

Браслеты данных типов датируются II-III вв.

б. Браслет с угловым сечением. Обнаружен в шурфе № 1. Дужка ромбовидная, сужающаяся к концам (рис. 56: 5). Датируется III-IV вв.

в. Спиральные браслеты. Их обнаружено 5, в том числе 3 - в погребениях № 21, 23, 62 и по рознь на двух участках (рис. 56: 6, 7-10). Они имеют по 3 или 9 дужек (колец).

г. Массивные браслеты. Всего обнаружено 4 таких браслета - в женском погребении № 25. Они полукруглой формы, четырехугольного поперечного сечения, орнаментированные (рис. 56: 11-14). Датируются IX-X вв.

д. Браслеты с зооморфными концами. Таких браслетов по сравнению с другими обнаружено больше всего - 18. Они обнаружены в погребениях с трупосожжениями и в зоне таких захоронений. В зависимости от конфигурации концов дужек браслеты подразделяются на несколько типов:

д<sub>1</sub>) браслеты с расширенными треугольными концами. Их поверхность орнаментирована (рис. 57: 1, 2, 15-17-19; 58: 8);

д<sub>2</sub>) браслеты со сплюсненными концами. Всего обнаружено 3 таких браслета - в мужском погребении № 21. Дужки браслетов полукруглые, поперечного сечения. Украшены маленькими стилизованными ушками животного. Поверхность дужек орнаментирована (рис. 57: 3-5);

д<sub>3</sub>) браслеты с сужающимися концами. Таких браслетов обнаружено 7. Дужка полукруглая, прямоугольного поперечного сечения, орнаментированная (рис. 57: 6-9; 58: 2, 3, 6, 7). В средней части дужки расширены, к концам сужены.

Все зооморфные браслеты обнаружены в

погребениях X-XIII вв.

е. Браслеты с утончающимися булавовидными концами. Их обнаружено 2 - в погребении № 21. Дужка одного - полукруглого, другого - четырехугольного поперечного сечения. Дужки орнаментированы. На концах - утолщения (рис. 57: 10, 11). Браслеты датируются X в.

ж. Ленточные браслеты. Их обнаружено наибольшее количество - 24. В зависимости от формы поперечного сечения дужки они подразделяются на несколько типов:

ж<sub>1</sub>) браслеты с дужкой полукруглого поперечного сечения. Их обнаружено 13. Дужки некоторых браслетов украшены поперечными бороздками (рис. 58: 9-13; 59: 1-7). Одна дужка не орнаментирована (рис. 59: 8). Дужки некоторых браслетов сужаются к концам (рис. 58: 9-13), а тех, которые были обнаружены на участке № 6 кв. 8Б, - расширяются (рис. 59: 8).

ж<sub>2</sub>) браслет со слегка сужающейся к концам дужкой и утолщающимися концами. Обнаружен в погребении № 31. Часть дужки орнаментирована (рис. 57: 5).

ж<sub>3</sub>) браслет с дужкой одинаковой ширины. Обнаружен в погребении № 56. Дужка украшена комбинациями бороздок, глазами, мелкими насечками (рис. 60: 1).

ж<sub>4</sub>) браслеты со слегка вогнутой дужкой. Обнаружены в женском погребении № 63. Дужки слегка вогнуты и к концам немного сужаются. Поверхность дужек украшена продольными бороздками, а выпуклые части - глазками (рис. 60: 2, 3).

з. Браслеты с утолщенными концами. Таких браслетов обнаружено 5, из них 2 - в погребениях № 22 и 82, а также на участках в зоне погребений с труположениями. Дужки браслетов круглые, расширяющиеся к концам (рис. 60: 4-8). Концы многоугольного и круглого сечения, украшены очкообразным орнаментом, точками, поперечными бороздками.

8. *Перстни*. Они обнаружены как в женских, так и в мужских погребениях. В зависимости от формы и способа изготовления подразделяются на несколько следующих групп:

а. Перстни с кручено-витой передней частью. Два таких перстня обнаружены в женских погребениях № 63 и 74 (рис. 61: 1, 2).

б. Перстни с утолщенной передней частью. Два таких перстня обнаружены в мужском погребении с труположениями № 32 и на участке № 50 кв. 4Б (рис. 61: 3, 4). Дужки с заходящими концами. Передняя часть дужек утолщена. Их поверхность украшена поперечными и продольными бороздками.

