

Как клеймят золото на Урале

15.05.2019

В этом году исполняется 25 лет со дня принятия в России государственных пробирных клейм нового образца. В связи с этим события корреспонденты «Облгазеты» побывали в одном из самых закрытых учреждений Свердловской области – Уральской государственной инспекции пробирного надзора, которая занимается опробованием и клеймением ювелирных и бытовых изделий из драгоценных металлов. Наши корреспонденты своими глазами увидели путь золотых браслетов и колец от производителя до прилавка магазина. Подробности читайте в эксклюзивном репортаже «ОГ».

Драгоценный ларец

Уральская государственная инспекция пробирного надзора находится в небольшом здании рядом с Южным автовокзалом Екатеринбурга. Стоит зайти и подняться на третий этаж, как взору предстаёт холл с четырьмя бронированными окнами наподобие банковских. Через них посетители передают сотрудникам инспекции закрытые мешочки с ювелирными изделиями. На все принятые изделия оформляются квитанции с указанием ассортиментной группы, количества изделий, их веса, пробы и состава сплава.

- У каждого приёмщика есть электронные весы, на которых взвешивают ценности с точностью до сотых долей грамма, – рассказала начальник Уральской государственной инспекции пробирного надзора *Светлана Агафонова*. – Отечественные производители ювелирных изделий, у которых месторасположение производства находится в районе деятельности Уральской ГИПН, а также собственники ввезённых, перемещённых через границу РФ иностранных предъявляют в инспекцию изделия из драгоценных металлов для опробования и клеймения. На сегодняшний день на спецучёте состоит около 3 300 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, из них порядка 420 – это непосредственно производители. Опробование, анализ, клеймение ювелирной продукции отечественных производителей проводится в течение трёх рабочих дней.



В практике пробирной инспекции бывают случаи, когда ювелирные изделия не отвечают заявленным характеристикам. Фото: Алексей Кунилов

Все принятые изделия поступают на участок опробования. В производственном помещении находятся механические станки с закреплёнными в них пробирными камнями. На пробирных камнях сотрудницы сравнивают поступившие изделия с помощью специальных реактивов и набора эталонных сплавов драгоценных металлов. Исследуется каждая припаянная часть ювелирного изделия. Если есть какие-то отклонения от эталона или у пробирера возникают сомнения в качестве сплава, то изделие передают в химическую лабораторию. Если же всё в порядке, то изделие пропускают на участок клеймения.

- Здесь на ювелирные изделия ставится государственное пробирное клеймо. Пробирные клейма, используемые для механического клеймения, выпускает АО «Гознак», - отметила заместитель начальника Уральской государственной инспекции пробирного надзора по производству *Светлана Жолудева*. - Все клейма пронумерованы и серьёзно учитываются: их выдают под роспись в тетради учёта. Сотрудники у нас опытные, работают в инспекции от 12 лет и более и за один день могут заклеить до трёх с половиной тысяч колец.

Золотые руки

В основном клейма на ювелирные изделия ставят механическим способом. Драгоценные металлы по своей природе довольно мягкие, поэтому клеймо на них выбивают с помощью лёгкого удара наконечника клейма на станке. Так поступают с

кольцами, цепочками и другой крупной продукцией. Ажурные и тонкие изделия, например, изделия для пирсинга, цепочки и даже серебряные ионизаторы для воды, клеймят на электроискровых и лазерных установках. Один подобный аппарат стоит порядка двух миллионов рублей вместе с программным обеспечением, зато при его использовании клеймо ставится идеально чётко.

- Государственное пробирное клеймо ставится справа от имени производителя изделия, - уточнила Светлана Агафонова. - Оно должно быть на каждом золотом, серебряном, платиновом и палладиевом ювелирном изделии, выпущенном на территории России. Если изделие произведено у нас, но ювелир не поставил на него свой именник, то мы не принимаем такие изделия на клеймение от физических лиц — это незаконный оборот драгоценных металлов. То же самое касается импортных ювелирных изделий, которые юридические лица и ИП ввозят в нашу страну для продажи - они обязаны пройти госконтроль и клеймение в пробирной инспекции.

Это правило не распространяется на обычных граждан. Россиянам необязательно клеймить ювелирные изделия, привезённые из Таиланда или Турции, но сотрудники пробирной инспекции всё же рекомендуют это делать: без оттиска клейма при продаже в скупку или ломбард такие изделия принимают по низким ценам. В пробирной инспекции с физическими лицами работают каждый понедельник.

Проверка анализом

В практике пробирной инспекции бывают случаи, когда ювелирные изделия не отвечают заявленным характеристикам. В таком случае содержание драгоценных металлов в сплаве ювелирного изделия проверяют в лаборатории, используя химический анализ разрушающим методом. Изделие разрезается, из него берут небольшую часть - навеску сплава массой 0,1-0,2 грамма, в которой путём химических преобразований определяют пробу - количество чистых драгоценных металлов в сплаве: серебра или золота.

Навеску серебряного сплава растворяют в кислоте и в полученном растворе по изменению потенциала при химической реакции на специальном приборе - автоматическом титраторе - определяют содержание серебра в исходном ювелирном сплаве изделия. Золото проверяют иначе, используя метод пробирной плавки при температуре около 1000 градусов Цельсия. Навеску золотого сплава заворачивают в свинцовый кулёчек, который направляют в разогретую печь.

