

Селиванов А.А.
заведующий отделом судебно-товароведческой экспертизы
ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России,
кандидат экономических наук

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ СО ВСТАВКАМИ ИЗ ОБЛАГОРОЖЕННЫХ БРИЛЛИАНТОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО- ТОВАРОВЕДЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

A. Selivanov

Head of the Department of Forensic Consumer Products Evaluation
Russian Federal Center of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation
PhD (Economics)

METHODOLOGY FOR THE EXAMINATION OF JEWELRY ITEMS MOUNTED WITH NATURAL TREATED DIAMONDS FOR THE PURPOSES OF FORENSIC CONSUMER GOODS EVALUATION

Особую группу товаров при производстве судебно-товароведческих экспертиз составляют ювелирные изделия. Основные термины и определения для групп, основных видов, составных частей и элементов ювелирных изделий, ритуально-обрядовых изделий, ювелирной и металлической галантереи, а также основных технологических приемов, изложены в РД 117-3-002-95 «Изделия ювелирные, ритуально-обрядовые, ювелирная и металлическая галантерея. Основные термины и определения».

Согласно определению, приведенному в указанном руководящем документе, ювелирное изделие – это изделие, изготовленное из сплавов драгоценных металлов, с использованием различных видов художественной обработки, со вставками из драгоценных, полудрагоценных, поделочных, цветных камней и других материалов, природного или искусственного происхождения или без них, применяемое в качестве различных украшений, различных утилитар-

ных предметов быта и/или для декоративных целей.

Специфика данной группы товаров (ювелирные изделия) состоит в следующем:

- свойства ювелирных изделий обеспечивают ценность объектов даже в случаях их непригодности для эксплуатации по назначению;

- условия продажи ювелирных изделий определены нормативными актами, действующими в Российской Федерации (раздел VII «Особенности продажи изделий из драгоценных металлов и драгоценных камней» Правил продажи отдельных видов товаров, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 19 января 1998 г. № 55):

«Продажа изделий, изготовленных из драгоценных металлов (золото, серебро, платина, палладий) и их сплавов с использованием различных видов художественной обработки, со вставками из драгоценных (бриллианты, сапфиры, рубины, изумруды,

александриты и жемчуг), полудрагоценных, поделочных камней и других материалов природного или искусственного происхождения или без них, применяемых в качестве различных украшений, предметов быта, культа и (или) для декоративных целей, выполнения ритуалов и обрядов, а также изготовленных из драгоценных металлов памятных, юбилейных и других знаков и медалей, кроме памятных монет, прошедших эмиссию, и государственных наград, статус которых определен в соответствии с законодательством Российской Федерации, как произведенных в Российской Федерации, так и ввезенных на ее территорию, подлежащих клеймению в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, осуществляется только при наличии на этих изделиях оттисков государственных пробирных клейм Российской Федерации, а также оттисков именников изготовителей (для изделий российского производства).

Продажа ограненных бриллиантов, изготовленных из природных алмазов, и ограненных изумрудов осуществляется только при наличии сертификата на каждый камень или набор (партию) продаваемых камней»;

«Изделия из драгоценных металлов и драгоценных камней, выставленные для продажи, должны быть сгруппированы по их назначению и иметь опломбированные ярлыки с указанием наименования изделия и его изготовителя, вида драгоценного металла, артикула, пробы, массы, вида и характеристики вставок из драгоценных камней, цены изделия (цены за 1 грамм изделия без вставок из драгоценных камней и при необходимости – из серебра)».

Программа исследования представленных объектов состоит из следующих стадий:

- определяется классификационная принадлежность объектов;
- устанавливается фактическое состояние объектов;
- определяется стоимость объектов в зависимости от их классификационной принадлежности.

При этом применяются следующие методы исследования:

- органолептический – при определении формы, архитектоники, цвета изделия, наличия клейм; цвета, формы, прозрачности, огранки вставок, наличия в них включений;
- инструментальный (измерительный) – при определении геометрических

размеров, массы изделий и вставок, оттисков клейм;

- расчетный – с использованием формул, позволяющих определить массу и форму огранки вставки исходя из ее геометрических размеров;

- экспресс-метод, с помощью которого осуществляется контроль пробы металла;

- стоимостной метод исследования – метод определения показателей качества изделий в стоимостных единицах на соответствующий период времени.

При проведении товароведческого исследования определяются:

- архитектоника (форма, конструкция), цвет изделий – органолептическим методом;

- линейные параметры (длина, ширина, диаметр) – измерительным методом при помощи линейки или штангенциркуля;

- масса изделия – измерительным методом путем взвешивания на лабораторных весах с точностью до второго знака;

- оттиски клейм на металле с помощью лупы с увеличением 10^x;

- проба по клеймам инспекции пробирного надзора – органолептически.