в. Перстни с расширенной передней частью. Их обнаружено 4, в том числе 1 - в женском погребении с трупосождениями № 43, а 3 - в случайных участках. Передняя часть перстней сплющена, слегка расширена. Дужки с суженными и заходящими концами (рис. 61: 5-8). Расширенная часть украшена продольными бороздками, поперечными насечками.

г. Спиральные перстни. Образуют наиболее многочисленную группу. В зависимости от ширины спиралей и их расположения эти перстни подразделяются на несколько типов:

г<sub>1</sub>) с расширенными средними витками. Из 8 спиральных перстней этого типа 5 обнаружено в погребениях № 25 (два), 26, 36, 44, остальные - на случайных участках (рис. 61: 9-15). Части средних витков этих перстней расширены. Поверхность орнаментирована поперечными насечками, диагональными бороздками.

г<sub>2</sub>) с расширенными боковыми витками. Единственный перстень обнаружен в погребении № 74 (рис. 61: 17). Его боковые витки сплющены и орнаментированы продольными бороздками.

г<sub>3</sub>) с витками треугольного поперечного сечения. Обнаружены в погребении № 25 и 34 (два). Витки согнуты из треугольной бронзовой полоски шириной 0,3-0,5 см. Перстни образованы из 5-6 витков, поверхность которых украшена поперечными насечками (рис. 61: 1-3).

г<sub>4</sub>) с витками полукруглого поперечного сечения. Обнаружены как в женских, так и в мужских погребениях. Состоят из 2-10 витков. Витки некоторых перстней украшены поперечными бороздками (рис. 62: 4-20; 63: 1-19).

д. Ленточный перстень. Обнаружен на участке № 23 кв. 3А. Можно предположить, что он сделан из фрагмента ленточного браслета. Ширина полоски 1 см. Поверхность украшена продольными бороздками (рис. 63: 20).

### Орудия труда, бытовой инвентарь, воинское снаряжение, конское снаряжение

1. *Ножи*. Обнаружено 40 сохранившихся ножей и их фрагментов. В основном они обнаружены в мужских погребениях. В зависимости от формы спинки оқи подразделяются на:

а) ножи с прямыми спинками (рис. 64: 1-11, 14-40). Они составляют подавляющее большинство всех обнаруженных ножей. Длина их лезвий колеблется в пределах от 11 до 24 см, длина рукояток 3,5-6,5 см, толщина спинки 2,4-3,4 см;

б) ножи с изогнутыми спинками. Их обнаружено всего 2 - в женском погребении № 43Б и в мужском погребении № 36 (рис. 64: 12, 13). Одна только часть лезвия первого составляет около 11,7 см. Длина второго 23 см. Ширина спинки соответственно 1,9 см и 2,3 см. Судя по всему, они были предназначены для особого ремесла.

2. *Косы*. Они обнаружены в 21 погребении и на 9 участках. У больших по размерам кос длина лезвий 27-33 см (рис. 65: 2, 5-7, 9, 12, 14, 15, 17), у других, более коротких, - 24,5-25,5 см (рис. 65: 1, 3). Ширина спинок 1,8-3,9 см. Спинки кос изогнутые. Многие косы с отчетливо выраженной рукояткой (ножкой).

3. *Топоры (проушине)*. Они обнаружены исключительно в погребениях с труположениями и в их зоне. В зависимости от формы лезвий подразделяются на 2 группы:

а) топоры со сплюснутыми в одну сторону лезвиями. Их лезвие сплющено в сторону топорща (рис. 66: 3-8, 11). Длина лезвий 4,8-5,7 см, длина туловища - 14-19,5 см.

б) топоры со сплюснутыми в обе стороны лезвиями (рис. 66: 1, 2, 9, 10, 12-14, 16-18). Длина их лезвий 4,2-6 см, длина туловища - 12,5-20 см.

4. *Долбила*. Они обнаружены в погребениях как с труположениями, так и с трупосождениями. Долбило, обнаруженное в погребении № 69, изогнутой формы, имеет железко шириной 2,5 см и длиной 6 см (рис. 67: 4). Остальные долбила - с загнутым раструбом и расширенным железком (рис. 67: 2, 7, 8), длина которого колеблется от 3,6 до 4,1 см. Долбило их погребения № 54 имеет полураструб и железко, что делает его немного похожим на скобель (рис. 67: 5).



