

ГОХРАН РОССИИ


СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ОАО «Гиалмазолото»
С. Рудницкая
2010 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор
России
В.Б. Рыбкин
2010 г.



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

САМОРОДКИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ

СТО45866412-12-2010

Государственное учреждение по формированию государственного фонда драгоценных металлов и драгоценных камней Российской Федерации, хранению, отпуску и использованию драгоценных металлов и драгоценных камней (ГОХРАН РОССИИ) при Министерстве финансов Российской Федерации

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом «О техническом регулировании (ст. ст. 11,12 и 13)» № 184-ФЗ от 27 декабря 2002г.

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Гохраном России при Министерстве финансов Российской Федерации и ОАО «Гиналмаззолото».

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

3 В настоящем стандарте реализованы нормы Федерального закона «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» (№ 41-ФЗ от 26 марта 1998 г).

4 ВВЕДЕН с 17 января 2011 г.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Гохрана России.

Содержание

| | |
|--|----|
| 1 Область применения..... | 1 |
| 2 Нормативные ссылки..... | 1 |
| 3 Термины и определения..... | 2 |
| 4 Классификация и технические требования..... | 5 |
| 4.1 Общие требования..... | 5 |
| 4.2 Основной драгоценный металл | 5 |
| 4.3 Масса..... | 13 |
| 4.4 Минеральный состав компонента, содержащего основной драгоценный металл..... | 13 |
| 4.5 Морфологический тип..... | 14 |
| 4.6 Степень окатанности..... | 15 |
| 4.7 Количество включений..... | 15 |
| 4.8 Количество пленок и корок..... | 16 |
| 5 Методы контроля..... | 16 |
| 6 Правила приема..... | 16 |
| 7 Кодовое обозначение классификационных признаков и их характеристик | 17 |
| 8 Упаковка и маркировка..... | 18 |
| 9 Транспортирование и хранение..... | 19 |
| Приложение I..... | 20 |
| Приложение II..... | 21 |

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Самородки драгоценных металлов. Технические требования. Классификация

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на самородки драгоценных металлов (далее — самородки) и предназначен для их сортировки и реализации.

1.2 Настоящий стандарт используется для установления классификационных признаков самородков при их аттестации, в целях сортировки и оценки при их зачислении в Госфонд России, отпуске из Госфонда России, а также при проведении экспертиз и перед поступлением их в обращение.

1.3 Стандарт регламентирует термины и определения, классификационные признаки самородков и их классификацию, методы контроля по классификационным признакам, присвоение кодов.

1.4 Стандарт может использоваться организациями и предприятиями, поставляющими и потребляющими самородки, в том числе занимающимися добычей, сортировкой, оценкой и торговлей самородков на территории Российской Федерации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ Р 1.4 - 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения

ГОСТ Р 1.5—2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения

ГОСТ Р 53228-2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания.

ГОСТ 166-80 Штангенциркуль

ГОСТ 25706-83 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования.

ГОСТ Р 52793-2007 Металлы драгоценные. Термины и определения.

Постановление Правительства Российской Федерации от 22 сентября 1999 г. N 1068 «О порядке и критериях отнесения самородков драгоценных металлов и драгоценных камней к категории уникальных».

Инструкция Министерства финансов Российской Федерации от

29.08.2001 № 68н. «О порядке получения, расходования, учета и хранения драгоценных металлов и драгоценных камней на предприятиях, в учреждениях и организациях»

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Драгоценный металл: цветной металл, обладающий высокой химической стойкостью в агрессивных средах, тугоплавкостью, ковкостью, тягучестью.

Основной драгоценный металл: металл, содержание которого превышает 50 масс. % в химическом составе минералов драгоценных металлов, слагающих самородок.

Проба основного драгоценного металла: количественное содержание основного металла в самородном сплаве (выделении, образовании) или в лигатурном сплаве. Проба выражается числом частей основного металла в 1 000 частях сплава. Абсолютно чистому металлу соответствует проба 1 000. При разведке устанавливается проба по среднему содержанию основного металла из разных частей месторождения. При разработке устанавливается средняя проба по месторождению по результату аффинажа добытого металла.

Полезное ископаемое: природное скопление минералов в земной коре, которое может быть использовано в народном хозяйстве.

Месторождение (полезного ископаемого): природное скопление полезного ископаемого, которое в количественном и качественном соотношениях может быть предметом промышленной разработки при данном состоянии технического развития в данных экономических условиях. По происхождению месторождения разделяются на эндогенные (коренные) и экзогенные (россыпные).

Руда: минеральное вещество, из которого технологически возможно и экономически целесообразно извлекать валовым способом металлы или минералы для использования их в народном хозяйстве.

Россыпи: скопления на земной поверхности сравнительно мелких обломков горных пород, минералов или самородных металлов, образующихся за счёт разрушения коренных пород или коренных месторождений.

Природные самородки драгоценных металлов (далее самородки): обособления драгоценных самородных металлов в коренных и россыпных месторождениях, резко отличающиеся по своим размерам от преобладающих частиц драгоценного металла на данном месторождении, обладающие массой не менее 0,1 гр. и соответствующие техническим требованиям настоящего стандарта.

Уникальные самородки: редко встречающиеся в природе самородки, обладающие особыми минералогическими, морфологическими, размерно-весовыми характеристиками или их сочетаниями.

Сортировка самородков: процесс разделения массива самородков по показателям качества в соответствии с техническими требованиями настоящего стандарта и утвержденным образцам.

Классификация самородков: система разделения самородков по классификационным признакам, разработанная и принятая в настоящем стандарте в целях сортировки и аттестации.

Классификационные признаки: свойства самородков, контролируемые при отборе, приеме, сортировке, реализации и позволяющие однозначно охарактеризовать их в системе классификации, установленной настоящим стандартом.

Основными классификационными признаками самородков являются: масса, минеральный состав, морфологический тип, окатанность, количество включений, а также количество пленок и корок.