Контроль пробы осуществляется методом экспресс-анализа по цвету пятна, оставляемого на металле тестовыми реактивами (хлорным золотом, бихроматом калия и азотнокислым серебром).

Характеристики вставок (камней) также могут быть установлены экспресс-диагностикой, основанной на исследовании морфологических свойств, определяющих природу камня:

- вид огранки и характер включений – с использованием лупы с увеличением 10^x;

- твердость – инструментальным методом по шкале Мооса;

- линейные параметры, если камни являются неотъемлемой частью изделия, определяются с помощью лупы или микроскопа с делениями, при этом масса камня определяется расчетным методом по формулам (1 карат = 0,2 г).

В таблице представлены формулы определения массы бриллиантов¹ (где М

¹ Методика оценки изделий из драгоценных металлов с драгоценными, полудрагоценными и поделочными камнями, изделий без камней и часов в золотых и серебряных корпусах в комиссионных магазинах Росювелирторга (утв. Приказом Росювелирторга от 20.06.1991 № 14).

– масса вставки, кар.; D – диаметр вставки, мм; L – длина вставки, мм; S – ширина вставки, мм; H – высота вставки (при невозможности измерения определяется как $\approx 0,6$ от D или от $L + S / 2$), мм.

Форма огранки	Соотношение длины и ширины	Формула определения массы
Круглая Кр57	–	$M = D^2 \times H \times 0,0061$
Круглая Кр17	–	$M = D^2 \times H \times 0,0069$
Овальная	–	$M = D^2 \times H \times 0,0062$
Сердцевидная	–	$M = L \times S \times H \times 0,0059$
Изумрудная	1 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,0080$
	1,5 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,0092$
	2 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,0100$
	2,5 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,0106$
«Маркиз», «Челнок»	1,5 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,00565$
	2 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,0058$
	2,5 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,00585$
	3 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,00595$
Грушевидная	1,25 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,00615$
	1,5 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,0060$
	1,66 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,0059$
	2 : 1	$M = L \times S \times H \times 0,00575$

Для определения массы камней все измерения должны быть выполнены с точностью до 0,01 мм.

При измерении круглых и овальных камней за их диаметр принимается среднее арифметическое двух измерений диаметра в разных направлениях.

При определении массы расчетным методом следует учитывать, что коэффициенты на форму огранки рассчитаны на показателях углов и пропорций, характерных для «идеальной» огранки камней с тонким и средним рундистом, а относительная погрешность составляет $\pm 10\%$.

В случае отклонений от пропорций огранки необходимо ввести соответствующую поправку. При этом величина поправки для камней с фантазийными пропорциями отклонения от норм огранки, при зауженном (или расширенном) конусе калетты, чрезвычайном расширении некоторых участков, «выпуклостях», видимых на павильоне (эти отклонения не влияют на соотношение длины и ширины), будет составлять от 1 до 10%.

Для камней с рундистом от среднего до утолщенного показатель массы увеличивается от 2 до 4%. Для камней с толстым

или чрезвычайно толстым рундистом масса увеличивается соответственно на 5–10%.

Характер включений и другие отличительные признаки природных камней подробно описаны в специальной литературе. С целью полной и более точной оценки вставок используются рентгеноспектральный, рентгенолюминесцентный методы и метод оптической ИК-спектроскопии для определения элементного состава, применяемые экспертом-геммологом при производстве комплексной экспертизы ювелирных изделий.

Исследование объектов, не имеющих клейм (пробы и именников), при необходимости проводится комплексно с участием эксперта – специалиста по исследованию металлов и сплавов (и изделий из них), определяющего качественное и количественное содержание драгоценного металла в сплаве, эксперта-геммолога, устанавливающего наименование и природу вставок, и эксперта-товароведа, решающего вопрос о классификационной принадлежности объектов на основании выводов экспертов о наименовании и природе вставок, наименовании и содержании драгметалла и собственно товароведческих исследований.

Решение вопроса о стоимости представленных на исследование объектов напрямую зависит от выводов по вопросу об их классификационной принадлежности, так как методики определения стоимости объектов, изготовленных из драгметаллов с использованием вставок из драгоценных камней, существенно отличаются от методик определения стоимости изделий, изготовленных из не драгоценных металлов.

Стоимость объектов, относящихся к ювелирным изделиям, определяется расчетным методом на основании нормативных актов:

«О порядке определения цен на драгоценные металлы и изделия из них, закупаемые в Госфонд России и продаваемые из него»: Приказ Министерства финансов РФ от 29 октября 2002 г. № 106н;

«Об определении цен на драгоценные металлы»: Приказ Гохрана России (Государственного учреждения по формированию Государственного фонда драгоценных металлов и драгоценных камней РФ, хранению, отпуску и использованию драгоценных металлов и драгоценных камней при Министерстве финансов РФ) от 21 марта 2003 г. № 21.

Выбор методики расчета стоимости осуществляется в зависимости от экспертной ситуации и особенностей объектов исследования.