5. *Миниатюрные топоры*. Обнаружены в мужских погребениях, относящихся к позднему железному веку (IX-XIII вв.). Они напоминают рабочие топоры того периода. Подавляющая их часть имеет нормальный обух (рис. 67: 10-12, 14, 15). Обух остальных топориков слегка загнут, а часть туловища в месте загиба уплощена (рис. 67: 13, 17). Их длина 5,6-8,5 см, длинв лезвий - 4,3-5,7 см.

6. *Зубила*. По 1 зубилу обнаружено в мужских погребениях № 36 и 40. Корпус зубил соответственно четырехугольного и круглого поперечного сечения диаметром 1-1,3 см. Длина 7,9 и 13 см (рис. 67: 9, 6).

7. *Бруски*. Больше всего (7 ед.) их обнаружено в погребениях с труположениями или в зоне таких погребений и лишь 1 - в мужском погребении с трупосожжениями № 32. Все они изготовлены из желтовато-серого песчаника. Бруски четырехугольной формы, их длина 9-12,5 см, ширина - 3,4-3,7 см и высота - 3,4-5 см (рис. 68: 1-9).

8. *Шилья*. Всего их обнаружено 4, в том числе 3 - в женских погребениях с труположениями и 1 - в мужском погребении с трупосожжениями № 26 (рис. 69: 1-4). Шилья плохо сохранились. Их длина 7-11,5 см.

9. *Скребок*. Обнаружен в мужском погребении с трупосожжениями № 51. Сохранилась только часть лезвия длиной 6,7 см (рис. 69: 5).

10. *Кресала*. Обнаружены в мужских погребениях с трупосожжениями и в зоне таких погребений. Все они одинаковой формы - с загнутыми по концам усиками (рис. 69: 6-11). Их длина 5,8-8,6 см, толщина корпуса - 0,3-0,5 см.

11. *Цилиндрические замки и ключи к ним*. Обнаружены в мужских погребениях с трупосожжениями. Сохранились очень плохо. Высота замков 5,4-5,5 см, диаметр - 2,4-2,7 см (рис. 69: 12, 14, 15). Одни ключ обнаружен отдельно от замка (рис. 69: 13). Длина ключа 10 см, на конце - фигурное отверстие, предназначенное для того, чтобы вставлять ключ в замок.

12. *Поясные пряжки*. Обнаружены как в женских, так и в мужских погребениях с труположениями и трупосожжениями. Одни из них железные, другие - бронзовые. Пряжки овальной и четырехугольной формы, неодинакового разме-

ра (рис. 70: 1-11). Часть пряжек имеет орнаментированную поверхность.

13. *Гончарные горшки*. В основном лепные гончарные горшки небольших размеров обнаружены в погребениях с труположениями и 2 - с трупосожжениями. Все они с плоскими днищами, вылеплены из глиняной массы желтоватого, серого и темного оттенков. Горшки различны по своей форме (рис. 71: 1-9), неодинакова и их высота - она колеблется в пределах от 5 до 7 см.

14. *Черепки гончарных сосудов*. В погребениях с трупосожжениями обнаружены отдельные черепки сосудов - фрагменты шеек, плечиков, тулова, днищ. Сосуды изготовлены из глиняной массы светло-желтого, серого и более темного цвета. Поскольку орнамент обнаруженных черепков различен, можно предположить, что в погребения клались по несколько сосудов. Поверхность сосудов украшена в круговом направлении вдавлениями, бороздками, волнистым узором (рис. 72: 1-11).

15. *Весы и гирьки к ним*. Обнаружены только в погребениях с трупосожжениями. Весы сильно повреждены коррозией, сохранились только их рычажки (рис. 73: 1-3). Обнаружены 2 гирьки к весам: одна дискообразная и другая - бочкообразная (рис. 73: 4, 5).

16. *Каменные пряслица*. Обнаружены в женских погребениях и в случайных местах. Они изготовлены из желтовато-серого песчаника. Пряслицы шайбовидной формы, неорнаментированные, размер в поперечнике 4,1-4,8 см, высота - 0,7-1,8 см (рис. 74: 1-6).

17. *Ткацкие орудия*. Обнаружены в женских погребениях с трупосожжениями. Они состоят из бронзовых пластин и дощечек (рис. 75: 1-10).

18. *Оковки рогов-сосудов*. Обнаружены только фрагменты оковок. Они изготовлены из бронзированной жести (рис. 75: 11, 12).