Градация: интервал изменения значений каждой из характеристик, определяющих классификационный признак самородка.

Идиоморфное образование: образование, сложенное минералами с характерными для них кристаллографическими очертаниями (кристалл, дендрит, сростания кристаллов и дендритов).

Кристалл: твердое тело, обладающее кристаллической структурой, имеющее форму многогранника, образованного естественными симметрично расположенными гранями, соответствующими по своей ориентации плоским сеткам кристаллической решетки.

Идеальный кристалл: полный кристалл правильных очертаний с симметрично развитыми гранями.

Скелетный кристалл: остов, сохраняющий правильность кристаллических очертаний, определяемый интенсивным ростом реберных и вершинных частей, опережающих развитие граней.

Искаженные кристаллы: кристаллы, характеризующиеся преобладающим ростом в одном или двух направлениях (скорее правило среди кристаллических форм, исключение составляют идеальные - полные кристаллы правильных очертаний). Среди них - стержневидные, уплощенные:

- Стержневидные - длина кристаллов в разы превышает поперечное сечение: проволочки, палочки, нитевидные, тонкие иголки и их сростки. Их плотные параллельные, параллельно ориентированные сростания образуют стержневидные, лентовидные, пластинчатые и веерообразные формы, часто изогнутые.
- Уплощенные - таблитчатые (плитчатые, пластинчатые, лентовидные) многогранники (кристаллы) с торцовыми и боковыми гранями

октаэдра, ромбододекаэдра, куба и других, несовершенные формы типа трехгранных пирамидок (проявление автоэпитаксии).

Дендрит: древовидный агрегат, состоящий из закономерно сросшихся друг с другом в параллельном или двойниковом положении кристаллических индивидов (иногда скелетных кристаллов), либо единый кристалл, развивающийся из одного центра в виде древовидного образования.

Дендритоподобное образование (дендритоид): полностью “заросший” дендрит, сохранивший характерный “дендритовый” рисунок рельефа поверхности, а также формы, в которых угадываются элементы дендритного строения.

Срастания кристаллов и дендритов: формы совместного и близко одновременного роста идиоморфных образований.

Друзовое срастание: различно ориентированные кристаллические индивиды, выросшие на общем основании (подложке).

Каркасное срастание: различно ориентированные сросшиеся кристаллические индивиды, не имеющие общего основания, образующие объемные или плоские фигуры.

Ориентированные срастания: параллельные (закономерные) срастания кристаллов, возникающие при одновременном росте изначально одинаково ориентированных индивидов: ленточные, веерные, параллельно ступенчатые и т.п. кристаллические агрегаты, подчинённые направлениям кристаллической решётки подложки.

Автоэпитаксическое образование: ориентированное нарастание кристаллов золота на поверхности более раннего выделения золота, наследующих кристаллическую ориентировку “подложки”.

Подложка: поверхность начала роста кристаллов.

Ксеноморфное образование: образование, сложенное минералами, не имеющими свойственных им кристаллографических очертаний в силу того, что они кристаллизуются позже других минералов в стесненных пространствах, вынуждены занимать промежутки, оставшиеся между последними, заполнять трещины и пустоты во вмещающих породах, либо цементировать обломки вмещающих пород, образуя брекчию.

Комбинированное образование: срастание идиоморфных образований с ксеноморфной основой.

Гемиидиоморфное образование (частный случай комбинированной формы): ксеноморфное образование, оканчивающееся хорошо развитыми идиоморфными образованиями или их фрагментами.

Включения недрагоценных минералов (далее - включения): первичные - кристаллы, зерна и обломки ранее образованных недрагоценных минералов и минеральных агрегатов (горных пород), вмещающих драгоценный металл, заключенные в объеме самородка; вторичные - обломки горных пород, частицы гравия и мелкая галька, захваченные самородком в

процессе его транспортировки в россыпи.

Пленки и корки гипергенных минералов (далее - пленки и корки): хемогенные образования: окислы и гидроокислы железа, марганца, никеля и т.п., нарастающие на поверхности самородка, а также глинистые, суглинистые и т.п. образования, покрывающие поверхность самородка.

Окатанность: характеристика изменения формы самородка вследствие деформирования в процессе его движения в россыпи.

Техногенные повреждения: нарушения естественной поверхности самородка в процессе добычи драгоценного металла или разрушающих методов исследования: царапины, задиры, сколы, шабровка, соскобы, следы рубки, опилки, сверления, ударов (уплощения, зачеканивание, вмятины, обковка и т.п.), сдавливания, сплющивания и др.

Масса самородка: общая масса слагающих самородок минералов драгоценных металлов, включений не драгоценных минералов, а также пленок и корок.

4 Классификация и технические требования

4.1 Общие требования

4.1.1 Самородки должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

4.1.2 Самородки не должны иметь на поверхности видимых невооруженным глазом техногенных повреждений (царапин, сколов, следов рубки,ковки, опилки, сверления, травления и т.п.).

Для самородков массой 100 г и более допускается наличие незначительных механических повреждений поверхности, не снижающих их коллекционной и коммерческой ценности.

4.1.3 Стоимость самородка образуется из:

- начальной стоимости самородка, определяемой исходя из действующей расчетной цены основного содержащегося в нем драгоценного металла и массы самородка;
- надбавки к начальной стоимости, исчисленной с учетом присвоенного коэффициента качества.

Стоимость уникальных самородков устанавливается после проведения экспертизы комиссией по уникальным самородкам драгоценных металлов Министерства финансов Российской Федерации

4.1.4 Коды, приведенные в таблицах 1, 2, 3, устанавливаются для каждого вида самородков исходя из определенного для него набора классификационных признаков.

4.1.5 Арбитражным методом контроля качества и стоимостной оценки самородков является статистический анализ данных, полученных по результатам предыдущих экспертиз самородков.

