

**Диагностика макропризнаков гравировки на средневековых ювелирных изделиях Пермского Предуралья.**

**Пермякова Анна Владиславовна**

*Студент (бакалавр)*

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермский край,  
Россия

*E-mail: Dobryana@mail.ru*

В настоящее время в исследованиях ученых особое внимание уделяется изучению техники изготовления, археологических предметов, в частности ювелирных изделий. На основе анализа техники изготовления, возможно, получить информацию не только об уровне металлообработки в отдельный период времени на определенной территории, но и выделять отдельные ювелирные мастерские (центры) внутри этих территорий, решить вопросы происхождения отдельных вещей или происхождения отдельных техник.

Предлагаемое вниманию исследование посвящено изучению макропризнаков техники гравировки, на примере прикамских ювелирных изделий эпохи средневековья. Главная цель исследования - это диагностирование и описание видимых следов (макропризнаков) характерных для техники гравировки.

Интерес к данной теме вызван тем, что в настоящий момент не существует отдельного исследования, посвященного описанию макропризнаков гравировки средневековых ювелирных изделий. Если отмечать соседние территории, то на сегодняшний день имеется одно исследование, где подробно описываются следы рассматриваемой техники - это исследование Т.И. Макаровой «Черное дело Древней Руси». Однако использование техники гравировки может иметь региональные особенности. Результаты данного исследования позволят не только выделить особенности нанесения техники гравировки на средневековые ювелирные изделия Пермского Предуралья, но и помогут, в дальнейшем, молодым исследователям, правильно определить технику изготовления какого-либо ювелирного изделия, не путая технику гравировки и чеканки, тремоло, подчеканки и т.д.

Под техникой изготовления понимается совокупность приёмов, способов, методов, инструментов, оборудования применяемых в каком-либо деле, передаваемых из рук в руки.

Техника гравировки - это нанесение рисунка при помощи штихеля, вырезание по металлу. Процесс гравирования складывается из следующих этапов: подготовка изделия, подготовка рисунка, перенос рисунка на металл, гравирование. В настоящее время процесс переноса рисунка с бумаги на металл производится при помощи белой гуаши и копировальной бумаги, однако, в средневековье, скорее всего, процесс перевода рисунка осуществлялся иглой (или другим тонким острым предметом), которая намечала рисунок, впоследствии прорабатывающийся штихелем.

Нами было исследовано 30 изделий с гравировкой. Это изделия Бояновского, Плотниковского, Антыбарского могильников, Рождетвенского и Саламатовского городищ, датируемых достаточно широко: с X по XIV века. Для исследования техники гравировки был использован трасологический метод. Археологическая трасология - метод познания деятельности человека в прошлом через изучение её следов: на древних орудиях из камня, кости, металла и/или других материалов, а также следы применения этих орудий - следы обработки [4]. Основные задачи трасологии это определение механизма и условий слеодообразования, определение свойств и признаков слеодообразующего объекта и установление отдельных обстоятельств образования следов. Исходя из этого, был произведён анализ при помощи увеличительных приборов Levenhuk DTX 500 Mobi, Bresser Junior

USB. Для получения информации о химическом составе материала изготовления, был проведен рентгенофлуоресцентный анализ рассматриваемых изделий, с помощью РФА анализатора Bruker S1.

Для определения достоверности информации были проведены экспериментальные работы. Данные работы были проведены при помощи штихелей с разным рабочим окончанием, поскольку незначительное изменение формы окончания может влиять на оставляемый след. Один из главных признаков, что перед нами предмет с гравировкой -это, зачастую, безрельфная изнаночная сторона (рис.1). Однако, экспериментальным путём было выяснено, что если толщина металла менее 0,5 мм, то след гравировки отчетливо проступает на изнаночной стороне (рис. 2). В виду того, что мастер не мог прикладывать одинаковую силу в процессе изготовления, след гравирования получался неоднородным (рис.3). Так же, поскольку гравирование - это процесс вырезания металла, следует учесть, что готовое изделие теряет в весе, по сравнению с заготовкой.

Следы гравировки зависят от способа нанесения:

1. Гравировка с линейным шагом - этот способ нанесения гравировки получается при последовательном, не отрывая руки, движении штихеля вперед по контуру рисунка. При экспериментальных работах было выявлено, что если рисунок состоит не из прямых линий, то штихель легко выскользывает, прочерчивая ненужный след.

2. Зубчатая гравировка или гравировка с зигзагообразным шагом получается при переваливании штихеля с одной стороны на другую. Данный способ был получен при экспериментальных работах, до этого бытовала точка зрения, что подобный след получается при ведении штихеля в противоположные стороны под наклоном, не отрывая руки. Зигзагообразный способ нанесения гравировки имел широкую территорию применения. Исследовательница Т.И. Макарова отмечает, что след такой гравировки являлся самым распространенным следом гравировки на черненых украшениях древней Руси [1].

В исследовательских работах нередко технику гравировки путают с техникой чеканки, а так же техникой тремоло и вальцеванием. В результате чего, возможны ошибки в определении происхождения предмета. У данных техник существуют свои характерные особенности, остановимся подробнее.

Чеканка - это приём художественной обработки металла, заключающийся в выбивании на металле определённого рельефа. Чекан ведут по контурам рисунка и легкими ударами молотка по канафарнику наносят ряд точек [2]. Особенность чеканки в более однородном полученном рисунке, а так же, зачастую, деформации изнаночной стороны.

Тремоло - зигзагообразная орнаментальная строчка насечек, нанесенная шагами режущей кромки штихеля без отрыва концов от орнаментальной поверхности. Как отмечает, Р.С. Минасян «при нанесении рисунка способом тремоло стружка не снимается, линии не вырезаются, а насекаются» [3].

Вальцевание - способ изменения формы металлической заготовки, с помощью вращающихся штампов - валков, которые прокатываются по заготовке, оставляя орнамент, но не вырезая его.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- для техники гравировки характерно безрельфная изнаночная сторона, за исключением толщины металла равной 0,5 мм

- в виду того, что техника гравировки требует времени, мастеру сложно прилагать одинаковую силу на протяжении всего процесса, как следствии - неоднородность следа

- готовое изделие теряет в весе по сравнению с заготовкой, так как снимается металлическая стружка.

- экспериментальным путём выяснен способ нанесения зигзагообразного следа техники гравировки.

- не смотря на то, что технику гравировки легко спутать с другими техниками декора ювелирных изделий, главным отличительным признаком можно считать вырезание металла.

### Источники и литература

- 1) Макарова Т.И. «Черневое дело древней Руси» Наука,1986.
- 2) Мельников И. «Художественная обработка металла. Гравирование».Litres,2013.
- 3) Минасян Р.С. «Металлообработка в древности и Средневековье»: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2014.
- 4) Гиря Е.Ю., Hugues Plisson. О преимуществах применения программы Helicon Focus в археологической трасологии : [http://www.photo-soft.ru/focus\\_trasologiya.html](http://www.photo-soft.ru/focus_trasologiya.html)

### Иллюстрации



Рис. 1. Перстень.Плотниковский могильник.



Рис. 2. Экспериментальный образец.



**Рис. 3.** Перстень. Плотниковский могильник.