В данной работе рассмотрена методика определения стоимости не имеющих клейм ювелирных изделий со вставками из облагороженных бриллиантов.

Стоимость ювелирных изделий со вставками из драгоценных камней, не имеющих клейм, определяется как сумма стоимости драгметалла, стоимости вставок из драгоценных камней и налога на добавленную стоимость².

Расчет стоимости производится по формуле

$$C_{\text{изд}} = (C_{\text{дм}} + C_{\text{дк}}) + \text{НДС},$$

где $C_{\text{дм}}$ – стоимость драгметалла в изделии;

$C_{\text{дк}}$ – стоимость вставок из драгоценных камней;

НДС – налог на добавленную стоимость (18%).

Стоимость драгметалла рассчитывается исходя из цены драгметалла за грамм химически чистого металла, определяемой по цене Центробанка России, с учетом содержания драгметалла в металле изделия, умноженной на массу металла в изделии.

Стоимость вставок из драгоценных камней рассчитывается с учетом их характеристик по ценам действующих прейскурантов на драгоценные камни, коэффициента к прейскурантам цен и массы камней.

Указанный расчет осуществляется при производстве экспертиз ювелирных изделий по делам, связанным с нарушением таможенного законодательства.

Стоимость изготовления изделий не учитывается, так как отсутствие клейм является основанием отнесения объекта к полуфабрикатам изделий из сплавов драгоценных металлов.

Согласно определению термина «полуфабрикат изделия из драгоценных металлов» (п. 11 РД 117-3-002-95 «Изделия ювелирные, ритуально-обрядовые, ювелирная и металлическая галантерея. Основные термины и определения») к полуфабрикатам относятся:

– изделие, не прошедшее клеймение в инспекции пробирной палаты);

– составная часть изделия, имеющая клеймо инспекции пробирной палаты, не имеющая самостоятельного применения как ювелирное изделие;

– части изделий;

– непарное изделие, исходя из следующего определения изделия парного: «изделие, состоящее из двух предметов одного назначения и единого художественного решения, используемых в паре» (п. 13).

Особенностью расчета стоимости облагороженных бриллиантов является введение соответствующей корректировки (поправочного коэффициента) к ценам прейскуранта на бриллианты.

Формула расчета стоимости драгоценных камней из облагороженных бриллиантов:

$$C_{\text{дк}} = C_{\text{пр}} \times K,$$

где $C_{\text{пр}}$ – стоимость вставок из драгоценных камней по прейскуранту;

K – поправочный коэффициент, учитывающий особенности, характерные для исследуемого объекта, а именно искусственное изменение облика или свойств драгоценного камня с целью улучшения его потребительских свойств (то есть облагораживание).

Приведем пример из экспертной практики

По уголовному делу, в целях определения стоимости кольца, на разрешение экспертов поставлен следующий вопрос: «Какова рыночная стоимость представленного на исследование кольца из металла белого цвета с одной бесцветной вставкой, в ценах, действовавших 00.00.0000?».

Для определения стоимости кольца, изготовленного из драгоценных металлов со вставками из драгоценных камней, эксперту-товароведу необходимо знать процентное содержание драгоценных металлов в сплаве и природу вставки, в связи с чем для решения указанного вопроса были проведены исследования материала представленного кольца и вставки, в рамках которых экспертами решались следующие вопросы: «Из какого материала изготовлено представленное кольцо? Из какого материала изготовлена вставка в представленном кольце?».

Материаловедческое исследование состава сплава и вставки проводилось экспертами, имеющими экспертные специальности «Применение рентгеноспектральных методов и методов электронной микроскопии при исследовании объектов судебной

² Методические рекомендации по определению стоимости ювелирных изделий при производстве судебно-товароведческой экспертизы. М.: ГУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2011.

экспертизы» и «Исследование изделий из стекла и керамики, минералов и изделий из них, силикатных строительных материалов».

В результате проведенных исследований установлено:

1. Внешний осмотр.

Внешний осмотр осуществлялся визуально невооруженным глазом в отраженном свете электрической лампы мощностью 40 Вт при расположении источника света от изделия на расстоянии 300 мм.

На исследование представлено кольцо из металла белого цвета, с одной бесцветной вставкой.

2. Определение состава сплава в представленном объекте.

Для определения элементного состава сплава в представленном на исследование объекте был применен метод рентгено-спектрального флуоресцентного анализа (РСФА). Анализ выполнялся на рентгенофлуоресцентном анализаторе «Orbis PC» фирмы «EDAX», оснащенном рентгеновской трубкой с Rh-анодом, поликапиллярной фокусирующей линзой, фильтрами рентгеновского излучения из Al, Ti, Nb и Rh, а также Si(Li)-детектором рентгеновского излучения, позволяющим определять все элементы, начиная с натрия по уран включительно.