19. *Стремена*. Обнаружены в погребениях с трупосожжениями. Некоторые стремяна сохранились полностью, от других остались лишь фрагменты. Их донца слегка продавлены, высота стремян 14,4-14,6 см (рис. 76: 11-14).

20. *Шпоры*. Обнаружены в мужских погребениях с трупосожжениями. Из 4 обнаруженных шпор 1 - бронзовая, остальные 3 - желез-

ные. Их дужки сделаны из железной, иногда бронзовой пластинки или стерженька. Все они со шпеньком посередине (рис. 76: 7-10).

21. *Распределители*. Обнаружены в мужских погребениях с труположениями и трупосожжениями. Все они бронзовые. Одни - гнутые из бронзовой проволоки, другие - литые. Некоторые орнаментрованы, круглой формы (рис. 76: 1-6, 15).

22. *Удила*. Обнаружены в мужских погребениях с труположениями и трупосожжениями. Все удила двухзвенные. Изготовлены из железных стерженьков четырехугольного поперечного сечения (рис. 77: 1, 3-6). В одном случае удила были с мундштуком (рис. 77: 2).

23. *Бубенчики*. Обнаружены в мужских погребениях с трупосожжениями. Они изготовлены из жести, форма трапециевидная и прямоугольная. Высота бубенчиков 7-11,9 см (рис. 77: 7-9).

### Оружие

1. *Мечи*. Обнаружены исключительно в поздних погребениях с трупосожжениями, причем в небольших количествах. Обнаружены 2 уцелевших меча, фрагменты 1 однолезвийного меча и части рукояток мечей.

В мужском погребении с трупосожжениями № 43Б обнаружен двухлезвийный меч, длина клинка которого 82 см (рис. 78: 1). По форме черенка он относится к типу мечей а<sub>1</sub> и датируется XI-XII вв. На участке № 47 кв. 2А обнаружен однолезвийный меч, длина клинка которого 66,5 см. Форма рукоятки позволяет причислить его к антенному типу мечей (рис. 78: 2) и датировать X-XI вв. Фрагмент двухлезвийного меча - рукоятка с частью клинка - обнаружен в мужском погребении № 47. По форме черенка он причислен к типу мечей Т (рис. 79: 1), датируется XI в. Предполагается, что мечи данного типа изготовлены на балтских территориях. Части рукояток мечей типа Т обнаружены в погребении № 40 (рис. 79: 2, 3). Часть рукоятки меча типа Х обнаружена в погребении № 35 (рис. 79: 5). Мечи данного типа датируются X-XI вв.

1а. *Оковки ножен*. Обнаружены в количестве 2 единиц в мужском погребении с трупосожже-

ниями № 36. Обе литые, имеют форму тюльпана (рис. 79: 5, 6). Верхние края оковок профилированные, в срединной части - стилизованные крестики. Высота оковок 5,2-5,9 см.

2. *Боевые топоры*. Их обнаружено 4 - с мужских погребениях с трупосожжениями № 27, 33, 37 и 51 (рис. 80: 1-4). Они однотипны по своей форме: со щекавицами-выступами по обеим сторонам проуха, закругленным обухом и расширяющимися в обе стороны лезвиями. Последнее обстоятельство придает им веерообразную форму. Лезвия утолщенные. Длина лезвий 16,6-22,5 см.

3. *Наконечники копий*. Самый многочисленный вид обнаруженного при раскопках оружия. Они подразделяются на 2 группы: а) втульчатые наконечники и б) черешковые наконечники. В зависимости от формы пера наконечники подразделяются на ряд типов и подтипов (классификация В. Казакивичюса) Они классифицируются следующим образом:

а) втульчатые наконечники:

I тип. Это наконечники с пером ромбовидной формы. Они, в свою очередь, подразделяются на несколько подтипов:

1а. Наконечники с длинной втулкой и коротким пером (рис. 81: 1, 2, 9, 11; 84: 1, 2, 11). Их длина 11,6-19,5 см, длина перьев - 6,5-9 см. Датируются III в.

1б. Наконечники с короткой втулкой и пером в форме вытянутого ромба (рис. 84: 3, 8, 7, 14, 12; 83: 13, 14, 15). Длина наконечников 14,6-24 см, длина перьев - 9,5-15 см. Датируются IV-V вв.

1в. Наконечники с пером в форме вытянутого ромба и низко опущенными плечиками (рис. 82: 4, 7, 11, 14, 16-18; 81: 3-8, 12; 83: 9). Длина перьев данных наконечников 10-15 см, общая длина - 19-27 см. Датируются III-IV вв.