4.2 Основной драгоценный металл

В соответствии с классификацией настоящего стандарта в зависимости от основного драгоценного металла самородки разделены на группы: 1 - золото; 2 - серебро, 3 - платина и металлы платиновой группы.

Номер группы, определяющей основной драгоценный металл, используется при формировании кода самородка.

Таблица 1

САМОРОДКИ ЗОЛОТА

| Форма самородка | Степень окатанности | Количество пленок и корок на поверхности, % | Количество включений не драгоценных минералов, об. % | Масса самородка, г | Коэффициент качества | Номер позиции | |
|--|------------------------------------|---|--|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 1.1. Природные сплавы золота с серебром (самородное золото) и золота с медью (тетрааурикуприд, аурикуприд) | | | | | | | |
| 1.1.1. Одиночные кристаллы | | | | | | | |
| - кубы, октаэдры, кубоктаэдры, ромбододекаэдры и комбинации этих форм искажённые и скелетные кристаллы; реликты и обломки кристаллов выше перечисленных форм | 1 – 3 | до 50 | до 25 | 0.5-0.9 1.0 и более | 2.75 3.00 | 1110-01 1110-02 | |
| | | | 25-50 | 10.0 и более | 2.75 | 1110-03 1110-04 | |
| | | | 50-75 | 25.0 и более | 1.75 | | |
| | | 4 | до 50 | до 25 | 0.5-0.9 1.0 и более | 2.25 2.50 | 1110-05 1110-06 |
| | 25-50 | | | 10.0 и более | 2.25 | 1110-07 | |
| | 50-75 | | | 25.0 и более | 1.50 | 1110-08 | |
| | | | | | | | |
| | 1.1.2. Срастания кристаллов | | | | | | |
| - срастания кристаллов, перечисленных в п. 1.1.1. форм; - дендриты, дендритоиды | 1 – 3 | до 50 | до 25 | 1.0 и более | 3.00 | 1120-01 | |
| | | | 25-50 | 10.0 и более | 2.75 | 1120-02 | |
| | | | 50-75 | 25.0 и более | 1.75 | 1120-03 | |
| | 4 | | до 25 | 1.0 и более | 2.50 | 1120-04 | |
| | | | 25-50 | 10.0 и более | 2.25 | 1120-05 | |
| | | | 50-75 | 25.0 и более | 1.50 | 1120-06 | |
| 1.1.3. Ксеноморфные образования | | | | | | | |
| - плоские простые (одионые прожилковые, линзовидные, полулинзовидные, клиновидные, таблитчатые; - плоские сложные (системы субпараллельных и разнонаправленных прожилков, стержневидные; | 1 – 3 | до 25 | до 25 | 2.0-49.9 | 1.25 | 1130-01 | |
| | | | | 50.0-249.9 | 1.50 | 1130-02 | |
| | | | | 250.0 и более | 1.75 | 1130-03 | |
| | 4 | | | 25-50 | 10.0-49.9 | 1.10 | 1130-04 |
| | | | | | 50.0-249.9 | 1.25 | 1130-05 |
| | | | | | 250.0 и более | 1.50 | 1130-06 |
| | | | | 50-75 | 25.0 и более | 1.00 | 1130-07 |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | |
|---|---|-------|---------|---|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------|---------|
| - комковидные (компактные и ветвящиеся тела); - цементационные (выделения золота, цементирующие раздробленную массу недрагоценных минералов) | 4 | 25-50 | до 25 | 2.0-49.9 50.0-249.9 250.0 и более | 1.10 1.25 1.50 | 1130-08 1130-09 1130-10 | | | |
| | | | 25-50 | 10.0-49.9 50.0-249.9 250.0 и более | 1.00 1.10 1.25 | 1130-11 1130-12 1130-13 | | | |
| | | | 50-75 | 25.0 и более | 1.00 | 1130-14 | | | |
| | | | до 25 | 2.0-49.9 50.0-249.9 250.0 и более | 1.10 1.25 1.50 | 1130-15 1130-16 1130-17 | | | |
| | | | 25-50 | 10.0-49.9 50.0-249.9 250.0 и более | 1.00 1.10 1.25 | 1130-18 1130-19 1130-20 | | | |
| | | | 25-50 | 2.0-49.9 50.0-249.9 250.0 и более | 1.00 1.10 1.25 | 1130-21 1130-22 1130-23 | | | |
| | | 5 | до 25 | до 25 | 2.0-249.9 250.0 и более | 1.00 1.10 | 1130-26 1130-27 | | |
| | | | | 25-50 | 10.0 и более | 1.00 | 1130-28 | | |
| | | | | 25-50 | 2.0 и более | 1.00 | 1130-29 | | |
| | | | 25-50 | 25-50 | 10.0 и более | 1.00 | 1130-30 | | |
| | | | | 6 | до 50 | до 25 | 2.0 и более | 1.00 | 1130-31 |
| | | | | | 25-50 | 10.0 и более | 1.00 | 1130-32 | |
| | - с незначительным нарастанием кристаллов и дендритов золота (до 25% поверхности самородка) | 1 - 3 | до 25 | до 25 | 2.0 и более | 2.00 | 1141-01 | | |
| | | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 1.75 | 1141-02 | | |
| | | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.10 | 1141-03 | | |
| | | | 25-50 | до 25 | 2.0 и более | 1.75 | 1141-04 | | |
| | | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 1.50 | 1141-05 | | |
| | | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.00 | 1141-06 | | |
| 4 | | до 25 | до 25 | 2.0 и более | 1.50 | 1141-07 | | | |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 1.25 | 1141-08 | | | |
| | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.00 | 1141-09 | | | |
| | | 25-50 | до 25 | 2.0 и более | 1.25 | 1141-10 | | | |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 1.10 | 1141-11 | | | |
| | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.00 | 1141-12 | | | |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------|-------|---------|--------------|------|---------|
| - с частичным нарастанием кристаллов и дендритов золота (от 25% до 50% поверхности самородка) | 1 – 3 | до 25 | до 25 | 2.0 и более | 2.25 | 1142-01 |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 2.00 | 1142-02 |
| | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.25 | 1142-03 |
| | | 25-50 | до 25 | 2.0 и более | 2.00 | 1142-04 |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 1.75 | 1142-05 |
| | | | 50 – 75 | 25.0 и более | 1.10 | 1142-06 |
| | 4 | до 25 | до 25 | 2.0 и более | 1.75 | 1142-07 |
| | | | 25-50 | 10.0 и более | 1.50 | 1142-08 |
| | | 25-50 | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.00 | 1142-09 |
| | | | до 25 | 2.0 и более | 1.50 | 1142-10 |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 1.25 | 1142-11 |
| | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.00 | 1142-12 |
| - с интенсивным нарастанием кристаллов и дендритов золота (от 50% до 75% поверхности самородка) | 1 – 3 | до 25 | до 25 | 2.0 и более | 2.50 | 1143-01 |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 2.25 | 1143-02 |
| | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.50 | 1143-03 |
| | | 25-50 | до 25 | 2.0 и более | 2.25 | 1143-04 |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 2.00 | 1143-05 |
| | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.25 | 1143-06 |
| | 4 | до 25 | до 25 | 2.0 и более | 2.00 | 1143-07 |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 1.75 | 1143-08 |
| | | | 50 – 75 | 25.0 и более | 1.10 | 1143-09 |
| | | 25-50 | до 25 | 2.0 и более | 1.75 | 1143-10 |
| | | | 25 – 50 | 10.0 и более | 1.50 | 1143-11 |
| | | | 50 – 75 | 25.0 и более | 1.00 | 1143-12 |
| - со сплошным нарастанием кристаллов и дендритов золота (более 75% поверхности самородка) | 1 – 3 | до 25 | до 25 | 2.0 и более | 2.75 | 1144-01 |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 2.50 | 1144-02 |
| | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.75 | 1144-03 |
| | | 25-50 | до 25 | 2.0 и более | 2.50 | 1144-04 |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 2.25 | 1144-05 |
| | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.50 | 1144-06 |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|-------|---------|--------------|------|---------|
| | 4 | до 25 | до 25 | 2.0 и более | 2.25 | 1144-07 |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 2.00 | 1144-08 |
| | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.25 | 1144-09 |
| | | 25-50 | до 25 | 2.0 и более | 2.00 | 1144-10 |
| | | | 25 - 50 | 10.0 и более | 1.75 | 1144-11 |
| | | | 50 - 75 | 25.0 и более | 1.10 | 1144-12 |

