

частичной подделки документов являются сведения ГТД, книжек международных дорожных перевозок, паспортов транспортного средства и др. На наш взгляд, таможенная экспертиза документов была бы более эффективной при наличии у сотрудников таможенных лабораторий базы данных с образцами печатей, штампов и подписей активных участников ВЭД и государственных органов зарубежных стран. В настоящее время получить данные образцы возможно только через процедуру запроса, что приводит к значительным временным затратам.

1. Криминалистическое исследование документов, изготовленных с использованием средств полиграфии, Н.В. Ефременко, О.С. Бочаров. – Минск: Академия МВД Республики Беларусь, 2005. – С. 59–61.

2. Методика идентификации оттисков печатей, штампов и факсимиле с использованием сканера и растрового редактора «Adobe Photoshop» / Д.В. Липень. – Минск: «НИИ КиСЭ Министерства юстиции РБ», 2008. – С. 10–19.

## **ДРАГОЦЕННЫЕ КАМНИ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИХ ПОДЛИННОСТИ**

Елинская Т.Н., БНТУ

Научный руководитель: д-р техн. наук, доцент Голубцова Е.С.

Подлинность драгоценного камня – это главная проблема, стоящая перед каждым покупателем. А между тем решается она очень просто – консультация опытного геммолога или ювелира, а лучше экспертная оценка на профессиональном оборудовании с выдачей заключения. Однако если Вы хотите обойтись своими силами, то внимательно прочтите несколько советов, которые могут помочь не нарваться на грубую фальшивку.

Алмаз не нуждается в особых представлениях – это самый дорогой и красивый драгоценный камень (в среднем 75€ за карат) относительно цены самого камня, используемый как в ювелирном деле, так и в сложной электронике. Твердость алмаза по шкале Мооса 10,

в то время, как для золота она составляет 2,5, серебра – 2,5-3, платины – 4-4,5.

Для оценки алмазов используют правило «4С», то есть комплексная оценка по весу, цвету, чистоте и качеству огранки. Вес алмазов измеряется в каратах, а один карат равен 0,2 граммам.

Прозрачность камня – одна из его главных характеристик. Чем чище камень, тем он, естественно, дороже. Когда алмаз проходит процесс ювелирной обработки, то есть огранку, он становится бриллиантом. Самой распространенной является круглая огранка, имеющая 57 граней. Буквой А обозначают самый высокий класс огранки, при котором идеально соблюдены параметры симметрии, пропорциональности.

Проверка подлинности. Как и все драгоценные камни, алмаз на ощупь всегда холодный. Если через ограненный алмаз (бриллиант) смотреть на свет, будет видна только светящаяся точка в камне и ничего более. Кроме того, если посмотреть через бриллиант, находящийся в надетом на палец кольце, то увидеть сквозь него палец невозможно.

Химик Клапрот определил, что капля соляной кислоты не действует на алмаз, зато на цирконе оставляет мутное пятно.

Алмаз оставляет царапину не только на поверхности стекла, но и на полированной поверхности других камней. Алмаз исключительно прозрачен для рентгеновского излучения. То же относится и к ультрафиолетовому свету.

Изумруд – относительно твердый драгоценный камень (7,5 по шкале Мооса), однако при покупке нужно избегать минералов с низкими показателями чистоты. Большинство природных камней, в том числе и изумруд, характеризуются наличием структурных дефектов: едва заметных трещинок, пузырьков, лучиков, точек и т.д. Характерные признаки синтетических камней — перекрученные вуали.

Цвет изумруда варьируется от светло-зеленого, до синезеленого, но самими ценными считаются драгоценные камни насыщенного зеленого цвета. Практически каждый натуральный изумруд смазывают окрашенным кедровым маслом, которое заполняет все микротрещины на поверхности минерала и придает камню прозрачность и блеск. Поэтому самостоятельно чистить ювелирные

украшения с изумрудами не рекомендуется, так как можно повредить декоративное покрытие.