Условия проведения анализа: диаметр рабочей зоны облучения – 30 мкм, напряжение на трубке – 25 кВ, ток – 200 мкА, время накопления спектра – 60 с, режим камеры – воздух.

Объект поместили на рабочий столик и облучали исследуемый участок. Для исключения рассеянного излучения рентгеновской трубки устанавливался алюминиевый фильтр толщиной 250 мкм. Проверка наличия тонких металлических покрытий проводилась путем сравнения спектров, полученных с установленным фильтром и без фильтра, а также путем бокового касания.

Полученные спектры рентгеновского излучения хранятся в наблюдательном производстве лаборатории.

Количественное определение содержания металла проведено с использованием программного обеспечения рентгенофлуоресцентного микроанализатора «Orbis» по методу фундаментальных параметров без эталонов, при этом не учитывались металлы покрытий. Погрешность в определении содержания элементов в этом случае составляет менее 2 масс.% для основных элементов (содержание которых более 30

масс.%), менее 1 масс.% для элементов, присутствующих в малых количествах (содержание которых более 3 масс.%).

Элементный состав сплава, из которого изготовлен представленный объект:

Au, масс. %	Cu, масс. %	Ni, масс. %	Zn, масс. %	Ag, масс. %	Покрытие
75	12	4	4	5	Родий

Результаты исследования показали, что представленный на исследование объект изготовлен из сплава золота (75%), серебра (5%), меди, никеля и цинка.

3. Определение материала представленных камней.

С целью определения природы материала камней проводилось исследование их элементного состава с помощью рентгено-спектрального флуоресцентного анализа и установление их основных физических и оптических свойств.

3.1. Определение элементного состава камней.

Для определения элементного состава вставки представленного объекта был применен метод рентгено-спектрального флуоресцентного анализа (РСФА). Анализ выполнялся на рентгенофлуоресцентном анализаторе «Orbis PC» фирмы «EDAX», оснащенном рентгеновской трубкой с Rh-анодом, поликапиллярной фокусирующей линзой, фильтрами рентгеновского излучения из Al, Ti, Nb и Rh, а также Si(Li)-детектором рентгеновского излучения, позволяющим определять все элементы, начиная с натрия по уран включительно.

Условия проведения анализа: диаметр рабочей зоны облучения – 30 мкм, напряжение на трубке – 25 кВ, ток – 200 мкА, время накопления спектра – 60 с, режим камеры – вакуум.

Объект поместили на рабочий столик и облучали исследуемый участок. Полученные спектры рентгеновского излучения хранятся в наблюдательном производстве лаборатории.

Результаты анализа приведены ниже. «Нет определяемых элементов» означает, что отсутствуют химические элементы тяжелее фтора, то есть вставки могут состоять только из легких элементов (бор, углерод, азот, кислород, водород), в частности алмазы.

Объект	Количество вставок	Определяемые элементы
Кольцо	1	Нет определяемых элементов

3.2. Микроскопическое исследование, определение природы материала камня.

С целью определения материала камня, установления его принадлежности к определенному виду драгоценных камней, проводилось исследование размеров камня, характера огранки, цвета, прозрачности и минеральных включений.

Микроскопическое исследование проводилось в отраженном и проходящем свете микроскопов МПСУ-1 и GEMZ-5-SVN при увеличениях до 100 крат. Размеры камня определяли на микроскопе GEMZ-5-SVN с помощью окуляра 8-кратного увеличения, имеющего измерительную шкалу, отградуированную с точностью до 0,01 мм с помощью объект-микрометра. При описании огранки камня использовалась следующая терминология: корона – верхняя часть камня; площадка – наибольшая по площади единичная грань, расположенная в центре короны; павильон – нижняя часть камня; рундист – часть поверхности камня, определяющая его форму в плане и расположенная между короной и павильоном; шип – точка, в которой сходятся грани павильона.

Представленный на исследование камень имеет диаметр 9,37 мм при высоте 5,73 мм. Огранка камня полная бриллиантовая на 57 граней очень хорошая, без видимых отклонений от размеров данного типа огранки. Рундист в камне переменной толщины (0,1–0,3 мм). Он имеет огранку в виде прямоугольных полос, на которые нанесена маркировка: HPHT PROCESSED GIA 2151166886. Камень очень чистый бесцветный со слабым еле уловимым оттенком. Блеск очень сильный алмазный. Твердость камня около 10.

По приведенным признакам и с учетом данных по элементному составу (отсутствуют элементы от натрия до урана) камень в кольце является природным алмазом, а с учетом огранки – бриллиантом.

4. Товароведческое исследование.