1г. Наконечники с широким ромбовидным пером (рис. 82: 1, 2, 10; 83: 10-12; 84: 13, 15, 16). Длина их перьев 9-17 см, общая длина - 17-26 см. Датируются IV-VII вв.

II тип. Массивные наконечники с профилированным пером (рис. 81: 10; 82: 3, 15; 83: 5, 6, 9; 84: 6, 9). Их длина 21-23 см, длина перьев - 14-23 см. Датируются V-VIII вв.

IVБ тип. Наконечники с пером лавровисто-

образной формы (рис. 82: 6, 10, 13). Длина их перьев 9,8-10 см, длина втулок - 8,7-10,5 см. Датируются VI-VII вв. Предполагается, что они использовались еще в X-XI вв.

V тип. Наконечники с пером иволистообразной формы. Обнаружен всего 1 наконечник такого типа (рис. 82: 8). Его длина 21,5 см, длина пера - 10,5 см. Обнаружен вместе с широколезвийным боевым топором. Датируется X-XI вв.

VI тип. Ланцетовидные наконечники. Их обнаружено 4, в том числе 3 - в погребениях с труположениями и в их зонах (рис. 81: 13; 83: 8, 16). Их длина 18,5-20,5 см. Датируются V-VIII вв. Один наконечник обнаружен в зоне погребения с трупосожжениями. Его длина 25 см, длина пера - 15 см (рис. 83: 3). Датируется XI-XII вв.

б) черешковые наконечники:

VIII тип. Наконечник с пером лавролистообразной формы. Обнаружен всего 1 наконечник (рис. 82: 12). Его длина 25,2 см, длина пера - 8,7 см. Обнаружен вместе с погребальным инвентарем XI-XII вв.

IX тип. Наконечник с шипами. Обнаружен всего 1 наконечник (рис. 82: 9). Его длина 20,7 см, длина пера - 7,2 см. Обнаружен вместе с погребальным инвентарем XI-XII вв.

4. *Железные умбоны щитов.* Обнаружено 2 таких умбона - в мужских погребениях с труположениями № 64 и 68. Они сохранились очень плохо. По своей форме они относятся к I группе умбонов (рис. 79: 7, 8). Умбон из погребения № 68 составляет в поперечнике 11 см. Датируется III-IV вв.

#### **Хронология и этническая принадлежность могильника**

Погребения и погребальный инвентарь, обнаруженные в могильнике Бандужай, подтверждают предположение, что умершие погребались здесь в течение длительного периода - трех периодов железного века н.э.: раннего, среднего и позднего.

Ранний железный век наиболее полно представлен погребениями, в которых обнаружены монеты Римской империи, шейные гривны с дисковидной застежкой и с концами дужек, обмотанными бронзовой проволокой, глазчатые фибулы, арбалетовидные фибулы с

гнутой ножкой.

Средний железный век характеризуется содержанием погребений, в которых обнаружены арбалетовидные фибулы с длинной ножкой и с крестовидной ножкой, браслеты с утолщенными концами, наконечники копий с профилированными перьями.

Поздний железный век характеризуют в основном погребения с трупосожжениями, в которых обнаружены бронзовые витые шейные гривны с петлеобразными концами, подковообразные фибулы с концами в виде маковых головок, с угловыми концами, с цилиндрическими концами, с расширяющимися, звездобразными, звериноголовыми концами, орудия труда, бытовой инвентарь, долбила, зубила, миниатюрные топоры, цилиндрические замки и ключи к ним, весы и гири к ним, боевые широколезвийные топоры, мечи, наконечники копий и пр.

Как упоминалось выше, в некоторых погребениях с труположениями сохранились остатки каменных кенцов. Вместе с тем каменные венцы отсутствовали в другой части таких погребений, хотя и те, и другие относятся к одному и тому же периоду. Погребения с каменными венцами археолог Р. Волкайте-Куликаускас относит к куршской этнической культуре. В свою очередь, археолог А. Таутавичюс утверждает, что подобные погребения оставлены племенами, родственными куршам и скалвам.