Таблица 2

САМОРОДКИ СЕРЕБРА

| Форма самородка | Степень окатанности | Количество пленок и корок на поверхности, % | Количество включений недрагоценных минералов, об. % | Масса самородка, г | Коэффициент качества | Номер позиции | | | |
|--|---------------------|---|--|---|---|-------------------------------|---|----------------------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | |
| 2.1. Природные сплавы серебра с золотом (самородное серебро, электрум, кюстелит), серебра с золотом и ртутью (амальгама золота-серебра). | | | | | | | | | |
| 2.1.1. Одиночные кристаллы | | | | | | | | | |
| - кубы, кубоктаэдры, октаэдры, додекаэдры и комбинации этих форм; - реликты (скелетные формы) и обломки кристаллов вышеперечисленных форм | 1 - 4 | до 75 | до 25 | 0.5-0.9 1.0-4.9 5.0 и более | 2.00 2.50 3.00 | 2110-01 2110-02 2110-03 | | | |
| | | | 25-50 | 10.0-99.9 100.0-499.9 500.0 и более | 1.25 1.50 1.75 | 2110-04 2110-05 2110-06 | | | |
| | | | 50-75 | 25.0-499.9 500.0 и более | 1.00 1.10 | 2110-07 2110-08 | | | |
| | | | до 25 | 0.5-0.9 1.0-4.9 5.0 и более | 1.50 1.75 2.00 | 2110-09 2110-10 2110-11 | | | |
| | | | | 25-50 | 10.0-249.9 250.0-999.9 1000.0 и более | 1.00 1.10 1.25 | 2110-12 2110-13 2110-14 | | |
| | | | | 50-75 | 25.0-999.9 1000.0 и более | 1.00 1.10 | 2110-15 2110-16 | | |
| | | | | 2.1.2. Срастания кристаллов | | | | | |
| | | | - срастания кристаллов, перечисленных в п. 2.1.1 форм; | 1 - 4 | до 75 | до 25 | 1.0-49.9 50.0-499.9 500.0 и более | 1.50 1.75 2.00 | 2120-01 2120-02 2120-03 |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | |
|---|---|----------------------|--|--|------------------------------|---|---|--|---|
| - дендриты, дендритоиды; - тонкодендритные (перье- и папоротниковобразные, ельчатые, моховидные и т.п.) | | | 25-50 | 10.0-99.9 100.0-499.9 500.0 и более | 1.00 1.10 1.25 | 2120-04 2120-05 2120-06 | | | |
| | | | 50-75 | 25.0-249.9 250.0-499.9 500.0 и более | 1.00 1.10 1.25 | 2120-07 2120-08 2120-09 | | | |
| | | | 1 - 3 | до 75 | до 25 | 5.0-49.9 50.0-249.9 250.0-499.9 500.0 и более | 1.25 1.50 1.75 2.00 | 2130-01 2130-02 2130-03 2130-04 | |
| | | | | | 25 - 50 | 10.0-99.9 100.0- 499.9 500.0 и более | 1.10 1.25 1.50 | 2130-05 2130-06 2130-07 | |
| - массивные, уплощенные, удлинённые, объёмные, ветвисто-извилистые и т.п. (полостные, прожилково-трещинные), обусловленные формой вмещающих полостей | 4 - 6 | до 75 | 50 - 75 | 25.0-249.9 250.0- 49+9.9 500.0 и более | 1.00 1.10 1.25 | 2130-08 2130-09 2130-10 | | | |
| | | | до 25 | 5.0-99.9 100.0- 249.9 250.0- 499.9 500.0 и более | 1.00 1.10 1.25 1.50 | 2130-11 2130-12 2130-13 2130-14 | | | |
| | | | 25 - 50 | 10.0-249.9 250.0- 499.9 500.0 и более | 1.00 1.10 1.25 | 2130-15 2130-16 2130-17 | | | |
| | | | 50 - 75 | 25.0-499.0 500.0 и более | 1.00 1.10 | 2130-18 2130-19 | | | |
| | | | - сростания кристаллов, перечисленных в пп.2.1.1 и 2.1.2 форм с ксеноморфной основой, охарактеризованных в п.2.1.3. | 1 - 3 | до 75 | до 25 | 5.0-24.9 25.0-99.9 100.0- 249.9 250.0- 499.9 500.0 и более | 1.25 1.50 1.75 2.00 2.25 | 2140-01 2140-02 2140-03 2140-04 2140-05 |
| | | | | | | 25 - 50 | 10.0-49.9 50.0-249.9 250.0- 499.9 500.0 и более | 1.10 1.25 1.50 1.75 | 2140-06 2140-07 2140-08 2140-09 |
| 50 - 75 | 25.0-249.9 250.0- 499.9 500.0 и более | 1.00 1.10 1.25 | | | | 2140-10 2140-11 2140-12 | | | |