Программа исследования:

1. Устанавливались товарные характеристики представленного на исследование изделия:

– цвет, форма, архитектура – органолептическим методом;

– размеры – измерительным методом с помощью микроскопа с ценой деления 0,01 мм, штангенциркуля с ценой деления 0,1 мм;

– масса изделий – взвешиванием на весах AND HL-100 с точностью до второго знака;

– оттиски клейм на металле – с помощью лупы с увеличением 7[×];

– содержание драгоценных металлов в сплаве металла – на основании исследования по определению состава сплава в представленном объекте;

– природа вставки – на основании микроскопического исследования, определения природы материала камня.

2. Устанавливалось фактическое состояние изделия (наличие дефектов, их характер, степень выраженности и др.).

3. Определялась стоимость представленного на исследование изделия – по расчетным ценам, действовавшим 00.00.0000.

Представленное на исследование изделие изготовлено из сплава, в состав которого входят драгоценные металлы: золото, серебро, родиевое покрытие.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 19 января 1998 г. № 55 «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров...» «продажа изделий, изготовленных из драгоценных металлов (золото, серебро, платина, палладий) и их сплавов с использованием различных видов художественной обработки, со вставками из драгоценных (бриллианты, сапфиры, рубины, изумруды, александриты и жемчуг), полудрагоценных, поделочных камней и других материалов природного или искусственного происхождения или без них, применяемых в качестве различных украшений, предметов быта, культа и (или) для декоративных целей, выполнения ритуалов и обрядов, а также изготовленных из драгоценных металлов памятных, юбилейных и других знаков и медалей, кроме памятных монет, прошедших эмиссию, и государственных наград, статут которых определен в соответствии с законодательством Российской Федерации, как произведенных в Российской Федерации, так и ввезенных на ее территорию, подлежащих клеймению в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, осуществляется только при наличии на этих изделиях оттисков государственных пробирных клейм Российской Федерации, а также оттисков именников изготовителей (для изделий российского производства).

Продажа ограненных бриллиантов, изготовленных из природных алмазов, и ограненных изумрудов осуществляется только при наличии сертификата на каждый

камень или набор (партию) продаваемых камней».

Представленное на исследование изделие не имеет оттисков клейм Государственных инспекций пробирного надзора Российской Государственной пробирной палаты.

В соответствии с РД 117-3-002-95 «Изделия ювелирные, ритуально-обрядовые, ювелирная и металлическая галантерея. Основные термины и определения» изделие, не прошедшее клеймение в инспекции пробирной палаты, относится к полуфабрикатам изделий из сплавов драгоценных металлов (п. 11), в связи с чем на основании Приказа Министерства финансов Российской Федерации от 29 октября 2002 г. № 106 (п. 3, п. 17) стоимость изделия из сплава драгметалла, не имеющего клейм Государственных инспекций пробирного надзора Российской Государственной пробирной палаты, определяется как сумма стоимости драгметалла и стоимости вставки из драгоценного камня и налога на добавленную стоимость.

Расчет стоимости производится по формулам

$$C_{\text{изд}} = (C_{\text{дм}} + C_{\text{дк}}) + \text{НДС};$$

$$C_{\text{дк}} = C_{\text{пр}} \times K.$$

Масса драгметалла в изделии рассчитывается путем вычета из массы изделия массы вставки ($M = Q - q$, где Q – масса изделия, г; q – масса вставки, г).

Стоимость изготовления изделия не учитывается, так как отсутствие клейм на изделии является основанием отнесения его к полуфабрикату изделия из сплава драгоценных металлов.

Масса вставки определялась расчетным методом.

Цена одного грамма аффинированного золота, определенная Центральным банком России на исследуемую дату, составила 1325,35 руб. (Бюллетень банковской статистики. № 12 (247). Центральный банк РФ. Москва, 2013).

Курс доллара США, установленный Центральным банком России на исследуемую дату, составил 33,0180 руб. за один доллар США (Бюллетень банковской статистики. № 12 (247). Центральный банк РФ. Москва, 2013).

Представленное на исследование кольцо: белого цвета, изготовлено из сплава золота 750 пробы с покрытием из родия, с шинкой прямоугольного сечения, со

вставкой-бриллиантом, закрепленной в четырехкрапановом касте (рис. 1).

Дефекты в виде загрязнений, потертостей и царапин, свидетельствующие, что изделие находилось в эксплуатации, отсутствуют. Изделие бездефектное (новое).



Рис. 1

Диаметр вставки 9,37 мм. Высота вставки 5,73 мм. Внутренний диаметр шинки 18,8 мм. Масса изделия 7,08 г.

Масса вставки рассчитывалась по формуле

$$M = D^2 \times H \times 0,0061,$$

где M – масса вставки, кар.;

D – диаметр вставки, мм;

H – высота вставки.

$$M = 9,37^2 \times 5,73 \times 0,0061 = 3,07 \text{ кар.}$$

Характеристики вставки: 1Кр-57-3,04-2/2.

$$\text{Масса вставки: } 3,07 \text{ кар.} \times 0,2 = 0,61 \text{ г.}$$

$$\text{Масса драгметалла: } 7,08 - 0,61 \text{ г} = 6,47 \text{ г.}$$

Маркировка на неллицевой стороне шинки кольца «750, IDC», клеймо «750 в ромбе». Маркировка на рундисте вставки «HPHT PROCESSED GIA 2151166886» (рис. 2, 3).



