

## **Идентификация и обнаружение фальсификации ювелирных изделий**

Милых Д.С., Киселева М.В.

ФГБОУ ВО Южно-Уральский Государственный Университет, кафедра управления качеством сельскохозяйственного сырья и потребительских товаров, г. Троицк

**Аннотация.** В ходе работы были изучены методы идентификации и обнаружения фальсификации ювелирных изделий и проведена оценка качества украшений из золота.

**Актуальность работы.** В современном мире ювелирные изделия наверняка есть в каждом доме. Они всегда имеют высокий спрос у покупателей [1]. В связи с этим увеличивается и их фальсификация. Далеко не каждый рядовой покупатель сможет отличить подделку от подлинника. Нужно уметь идентифицировать изделия, что поможет не быть обманутым.

**Целью** настоящих исследований явилось проведение идентификации и выявление фальсификации ювелирных изделий.

**В задачи** исследования входило:

1. Анализ ассортимента ювелирных изделий;
2. Изучение методов идентификации и обнаружения фальсификации ювелирных изделий.
3. Оценить качество образцов золотых ювелирных изделий.

**Материалы и методы исследования.** Объектами исследований являлись золотые ювелирные изделия, приобретенные в ювелирном магазине:

Образец 1. Золотые серьги.

Образец 2. Золотая цепочка.

Образец 3. Золотое кольцо

Исследования проводили в 2015 году в лаборатории кафедры управления качеством сельскохозяйственного сырья и потребительских товаров ФГБОУ ВО Южно-Уральского Государственного Аграрного Университета по основным показателям качества на соответствие требованиям ОСТ 117-3-002-95 [3].

Контроль качества, идентификацию и проверку на фальсификацию ювелирных изделий проводили внешним осмотром. При контроле проверяли правильность формы изделия, наличие на каждом изделии соответствующего сопроводительным документам клейма госинспекции пробирного надзора и именника предприятия-изготовителя, массу изделия, качество отделки, исправность замков и шарнирных соединений, наличие, целость и прочность закрепления вставок, соответствие размерам. Исследования проводили по следующей схеме:

- 1)Изделия осматривали невооруженным глазом на фоне листа белой бумаги при дневном свете.
- 2)Осмотр пробирного клейма, именника и вставок проводили с использованием лупы.
- 3)Парные изделия (серьги) проверяли на соответствие друг другу по размерам, форме, виду огранки, цвету вставок.
- 4)Осматривали на наличие вмятин, царапин, пятен, потертостей, ухудшающих внешний вид изделий.
- 5)Оценивали качество закрепления вставок визуально, встряхиванием и легким покачиванием вставки (со стороны площадки) закругленным деревянным стержнем.
- 6)Проверяли качество замков, шарнирных соединений пятикратным опробованием их в действии.
- 7)Массу изделий определяли взвешиванием на технических весах с точностью до 0,01 г.
- 8) Размер кольца определяли с помощью линейки.

**Результаты исследования.** Ассортимент ювелирного магазина, в котором были приобретены образцы, достаточно широк. Реализуются не только золотые изделия, но и украшения из серебра, платины с различными вставками. Виды изделий:

- серьги;
- подвески;
- цепочки;
- крестики;
- кольца;
- браслеты.

Золотые изделия составляют около 60 % от всего ассортимента, 30% - серебро, 10 % - платина (рисунок 1).

■ Золото     ■ Серебро     ■ Платина

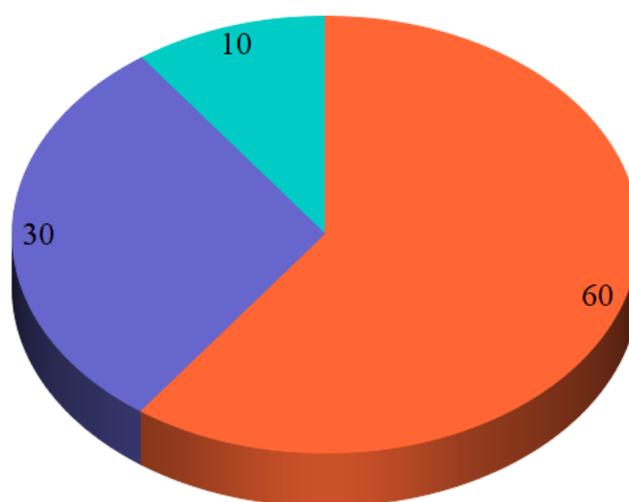


Рисунок 1 – Ассортимент магазина

Результаты исследований золотых ювелирных изделий представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследования ювелирных изделий