САМОРОДКИ ПЛАТИНЫ И МЕТАЛЛОВ ПЛАТИНОВОЙ ГРУППЫ

| Форма самородка | Степень окатанности | Количество пленок и корок на поверхности, % | Количество включений не драгоценных минералов, об. % | Масса самородка, г | Коэффициент качества | Номер позиции | | |
|--|---------------------|---|--|--------------------|----------------------|---------------|------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| 3.1. Природные сплавы платины с железом и медью (железистая платина, изоферроплатина, тетраферроплатина, самородная платина, туламинит), иридия с платиной (платинирид, иридоплатинид) | | | | | | | | |
| 3.1.1. Одиночные кристаллы | | | | | | | | |
| - кубы, скелетные и искажённые разновидности их; - обломки и реликты кристаллов | 1 – 4 | до 75 | до 25 | 0.5-0.9 | 2.00 | 3110-01 | | |
| | | | | 1.0-4.9 | 2.50 | 3110-02 | | |
| | | | | 5.0 и более | 3.00 | 3110-03 | | |
| | | | 25-50 | | | 10.0-99.9 | 1.50 | 3110-04 |
| | | | | | | 100.0-249.9 | 1.75 | 3110-05 |
| | | | | | | 250.0 и более | 2.00 | 3110-06 |
| | | | 50-75 | | | 25.0-99.9 | 1.25 | 3110-07 |
| | | | | | | 100.0-249.9 | 1.50 | 3110-08 |
| | | | | | | 250.0 и более | 1.75 | 3110-09 |
| 3.1.2. Срастания кристаллов | | | | | | | | |
| - срастания кристаллов; - двойниковые прорастания и срастания кристаллов | 1 – 4 | до 75 | до 25 | 0.5-0.9 | 2.25 | 3120-01 | | |
| | | | | 1.0-9.9 | 2.75 | 3120-02 | | |
| | | | | 10.0 и более | 3.00 | 3120-03 | | |
| | | | 25 – 50 | | | 10.0-99.9 | 1.50 | 3120-04 |
| | | | | | | 100.0-249.9 | 1.75 | 3120-05 |
| | | | | | | 250.0 и более | 2.00 | 3120-06 |
| | | | 50 – 75 | | | 25.0-49.9 | 1.25 | 3120-07 |
| | | | | | | 50.0-99.9 | 1.50 | 3120-08 |
| | | | | | | 100.0-249.9 | 1.75 | 3120-09 |
| 250.0 и более | 2.00 | 3120-10 | | | | | | |
| 3.1.3. Ксеноморфные образования | | | | | | | | |
| - объёмные (широ-, комко-, линзо- и лепешковидные, деформированные, искажённые и скелетные многоугольники) | 1 – 2 | до 75 | до 25 | 1.0-24.9 | 1.10 | 3131-01 | | |
| | | | | 25.0-49.9 | 1.25 | 3131-02 | | |
| | | | | 50.0-99.9 | 1.50 | 3131-03 | | |
| | | | | 100.0-249.9 | 1.75 | 3131-04 | | |
| | | | | 250.0-499.9 | 2.00 | 3131-05 | | |
| | | | | 500.0 и более | 2.25 | 3131-06 | | |
| | | | 25 – 50 | | | 10.0-24.9 | 1.10 | 3131-07 |
| | | | | | | 25.0-99.9 | 1.25 | 3131-08 |
| | | | | | | 100.0-249.9 | 1.50 | 3131-09 |
| | | | | | | 250.0 и более | 1.75 | 3131-10 |
| | | | 50 – 75 | | | 25.0-99.9 | 1.00 | 3131-11 |
| | | | | | | 100.0-249.9 | 1.10 | 3131-12 |
| | | | | | | 250.0 и более | 1.25 | 3131-13 |
| | | | до 25 | | | 1.0-24.9 | 1.10 | 3131-14 |
| | | | | | | 25.0-99.9 | 1.25 | 3131-15 |
| | | | | | | 100.0-249.9 | 1.50 | 3131-16 |
| | | | | | | 250.0-499.9 | 1.75 | 3131-17 |
| | | | | | | 500.0 и более | 2.00 | 3131-18 |