Рис. 2



Рис. 3

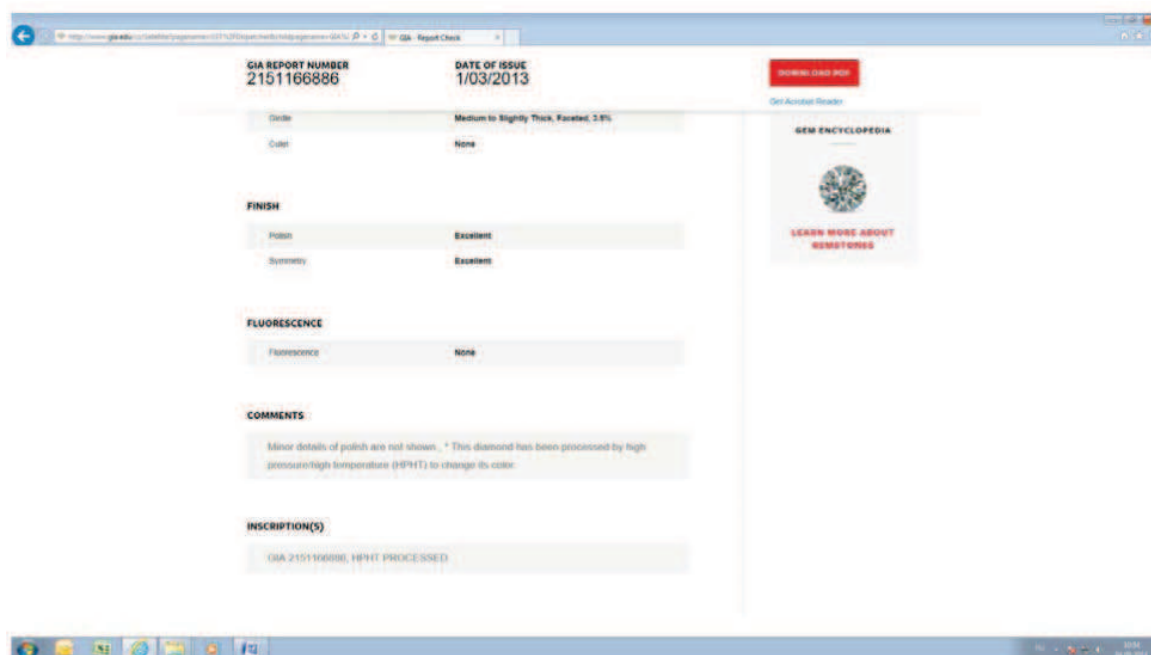


Рис. 4.

Маркировка на рундисте вставки-бриллианта «GIA 2151166886» означает, что данный камень прошел сертификацию в GIA (Gemological Institute of America³), номер сертификата – 2151166886. На официальном сайте Геммологического института Америки (<http://www.gia.edu>) вводим в строку поиска номер сертификата (2151166886) и на экране появляются данные сертификата на исследуемый камень (рис. 4, 5).

Из полученных сведений усматривается, что бриллиант, на который выдан сертификат, был облагорожен и прошел процесс обработки HPHT (High Pressure High Temperature – высокое давление, высокая температура) с целью изменения цвета; на камень нанесена маркировка: «HPHT PROCESSED GIA 2151166886».

Таким образом, маркировка на рундисте вставки-бриллианта «HPHT PROCESSED» означает, что данный бриллиант был облагорожен и прошел процесс

³ Геммологический институт Америки.