При покупке изумрудов вооружитесь 10-кратной лупой. В случае вы обнаружите спиралевидные узоры, а также трубчатые рисунки – пред Вами синтетическая подделка. Снова один нюанс. Природный изумруд на ощупь достаточно прохладный.

Сапфир – это корунд, как и рубин, и обладает высокой твердостью, равной 9 по шкале Мооса. Это значит, что если провести по сапфиру, скажем изумрудом, у которого твердость 7,5, царапин не останется.

При покупке стоит вооружиться лупой и внимательно осмотреть минерал на предмет микродефектов – практически все природные сапфиры имеют в структуре коллоидные включения (коллоид — вещество, состоящее из мелких частиц, рассеянных в среде другого вещества).

Оценивают сапфир по таким же критериям как и алмаз: вес, цвет, чистоты и огранка.

Вообще с цветом сапфира нужно быть осторожнее – даже небольшой нагрев может способствовать изменению цвета. Насыщенно синий сапфир блекнет от высокой температуры, поэтому обращаться с таким камнем нужно бережно.

Сейчас производится огромное количество синтетических сапфиров, причем довольно хорошего качества. Поэтому перед покупкой досконально изучите минерал: подержите его в руках (должен быть холодным), рассмотрите его в лупу. В синтетике Вы увидите газовые пузырьки, цветовую зональность, мельчайшие платиновые и золотые включения, микроструктуры.

Янтарь. По шкале Мосса у янтаря твердость в области 2 - 3. Можно проверить янтарь при помощи ацетона, нужно поместить янтарь в ацетон, при контакте с ацетоном янтарь не должен стать липким. Настоящий янтарь остаётся неизменным при контакте с ацетоном.

Под ультрафиолетовым светом янтарь показывает бледные синие тона.

Протрите янтарь энергично о мягкую ткань. Настоящий янтарь может издать слабый смолистый аромат. Янтарь также станет слегка наэлектризованным статическим электричеством и легко поднимет маленькие кусочки бумаги. Один из самых надежных тестов,

это вымачивание янтаря в мыльной воде, а затем в простой воде. Благодаря этому методу можно идентифицировать пластмассы и другие заменители из-за их неприятного химического вкуса. У янтаря нет никакого вкуса вообще.

Если взять стакан 200 мл тёплой воды и добавить туда 23 г. (10 чайных ложек) соли, затем опустить туда янтарь, то янтарь должен оставаться на поверхности и не тонуть. Нечасто янтарь содержит включения Флоры или Фауны. Возьмите острый нож и попытайтесь отрезать маленький кусочек янтаря, если янтарь настоящий у вас не должно это получиться. Янтарь даст мелкую крошку, а имитации — закрученную стружку. В отличие от синтетических материалов янтарь легко стирается в порошок.

## **ЭКСПЕРТИЗА ХОЛОДНОГО ОРУЖИЯ В ТАМОЖЕННЫХ ЦЕЛЯХ**

Парейко Е.В., БНТУ

Научный руководитель: канд. ист. наук Довнар Л. А.

Холодное оружие – разновидность ручного индивидуального вооружения, которое по своим конструктивным и механическим свойствам предназначено для непосредственного поражения живой цели с использованием мускульной силы человека. По основным классифицирующим признакам: конструкции, наличию или отсутствию клинка, выделяют клинковое и неклинковое холодное оружие. Первое, по способу действия, подразделяется на колющее, колюще-режущее, колюще-рубящее и рубяще-режущее. Все неклинковое оружие является ударно-раздробляющим. Проблемный характер носит таможенная классификация ножей, которые по ТН ВЭД могут быть отнесены как к группе 93 в качестве холодного оружия, так и к группе 82 в качестве кухонных столовых приборов и даже, при наличии раритетных признаков – к группе 97 как произведения искусства [1]. В связи с этим, решение вопросов идентификационного и классификационного характера затруднено и нередко единственным выходом из положения является криминалистическая экспертиза.