Погребения, расположенные в дельте р. Нямунас, не содержат каменных венцов, собственных скалвам, они имеют много общего с погребениями могильника Бандужай без каменных венцов. И в тех, и в других обнаружен аналогичный погребальный инвентарь. Находки, обнаруженные в погребениях могильника Бандужай с каменными венцами, имеют связь с такими погребениями могильников, удаленных к северу от Бандужай - уже в Кретингском районе. Вполне вероятно, что на обряд погребения умерших в могильнике Бандужай оказали влияние традиции погребального обряда скалвов и куршей.

Погребения с трупосожжениями и труположениями позднего железного века имеют отчетливый отпечаток традиции погребального

обряда, свойственной куршам, когда останки кремированных погребались в больших прямоугольных ямах с закругленными углами и овальных ямах. Погребальный инвентарь обнаружен на дне могильной ямы или часть его - на дне, а остальной инвентарь разбросан внутри могильной насыпи. Аналогичные традиции погребения умерших установлены и в

других куршских могильниках того периода - Андуляй, Гянчяй, Кретинга, Лаздининкай и др. Таким образом, на основании конкретных материалов установлено, что могильник Бандужяй представляет собой культурное наследие куршских племен с определенными чертами культуры скалвов.

# МЕТАЛЛОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЖЕЛЕЗНЫХ ИЗДЕЛИЙ

## Резюме

Представлены данные металлографического анализа 48 разных железных изделий: 7 ножей (среди них 1 боевой нож), 5 кос, 15 кельтов, 2 миниатюрных топорика, 2 зубил, 1 кресало, 1 стремени, 3 мечей, 4 широколезвийных с обухом боевых топоров, 8 наконечников копий.

По отдельным периодам исследовано следующее число изделий: из периода старого железного века (II-IV вв.) - 6; из среднего железного века (V-VIII вв.) - 24; из позднего железного века (X-XII вв.) - 18 изделий.

Установлено, что в производстве вышеупомянутых изделий использовались железо и сталь, а также разные технологические приемы их производства.

Во всех упомянутых исторических периодах больше всего применялась свободная ковка железа и стали. К свободной ковке относятся все цельножелезные, цельносталевые, а также изделия из науглероженными клинками или лезвиями.

Среди 48 изделий цельножелезных обнаружено 13, т. е. 27,03 % всех исследованных. По отдельным периодам таких изделий найдено разное число (см. табл. 3). Из периода II-V вв. - 1 или 16,66 %. Это наконечник копья (анализ № 869, см. табл. 5 - рис. 82: 5); из периода V-VIII вв. - 10 или 41,66 %. Это 1 нож (анализ № 842 - рис. 64: 27); 5 кельтов (анализы № 837, 840, 835, 827 - рис. 66: 3, 4, 14, 15, 18) и 4 наконечника копья (анализы № 864, 863, 865, 861 - рис. 82: 15, 18, 17; 84: 4); из периода IX-XII вв. - 2 или 11,1 %. Это зубила (анализ № 859 - рис. 67: 9) и стремени (анализ № 867 - рис. 76: 13). Качество железа разное: меньше шлака в железе ножей, кос, мечей, больше - в кельтах, в наконечниках копий.

Почти наполовину меньше найдено цельносталевых изделий - 8 из 48, т. е. 16,66 %, а по периодам выглядит так: из периода II-IV вв. - 3

(1 нож, анализ № 848 - рис. 64: 7; 2 косы, анализы № 854, 855 - рис. 65: 6, 7). Это 50 % всех изделий того периода; из периода V-VIII вв. - тоже 3 или 12,5 %. Эыл 1 нож (анализ № 852 - рис. 64: 5) и 2 кельта (анализы № 836, 838 - рис. 66: 6, 9); из периода IX-XIII вв. - 2 или 11,11 %. Это 1 коса (анализ № 851), 1 широколезвийный с обухом боевой топор (анализ № 826 - рис. 80: 4). Содержание угля в стали этих изделий - 0,2-0,3 %. Изделия термически не обработаны.

К свободной ковке относятся и науглероженные изделия. Таких найдено 5 из 48 или 10,4 %. А по периодам так: из периода II-IV вв. - 1 или 16,66 %. Это 1 кельт (анализ № 830 - рис. 66: 8). Из периода V-VIII вв. - 1 или 4,16 %. Это наконечник копья (анализ № 862 - рис. 81: 13), одна сторона пера которого была науглерожена. Из периода IX-XII вв. - 3 или 16,66 %. Это 1 широколезвийный с обухом боевой топор (анализ № 831 - рис. 80: 4), зубила (анализ № 866 - рис. 67: 6) и 1 коса (анализ № 856). Содержание угля в науглероженных зонах - 0,1-0,4 %.