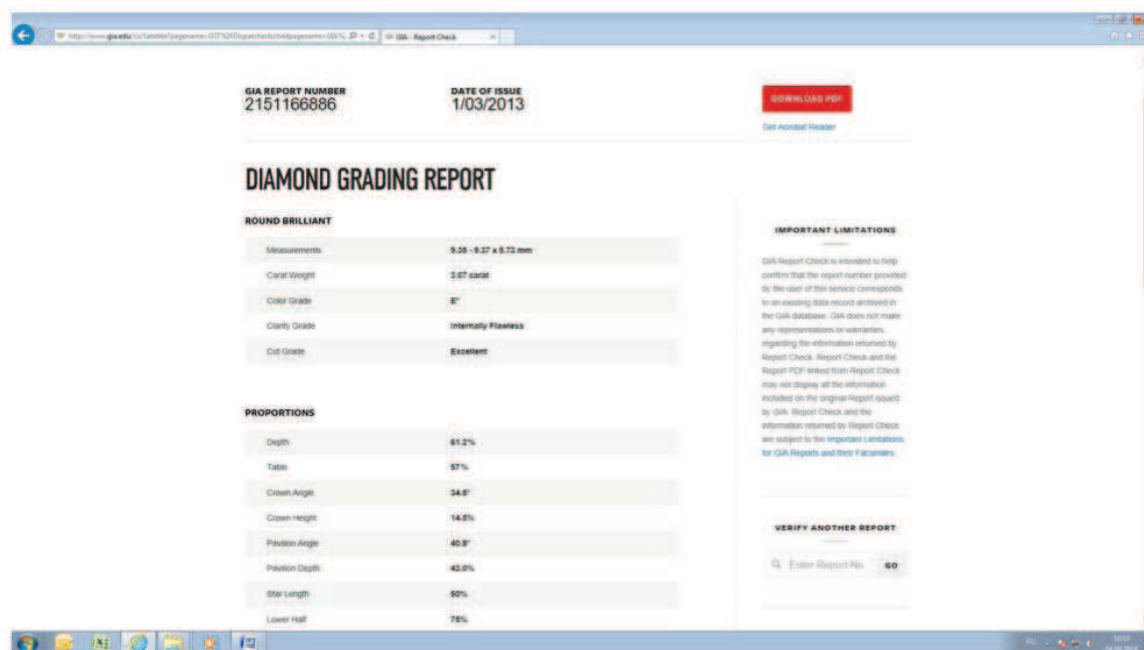


Рис. 5.

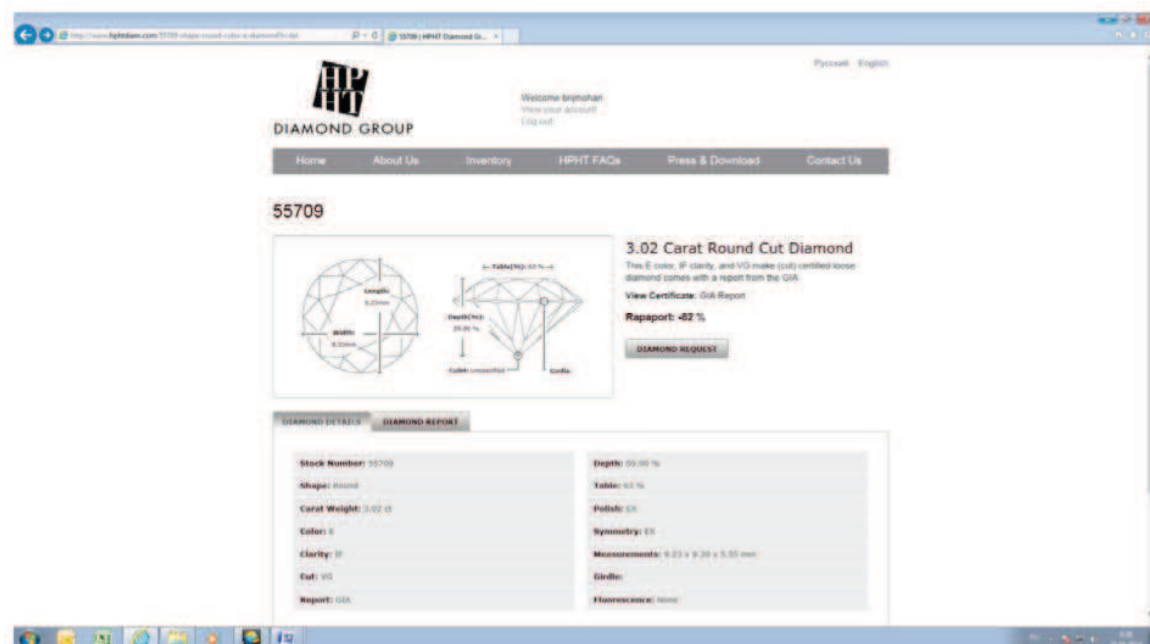


Рис. 6.

обработки НРНТ с целью изменения цвета. При обработке по технологии НТНР используются давление до 70000 атмосфер и температура до 2000 °С. Облагораживание – искусственное изменение облика или свойств драгоценного камня с целью улучшения его потребительских свойств.

В связи с тем, что бриллиант прошел процесс обработки НРНТ с целью изменения цвета, необходимо введение соответствующей поправки. Для определения величины поправки экспертом проанализированы интернет-ресурсы и специальная литература. Установлено, что скидки на облагороженные НРНТ бриллианты различны (в зависимости от размера, чистоты и дефектности камней) и составляют на аналогичные камни 70–82% от прейскуранта Rapaport (рис. 6), а на бриллиант со схожими характеристиками и размером – 82% (рис. 7) (<http://www.hphtdiam.com>).