Показатель	Норма (ОСТ 117-3-002-95)	Результаты исследований		
		Образец 1 <i>Серьги</i>	Образец 2 <i>Цепочка</i>	Образец 3 <i>Кольцо</i>
1	2	3	4	5
Правильность формы изделия	Свойственная данному ювелирному изделию	Свойственная данному ювелирному изделию, соответствуют друг другу по форме, характеру рисунка вставок	Свойственная данному ювелирному изделию, гибкая, без деформированных звеньев	Свойственная данному ювелирному изделию

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Наличие клейма	Включает шифр Государственной инспекции пробирного надзора, знак пробирного удостоверения (дама в кокошнике), цифровое обозначение пробы драгоценного металла	В  585	М  585	С  585
Наличие именника	Включает шифр года, шифр ГИПН, к которой территориально относится изготовитель, шифр изготовителя	ЗВЕЕ Первая буква «З» говорит о том, что изделие 2007 года выпуска. Вторая буква «В» говорит о том, что изделие было произведено в Костромской области	ОМА Последняя буква отличается шрифтом от первых двух. Первая буква «О» говорит о том, что изделие 2013 года выпуска. Вторая буква «М» говорит о том, что изделие было произведено в Москве	ЛСПР Первая буква «Л» говорит о том, что изделие 2010 года выпуска. Вторая буква «С» говорит о том, что изделие было произведено в Екатеринбурге
Масса изделия, г	Должна соответствовать массе, указанной в документах на изделие	Общая масса 2,85; 1 – 1,39; 2 – 1,46	3,62	1,3
Исправность замков	Исправны, обеспечивать подвижность деталей, без перекосов	Замки исправны, без перекосов	Замки исправны, без перекосов	-
Наличие, целостность и прочность крепления вставок	Вставки должны быть закреплены в оправе неподвижно	Вставки закреплены в оправе неподвижно	-	Вставки закреплены в оправе неподвижно
Соответствие размерам	Соответствующие данным таблиц 1 и 2	-	450 мм, соответствует размеру	17 мм, соответствует размеру

Как видно из таблицы 1, требованиям ОСТ 117-3-002-95 соответствовали образец № 2 и №3, соответственно золотая цепочка и золотое кольцо. Они не имели повреждений,

деформаций, соответствовали по массе. Образец №1, золотые серьги, не соответствовал требованиям по массе изделий. Разница в их массе составляла 0,07 г. Что говорит о несоответствии парных изделий друг другу, что не допускается по НТД.

Судя по качеству клейма, все изделия являются золотыми (585 проба). Кроме того, у всех исследуемых образцов буквы Шифра государственного инспекционного пробирного надзора клейма и именника соответствуют друг другу. Что подтверждает отсутствие фальсификации.

### **Выводы:**

1. На ювелирном изделии, произведённом в Российской Федерации, должно быть проставлено как минимум два клейма: именник и пробирное клеймо. Существует несколько способов идентификации пробы драгоценных металлов. С помощью набора пробирных игл и с помощью набора специальных реактивов.

2. Способы фальсификации ювелирных металлов и сплавов: выдача изделий (или их частей) из недрагоценных сплавов за драгоценные; пониженное по сравнению с указанным в пробе содержание драгоценных металлов в ювелирном сплаве; особенно это характерно для изделий из серебра; подделка государственных пробирных клейм; очень часто такие клейма проставлены нечетко, неаккуратно.

3. В результате исследований установлено, что все изделия являются золотыми. Фальсификация отсутствует. Требованиям ОСТ 117-3-002-95 соответствовали два образца. Это золотая цепочка и золотое кольцо. Золотые серьги не соответствовали требованиям НД по массе. Выпуск их в свободную реализацию являлся нарушением.

### **Список литературы:**

1. Бреполь, Э. П. Теория и практика ювелирного дела: Учебник / Э.П. Бреполь. - С.-П.: Соло, 2011. – 112с.
2. Дронова, Н. Д. Оценка ювелирных изделий: Учебник / Н.Д. Дронова. – М.: Металлургия, 2012. - 208 с.
3. ОСТ 117-3-002-95. Изделия ювелирные из драгоценных металлов. Общие технические условия. – М.: Издательство стандартов, 1998. – С. 3 – 10.
4. Простаков, С.В. Ювелирное дело: Учебник / С.В. Простаков. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 352 с.
5. Товароведение непродовольственных товаров: Учебник / А. П. Ходькин, А. А. Ляшко, Н. И. Волошко, А. П. Снитко. - М. : Дашков и К, 2012. - 544 с.