- Химическая лаборатория нашей инспекции аккредитована с 2007 года по международному стандарту на определение золота и серебра в ювелирных сплавах. Результаты нашего анализа признаются не только в России, но и за рубежом, - подчеркнула Светлана Агафонова. - Мы совершенствуем свою квалификацию и участвуем в различных тестированиях. В частности, нам присылают из Чехии зашифрованные сплавы, которые мы анализируем. И за 20 лет ни разу у нас не было неудовлетворительных результатов.

Помимо химического анализа, сотрудники пробирной инспекции проверяют изделия с помощью рентгенофлуоресцентного анализатора «Призма». В ювелирных сплавах

могут содержаться всевозможные компоненты и примеси, и чтобы подтвердить пробу драгоценного металла, специалисты используют прибор «Призма» для первичной проверки.

- В камере прибора через изделие проходит пучок рентгеновских лучей, выбиваются электроны, прибор выдаёт на экране спектрограмму с поэлементным составом металлов в сплаве, – пояснила Светлана Жолудева. – Все данные регистрируются, и на их основании мы делаем заключение о соответствии изделия заявленной пробе. Она не может быть ниже заявленной — у нас нет минусового допуска в ювелирных сплавах.

Голова в кокошнике

Экспертиза ювелирных изделий по запросу правоохранительных и следственных органов, предпринимателей и отдельных граждан для выявления оттисков поддельных пробирных клейм выполняется с помощью специального программного комплекса на базе микроскопа. Недобросовестные производители не хотят приезжать в инспекцию и привозить изделия на клеймение, поэтому они заказывают фальшивые клейма в литейке по соседству и ставят на изделия такие знаки.

- В компьютерной программе у нас есть фотографии оттисков эталонных пробирных клейм ещё с советских времён, – уточнила Светлана Агафонова. – Наши опытные специалисты с помощью особого наложения могут определить подделку.

Государственное клеймо Уральской пробирной инспекции состоит из нескольких элементов: цифры с аббревиатурой пробы (например, цифра «585» у золота или «925» у серебра), буквы «с» – это шифр инспекции, которая раньше называлась свердловской, и женской головы в кокошнике — её ввели в 1994 году. До головы в кокошнике на пробирном клейме СССР изображались выпуклые серп и молот на фоне пятиконечной звезды. Удивительно, но в советские годы государство шло навстречу Русской православной церкви и не ставило отпечаток клейма с серпом и молотом на ювелирные изделия религиозного назначения. Вместо них ставили дополнительное клеймо с метрической пробой, так называемый литер «Д»: он говорил о том, что изделие соответствует заявленной пробе. Но на сегодняшний день литер «Д» не имеет самостоятельного значения — он ставится на легко отделимых частях изделия, например, на подвеске к серьгам.

Сокровища музеев

Ещё одно важное направление работы пробирной инспекции — экспертиза музейных предметов из драгоценных металлов и камней. Не так давно в инспекцию приняли на экспертизу уникальные музейные предметы одного из пермских музеев. Среди которых фотоальбом XIX века с накладками из драгоценных металлов и камней; риза для иконы со вставками из жемчуга, сапфира, золота, серебра и другая церковная утварь.

- Все музеи обязаны проходить экспертизу предметов из драгоценных металлов, – отметила Светлана Агафонова. – Это нужно, чтобы не было хищений и подмены исторических ценностей на новодел. На основании акта экспертизы музей ставит

такие предметы на специальный учёт.

В штате Уральской пробирной инспекции есть эксперт, занимающийся проверкой музеев, их график составляется заранее. А в Северо-Западной пробирной инспекции музейная группа экспертов очень часто работает в Эрмитаже, чтобы не транспортировать артефакты и не повредить их.

- Мы работаем с музейными предметами в перчатках, чтобы лишний раз не тревожить их, - добавила Светлана Агафонова.

Золотые слитки

Уральская инспекция выполняет постоянный контроль на аффинажных заводах, которые получают драгоценные металлы в разных соединениях, производят изделия технического назначения и слитки различной пробы. В УрФО таких предприятий всего четыре — это АО «Уралэлектромедь», АО «Кыштымский электролитный завод», АО «Уральские инновационные технологии» и АО «Екатеринбургский завод ОЦМ». На каждом из этих заводов осуществляется государственный контроль ревизорами, проводятся проверки в рамках приказов Минфина РФ.

- Все аффинажные предприятия у нас частные, государственных нет, - рассказала Светлана Агафонова. - Поэтому их хозяйственная политика выстраивается собственником самостоятельно. Тем не менее мы отслеживаем ситуацию по правильному оформлению документов и порядку расходования драгоценных металлов. Наши ревизоры дают заключения по металлургическим балансам по проведению инвентаризации ДМ, проводят проверки конкретных цехов.

Справка

Уральская государственная инспекция пробирного надзора была создана в апреле 1941 года. Она является структурным подразделением Российской государственной пробирной палаты при Минфине РФ. В сферу деятельности Уральской инспекции входят все субъекты Уральского федерального округа и часть Приволжского федерального округа — Удмуртская Республика и Пермский край. Сегодня в инспекции работают 53 сотрудника. С 2010 по 2019 год для опробования, клеймения и проведения экспертиз к ним поступило более 16 миллионов ювелирных изделий из драгоценных металлов и камней общей массой около 46,5 тонны.