Продолжение таблицы 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------|-------|---------|---|--------------------------------------|---|
| | | | 25 – 50 | 10.0-24.9 25.0-99.9 100.0-499.9 500.0 и более | 1.00 1.10 1.25 1.50 | 3131-19 3131-20 3131-21 3131-22 |
| | | | 50 – 75 | 25.0-249.9 250.0 и более | 1.00 1.10 | 3131-23 3131-24 |
| | 3 – 4 | до 75 | до 25 | 1.0-24.9 25.0-99.9 100.0-499.9 500.0 и более | 1.00 1.10 1.25 1.50 | 3131-25 3131-26 3131-27 3131-28 |
| | | | 25 – 50 | 10.0-99.9 100.0-499.9 500.0 и более | 1.00 1.10 1.25 | 3131-29 3131-30 3131-31 |
| | | | 50 – 75 | 25.0-499.9 500.0 и более | 1.00 1.10 | 3131-32 3131-33 |
| - ветвисто-извилистые (дендрито-, коралловоподобные и т.п. | 5 – 6 | до 75 | до 25 | 1.0-24.9 25.0-99.9 100.0-249.9 250.0-499.9 500.0 и более | 1.50 1.75 2.00 2.25 2.50 | 3132-01 3132-02 3132-03 3132-04 3132-05 |
| | | | 25 – 50 | 10.0-49.9 50.0-99.9 100.0-249.9 250.0 и более | 1.25 1.50 1.75 2.00 | 3132-06 3132-07 3132-08 3132-09 |
| | | | 50 – 75 | 25.0-99.9 100.0 и более | 1.25 1.50 | 3132-10 3132-11 |
| 3.2. Природные сплавы иридия с осмием и рутением (осмирид, иридоосмин, рутениридоосмин, иридоосморутен) | | | | | | |
| 3.2.1. Кристаллы | | | | | | |
| - шестиугольные пластинчатые и таблитчатые; - кубы; - деформированные, искажённые, скелетные; - реликты и обломки кристаллов, выше перечисленных форм; - миндалевидные; - шаровидные | 1 – 4 | до 75 | до 25 | 0.3-0.9 1.0-4.9 5.0-9.9 10.0 и более | 1.50 2.00 2.50 3.00 | 3210-01 3210-02 3210-03 3210-04 |
| | | | 25 – 50 | 10.0-99.9 100.0-249.9 250.0 и более | 1.50 1.75 2.00 | 3210-05 3210-06 3210-07 |
| | | | 50 – 75 | 25.0-99.9 100.0-249.9 250.0 и более | 1.10 1.50 1.75 | 3210-08 3210-09 3210-10 |
| 3.2.2. Срастания кристаллов | | | | | | |
| -срастания кристаллов перечисленных в п. 3.2.1 форм | 1 – 4 | до 75 | до 25 | 0.5-0.9 1.0-9.9 10.0 и более | 2.00 2.50 3.00 | 3220-01 3220-02 3220-03 |

Продолжение таблицы 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------|-------|---------|---|------------------------------|--|
| | | | 25 – 50 | 10.0-99.9 100.0-249.9 250.0 и более | 1.25 1.50 1.75 | 3220-04 3220-05 3220-06 |
| | | | 50-75 | 25.0-49.9 50.0-99.9 100.0-249.9 250.0 и более | 1.00 1.10 1.50 1.75 | 3220-07 3220-08 3220-09 3220-10 |
| 3.3. Станниды, арсениды и сульфиды платины и платиноидов (рустенбергит, атоцит, сперрилит, лаурит и др.) | | | | | | |
| 3.3.1. Кристаллы | | | | | | |
| - кубы, октаэдры, кубоктаэдры, додекаэдры, тетраэдры, призмы и -комбинации этих форм; ис- кажённые и скелетные кристаллы - реликты и обломки кристаллов выше перечисленных форм | 1 – 4 | до 75 | до 25 | 0.3-0.9 1.0 и более | 1.00 1.25 | 3310-01 3310-02 |
| | | | 25 – 50 | 10.0 и более | 1.10 | 3310-03 |
| | | | 50 – 75 | 25.0 и более | 1.00 | 3310-04 |
| 3.3.2. Срастания кристаллов | | | | | | |
| - срастания кристаллов форм, перечисленных в п. 3.3.1. | 1 – 4 | до 75 | до 25 | 0.5-0.9 1.0-9.9 10.0 и более | 1.00 1.10 1.25 | 3320-01 3320-02 3320-03 |
| | | | 25 – 50 | 10.0 и более | 1.00 | 3320-04 |

4.3 Масса

4.3.1 Общая масса самородков складывается из масс слагающих самородков минералов драгоценных металлов, включений не драгоценных минералов, а также пленок и корок гипергенных минералов, развитых на его поверхности.

4.3.2 При учете и расчетах общая масса самородка приравнивается к массе аффинированного драгоценного металла в чистоте (проба, равная 1 000.0).

4.3.3 Масса самородков учитывается кодом позиции при формировании кода самородка.

4.3.4 Масса самородков учитывается в граммах с точностью до 0,1 гр.

4.4 Минеральный состав компонента, содержащего основной драгоценный металл

4.4.1 Минералогический состав самородков приведен в таблицах 1,2,3.

4.4.2 В соответствии с настоящим стандартом в зависимости от состава минералогического компонента, содержащего основной драгоценный металл, самородки подразделяются на следующие 3 группы:

1. Самородки золота, состоящие из природных сплавов золото – серебро (самородное золото), содержащие 66-98 масс. % золота и самородки сплавов золото-медь (тетрааурикуприд, аурикуприд), содержащих 53-73 масс. % золота.
2. Самородки серебра, состоящие из природных сплавов серебро-золото (самородное серебро, электрум, кюстелит), содержащие 36-99 масс. % серебра, и сплавов серебра с золотом и ртутью (амальгама золота и серебра), содержащие до 95 масс. % серебра.
3. Самородки платины и металлов платиновой группы, состоящие из природных сплавов платины с железом и медью (железистая платина, изоферроплатина, тетраферроплатина, самородная платина, туламинит), содержащие 74-100 масс. % платины, а также самородки иридия с платиной (платинирид, иридоплатинид), содержащие 20-51 масс. % иридия, 16-42 масс. % платины, самородков иридия с осмием и рутением (осмирид, иридосмин, рутениридосмин, иридосморутен), содержащие 1-95 масс. %, иридия, 1-99 масс. % осмия, 1-80 масс. % рутения, а также самородки станнидов, арсенидов и сульфидов платины и платиноидов (рустенбергит, атокит, сперрилит, лаурит и др.).