Прейскурант цен на бриллианты Рапapoрта (Rapaport Diamond Report) представляет собой еженедельно обновляемый прайс-лист на бриллианты при оплате наличными, используемый дилерами во всем мире для ориентации в изменениях рыночных цен на бриллианты. Официальный сайт <http://www.diamonds.net>. Прайс-лист Рапapoрта выпускается в Нью-Йорке (США). Цена бриллиантов в прайс-листе Рапapoрта отражает мнение сотрудников Rapaport Diamond о текущей стоимости бриллиантов, основанное на опросе биржевых торговцев бриллиантами, а также на тенденциях ми-

рового алмазного рынка. Прейскурант цен на бриллианты Рапapoрта используется как частными покупателями, ищущими отдельный бриллиант, так и оптовыми дилерами, торгующими десятками тысяч карат ежегодно. Поэтому цены в прайс-листе Рапapoрта немного завышены и используются как отправная точка для начала переговоров. Дилеры и частные покупатели могут продавать или покупать бриллианты с разными скидками от цен в Рапapoрте. Цена бриллиантов в прайс-листе – рекомендательная, она отражает примерную стоимость бриллиантов и не является окончательной фиксированной ценой для их приобретения.

Указанный источник находится в Израиле. В связи с тем, что при производстве настоящего исследования устанавливается стоимость изделий в Российской Федерации и используется прейскурант, действующий на ее территории на дату оценки (Прейскурант № 54-01-01-2011 «Расчетные цены на бриллианты»), экспертом вводится корректирующая поправка 0,6 (экспертная оценка) на исследуемый камень от цены, указанной в прейскуранте.

Расчет стоимости исследуемого кольца со вставкой.

$S_{\text{дм}} = 6,47 \times 0,75 \times 1325,35 = 6\,431,26$ руб.

$S_{\text{дк}} = (3,07 \times 20400 \times 33,0180) \times 0,6 = 1\,240\,710,78$ руб.

$S_{\text{изд}} = (6\,431,26 + 1\,240\,710,78) + 224\,485,57 = 1\,471\,627,61$ руб.

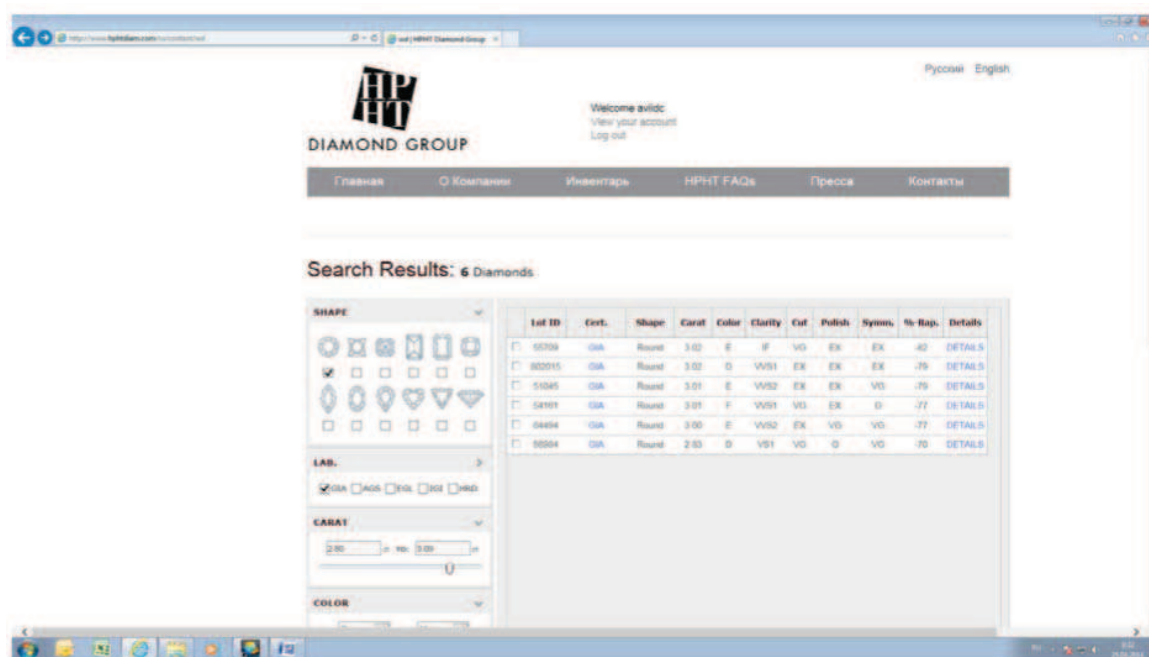


Рис. 7.

На основании проведенных исследований эксперт-товаровед сформулировал следующий ответ на поставленный вопрос (вывод):

Рыночная стоимость представленного на исследование кольца, изготовленного

из сплава золота 750 пробы, с одной вставкой – облагороженным бриллиантом, в ценах, действовавших 00.00.0000, составляла 1 471 627,61 руб. (Один миллион четыреста семьдесят одна тысяча шестьсот двадцать семь рублей 61 копейка).