К более сложным технологическим приемам относятся изделия, изготовленные способом сварки стальных, железных и стальных полос. Сварка нескольких стальных полос иногда называется сварочной сталью.

При сварке нескольких стальных полос изготовлено несколько изделий из V-VIII и IX-XII вв., а в изделиях II-IV вв. ее не обнаружено. Из периода V-VIII вв. найдено 3 или 12,5 %. Это 2 ножа (анализы № 853, 850 - рис. 64: 4, 25), 1 кельт (анализ № 873 - рис. 66: 13). Содержание угля в стальных полосах 0,3-0,5 %. Из периода IX-XII вв. найдено 2 или 11,11 %. Это 1 нож (анализ № 858), 1 двухлезвийный меч (анализ № 870 - рис. 79: 1). В стальных полосах содержание угля 0,3-0,4 %.

Изделий, изготовленных при сварке нескольких железных и стальных полос, т. е.

„пакет“, найдено во всех периодах. Меньше всего „пакетных“ изделий обнаружено в материале II-IV вв. - 1 или 16,6 %. Это кельт (анализ № 834 - рис. 66: 16). Из периода V-VII вв. найдено 3 таких изделия или 12,5 %. 1 нож (анализ № 844 - рис. 64: 8), 1 кельт (анализ № 871 - рис. 66: 10), 1 наконечник копья (анализ № 868 - рис. 81: 9). Из периода IX-XII вв. - тоже 3 изделия или 16,66 %. 1 нож (анализ № 845 - рис. 64: 10), 1 кресало (анализ № 857 - рис. 69: 8), 1 миниатюрный топорик (анализ № 843 - рис. 67: 14). В упомянутых изделиях содержание угля в стальных полосах - 0,1-0,4 %. Изделия термически не обработаны.

Сварка двух полос (железной и стальной) обнаружена в изделиях V-VIII и IX-XII вв. Из периода V-VIII вв. найдено 3 таких изделия или 12,5 %. Это кельты (анализы № 839, 841, 829 - рис. 66: 5, 11, 17). Содержание угля в стальных полосах 0,3-0,4 %. Из периода IX-XII вв. - 2 изделия или 11,11 %. Это 1 широколезвийный боевой топор с обухом (анализ № 828 - рис. 80: 2) и 1 однолезвийный меч (анализ № 847 - рис. 78: 2). Содержание угля в стальных полосах этих изделий 0,2-0,4 %. Термической обработки не обнаружено.

3-полосная сварка обнаружена в изделиях из периода XI-XIII вв. Найдено 2 изделия или 11,11 % исследованных. Это широколезвийный с обухом боевой топор (анализ № 832 - рис. 80: 3) и 1 миниатюрный топорик (анализ № 849 - рис. 67: 12). Лезвия боевого топора были сварены из железной (посередине) и 2 стальных (боковых) полос. Лезвия миниатюрного топорика были

сварены из 3 стальных полос. Содержание угля в стальных полосах 0,2-0,4 %. Изделия термически не обработаны.

Изделий с наваренными стальными лезвиями обнаружено в периодах V-VIII и IX-XII вв. Из периода V-VIII вв. такльй найден 1 или 4,16 %. Это кельт (анализ № 872 - рис. 66: 7). Его лезвия - наваренная стальная полоса (рис. 85: 9) с содержанием угля около 0,2 %. Из периода IX-XII вв. найдено тоже 1 так изготовленное изделие или 5,55 %. Это клинок двухлезвийного меча (анализ № 846 - рис. 78: 1). Основа клинка была железная, а с обеих сторон наварены стальные полосы (рис. 85: 3). Содержание угля в стали 0,2-0,4 %.

Не ясна технология производства наконечника копий (анализ № 860 - рис. 82: 10). В поперечном сечении микрошлифта видны стальные зоны - как будто технология узорчато-дамасских изделий. Но изделие очень уничтожено коррозией и нельзя было сделать макрошлифт.

Вышеизложенные данные показывают, что кузнецы региона Бандужай в изготовлении разных изделий применяли разнообразные технологические приемы, объем которых по отдельным периодам тоже различен.

Сравнивая применяемые технологические приемы производства изделий кузнецов региона Бандужай с другими регионами Литвы в определенных периодах, видим, что они знали и применяли те же способы, только различен объем их применения (см. табл. 4).