Номер группы, определяющей состав минерального компонента, содержащего основной драгоценный металл, участвует в формировании кода, присваиваемого самородку, а также коэффициента качества учитываемого при определении цены самородка.

4.5 Морфологический тип

4.5.1 Морфологический тип самородков приведен в таблицах 1, 2, 3.

4.5.2 Идиоморфные образования

4.5.2.1 Одиночные кристаллы минералов драгоценных металлов

4.5.2.2 Срастания кристаллов драгоценных металлов, дендриты, дендритоиды и их комбинации.

4.5.3 Ксеноморфные образования

4.5.4 Комбинированные образования минералов драгоценных металлов, содержащие срастания идиоморфных и ксеноморфных образований.

Номер группы, определяющей морфологический тип, участвует в формировании кода, присваиваемого самородку.

4.6. Степень окатанности

Степени окатанности самородков приведены в таблицах 1, 2, 3.

По степени окатанности самородков устанавливаются следующие шесть степеней окатанности:

- степень окатанности 1 - неокатанные - сохранены все детали первичных форм, как на выступающих частях, так и в углублениях;
- степень окатанности 2 - частично окатанные - до 15 % площади поверхности – неравномерно распределённые слегка сглаженные отдельные выступающие части самородка;
- степень окатанности 3 - слабо окатанные - до 30% площади поверхности – слегка округлены все выступающие части самородка при полной сохранности первичных форм поверхности;
- степень окатанности 4 - полуокатанные - от 30 до 60 % площади поверхности - сильно сглажены выступающие части и края самородка при хорошей (и частично полной) сохранности первичных форм поверхности в углублениях;
- степень окатанности 5 - хорошо окатанные - от 60 до 90 % площади поверхности. Сглажены все выступы, сохранены общие контуры крупных неровностей самородка, при этом могут присутствовать единичные углубления с различной степенью сохранности (иногда до полной) первичного рельефа;
- степень окатанности 6 - совершенно окатанные - от 90 до 100 % площади поверхности - все первичные детали формы уничтожены - самородки имеют формы галек (сохранились лишь самые грубые очертания). Также могут присутствовать грубые единичные углубления с различной степенью сохранности первичного рельефа.

Степень окатанности определяется визуально.

4.7 Количество включений

4.7.1 Качественные характеристики самородков по количеству включений приведены в таблицах 1, 2 и 3.

4.7.2 Количество включений в объёме самородка, которые не могут быть удалены без механического повреждения минералов, содержащих драгоценные металлы, не должно превышать предельных значений, указанных в соответствующих графах таблиц 1, 2 и 3.

4.7.3 Количество включений определяется визуально, исходя из площади поверхности самородка, занимаемой включениями, и распространяется на объем самородка. Единица измерения - объемные проценты (с шагом 5%).

4.8 Количество пленок и корок

4.8.1 Качественные характеристики самородков по массе и количеству пленок и корок на поверхности самородков приведены в таблицах 1, 2 и 3.

4.8.2 Количество пленок и корок на поверхности самородков, которые не могут быть удалены без механического повреждения поверхности минералов, содержащих драгоценные металлы, не должно превышать предельных значений, указанных в соответствующих графах таблиц 1, 2, 3.

4.8.3 Количество пленок и корок определяется визуально, в процентах от общей площади поверхности самородка (с шагом 5 %).

5 Методы контроля

5.1 Определение морфологических типов образований, степени окатанности, количества включений, корок и плёнок производится визуально.

5.2 Определение масс производится путем взвешивания на электронных весах с точностью до 0,1 грамма.

5.3 Определение габаритов самородков при необходимости производится штангенциркулем по ГОСТ 186-80 или другим измерительным инструментом с точностью измерения 0,5 мм.

5.4. Самородки драгоценных металлов, отвечающие требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 22 сентября 1999 гю № 1068 «О порядке и критериях отнесения самородков драгоценных металлов и драгоценных камней к категории уникальных» до поступления их в обращение должны быть предварительно отобраны и представлены субъектами их добычи в экспертную комиссию по самородкам драгоценных металлов Министерства Финансов Российской Федерации

6 Правила приема

6.1 Прием самородков производится согласно классификационным признакам.

6.2 Самородки подвергаются сплошному контролю на соответствие требованиям настоящего стандарта (таблица 4).

Таблица 4

| Наименование контролируемого классификационного признака | Пункт технического условия | |
|--|----------------------------|-----------------|
| | технические требования | Методы контроля |
| Масса | 4.3 | 5.2 |
| Минеральный состав | 4.3 | 5.1 |
| Морфологический тип | 4.5 | 5.1 |
| Степень окатанности | 4.6 | 5.1 |
| Количество включений | 4.7 | 5.1 |
| Количество пленок и корок | 4.8 | 5.1 |

6.3 Самородки считаются соответствующими настоящему стандарту, если все контролируемые параметры и показатели отвечают техническим требованиям настоящего стандарта.

7 Кодовое обозначение классификационных признаков и их характеристик

7.1 При сортировке и оценке стоимости самородков кодовое обозначение классификационных признаков и их характеристик, принятых в настоящем стандарте, осуществляется по структурной формуле:

| X | X | X | X |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Код основного металла | Код минерального состава | Код морфологического типа | Код номера позиции |

7.2 Код металла равен номеру таблицы для соответствующего металла.

7.3 Код минерального состава равен цифре второго разряда в номере подгруппы таблицы для соответствующего металла.

7.4 Код морфологического типа равен цифре третьего разряда в номере подгруппы таблицы для соответствующего металла.

7.5 Код позиции устанавливается на основании совокупности характеристик самородков (степени окатанности, количества включений, количества пленок, корок, и массы) согласно таблицам 1, 2, 3.

В кодовом обозначении самородка код массы указывают через дефис.

Пример – Форма записи кодового обозначения, используемой при аттестации самородка в целях сортировки:

Определение кодового обозначения

| Основной металл | Минеральный состав | Морфологический тип | | Номер позиции |
|-----------------|--------------------|---------------------|-------|---|
| золото | самородное золото | Дендрит | дефис | Совокупность характеристик согласно таблицам 1, 2, 3. |

Кодовое обозначение:

| Код металла | Код минерального состава | Код морфологического типа | | Код номера позиции |
|-------------|--------------------------|---------------------------|-------|--------------------|
| 1 | 1 | 2 | дефис | 01 |

Таким образом, форма записи кодового обозначения при аттестации самородка золота : **1120-01**

Кодовое обозначение самородков соответствует номеру позиции, указанному в таблицах 1,2,3.

8 Упаковка и маркировка

8.1 Каждый самородок должен иметь индивидуальную упаковку.

В отдельных случаях самородки могут быть упакованы по несколько штук в один пакет.

8.2 К каждому самородку прилагается паспорт (Приложение I и II).

В паспорте указываются следующие характеристики: номер самородка, место добычи, год добычи, общая масса, морфология, минеральный состав, количество минералов, не содержащих драгоценные металлы, количество пленок и корок на поверхности, масса золота в чистоте (расчетная).

8.3 Для отгрузки потребителю пакеты с самородками упаковываются в тару, согласованную с потребителем.

8.4 На каждое место (тару) составляется спецификация с указанием:

- предприятия-поставщика;
- наименования продукции;
- номера позиции;
- количества штук и массы в граммах.
- дополнительной информации (место добычи, год добычи и т.п.)

Экземпляр спецификации вкладывается в тару.

8.5 Надписи на пакетах и упаковочных листах должны быть выполнены четко, ясно и разборчиво черными или синими чернилами, тушью или пастой.

8.6 Упаковка самородков должна обеспечивать сохранность и целостность при их транспортировке и хранении.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование и хранение самородков осуществляется в соответствии с «Инструкцией о порядке получения, расходования, учета и хранения драгоценных металлов и драгоценных камней на предприятиях, в учреждениях и организациях» Министерства финансов Российской Федерации от 29.08.2001 г. № 68н.

9.2 Самородки должны храниться в помещениях, обеспечивающих их сохранность от всех видов повреждений и потерь.

Приложение I

Паспорт (ярлык) самородка при поступлении его в обращение, в том числе при использовании в ювелирных изделиях, оформляется в произвольной форме с указанием ключевой информации:

Пример:

| | |
|---|--|
| <p>Товарный знак поставщика*</p> <p>Паспорт самородка</p> <p>Добывающее предприятие: _____</p> <p>_____</p> <p>Место добычи: _____</p> <p>_____</p> <p>Среднее содержание основного драгоценного металла по месторождению (данные по аффинажу на год добычи)*: _____</p> <p>Протокол Экспертной комиссии Минфина РФ: № _____</p> <p>Дата утверждения: _____</p> <p>Количество самородков: _____</p> <p>Масса самородка (г): _____</p> <p>Размеры (мм)*: _____</p> <p>Год добычи: _____</p> | <p>Фотоизображение</p> <p>самородка*</p> |
|---|--|

* Дополнительная информация

Приложение II

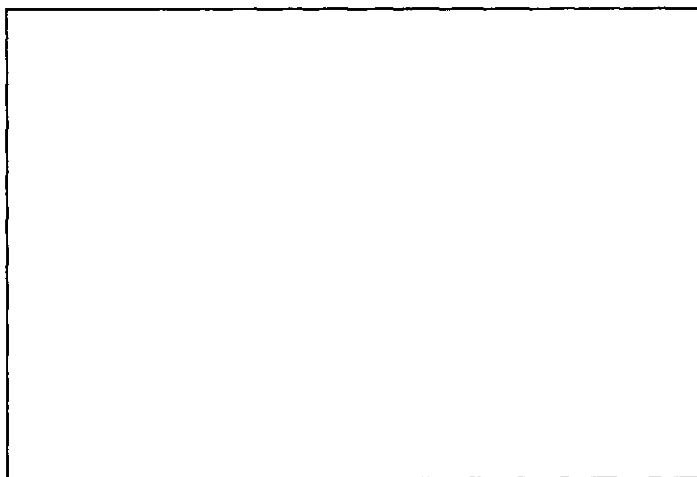
Сертификат самородка при зачислении его в Государственный фонд драгоценных металлов и драгоценных камней (Алмазный фонд) Российской Федерации оформляется с указанием ключевой информации:

СЕРТИФИКАТ САМОРОДКА
СТО 45866412-12-2010

Самородок золотой №
Место добычи –
Год добычи –
Дата поступления в Гохран России –

Фотоизображение самородка

Характеристика



Масса, г –

Размеры, мм -

Морфология:

ФОРМА –
СТЕПЕНЬ ОКАТАННОСТИ –
ХАРАКТЕР ПОВЕРХНОСТИ –
РЕЛЬЕФ ПОВЕРХНОСТИ –
ТЕКСТУРА –

Пленки и корки на поверхности:

количество, % -
цвет –

Минеральный состав:

МИНЕРАЛЫ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ:

количество, % об. –

цвет –

блеск –

НЕДРАГОЦЕННЫЕ МИНЕРАЛЫ:

количество, % об. –

состав:

Дополнительные сведения:

Морфогенетический тип –

Механические повреждения –

Местонахождение –

Сертификат составили:

«__» _____ 20 г.