

МЕТАЛЛЫ ДРАГОЦЕННЫЕ

Термины и определения

Precious metals. Terms and definitions

Дата введения — 2008—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области добычи, производства и обращения драгоценных металлов.

Настоящий стандарт не распространяется на термины, относящиеся к анализу драгоценных металлов и оборудованию для их производства.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы в области драгоценных металлов, входящих в сферу работ по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

1 драгоценный металл (Нрк. благородный металл): Цветной металл, обладающий высокой химической стойкостью в агрессивных средах, тугоплавкостью, ковкостью, тягучестью.

П р и м е ч а н и я

1 К драгоценным металлам относятся золото, серебро, платина и металлы платиновой группы — палладий, иридий, родий, рутений и осмий. Этот перечень может быть изменен только федеральным законом.

2 Драгоценный металл может находиться в самородном и аффинированном видах, в сырье, сплавах, промышленных продуктах металлургического производства, химических соединениях, ювелирных и иных изделиях, отходах производства и потребления.

2 металл платиновой группы (Нрк. платиноид): Драгоценный металл, сопутствующий платине в рудах и имеющий схожие свойства с ней и другими металлами этой группы.

П р и м е ч а н и е — К металлам платиновой группы относятся палладий и редкие металлы платиновой группы, являющиеся спутниками платины.

3 редкий металл платиновой группы: Металл платиновой группы, содержание которого в руде ниже, чем содержание в ней платины и палладия.

П р и м е ч а н и е — К редким металлам платиновой группы относятся иридий, родий, рутений и осмий.

4 содержащая драгоценный металл руда: —

П р и м е ч а н и я

1 К категории содержащих драгоценный металл руд относятся золотые, серебряные руды, руды металлов платиновой группы, медные, сурьмянистые, свинцовые руды и руды, в которых золото, серебро, платина и металлы платиновой группы являются попутными компонентами.

2 Наименования отдельных типов руд могут отражать наличие в них нескольких драгоценных металлов, например «золото-серебросодержащая руда».

5 содержащее драгоценный металл сырье (металлургического производства): Концентраты минерального сырья, вторичное сырье, продукты зачистки, сорá и пыль, содержащие извлекаемые из них драгоценные металлы или их соединения, в результате металлургической переработки которых обеспечивается получение промежуточного продукта металлургического производства.

6 содержащее драгоценный металл минеральное сырье: Добытые из недр и содержащие драгоценный металл руды коренных месторождений, пески россыпных месторождений, материалы техногенных месторождений и промежуточные продукты металлургического производства.

7 содержащий драгоценный металл концентрат (минерального сырья): Продукт обогащения содержащего драгоценный металл минерального сырья, пригодный для переработки, в котором содержание драгоценного металла выше, чем в исходном сырье.

П р и м е ч а н и я

1 Концентрат может содержать в различных соотношениях цветные и драгоценные металлы.

2 Наименования отдельных типов концентратов могут отражать наличие в них основного драгоценного металла, например «золотосодержащий концентрат».

8 содержащий драгоценный металл гравитационный концентрат: Продукт гравитационного обогащения содержащего драгоценный металл минерального сырья и промежуточных продуктов его переработки.

П р и м е ч а н и е — Золотосодержащий гравитационный концентрат называют «золотая головка».

9 содержащий драгоценный металл промежуточный продукт (металлургического производства): Продукт, полученный на одной из стадий металлургического производства и/или рафинирования цветных металлов, содержащий драгоценные металлы и предназначенный для дальнейшей переработки.

10 содержащее драгоценный металл вторичное сырье: Лом и отходы, полученные в результате использования драгоценного металла при производстве из него готовой продукции, в технике и быту, заготовляемые для последующей переработки.

П р и м е ч а н и е — Содержащее драгоценный металл вторичное сырье является частным случаем лома и отходов цветных металлов.

11 содержащий драгоценный металл продукт зачистки: Продукт, извлекаемый в процессе очистки основного и вспомогательного оборудования, площадок и производственных помещений, содержащий драгоценный металлы и направляемый на переработку с целью получения из него драгоценного металла.

12 содержащие драгоценный металлы (отвальные) хвосты (в обогащении): Отвальные отходы обогащения содержащего драгоценный металл минерального сырья, в котором содержание драгоценного металла ниже, чем в исходном сырье.

13 содержащий драгоценный металл порошок: Мелкодисперсный сыпучий продукт, содержащий драгоценный металлы.

14 содержащие драгоценный металл сорá: Пришедшие в негодность или утратившие эксплуатационную ценность материалы и изделия, использовавшиеся в производстве драгоценных металлов, производственный, бытовой и строительный мусор этого же производства, подлежащие переработке с целью извлечения драгоценного металла.

15 содержащая драгоценный металл пыль: Тонко- и мелкодисперсный продукт металлургической переработки содержащего драгоценный металл минерального сырья, извлекаемый из парогазовых потоков в системе пылегазоулавливания.

16 аффинированный драгоценный металл: Драгоценный металл в слитке, гранулах, порошке, полученный в результате аффинажа.

17 лигатурное [ая, ый] золото [серебро, платина, палладий]: Сплав золота [серебра, платины, палладия] с химическими элементами, состав которого установлен нормативным документом, самородное [ая, ый] золото [серебро, платина, палладий] и шлиховое [ая, ой] золото [серебро, платина, палладий], сплавленное [ая, ый] в слитки или находящееся [аяся, ийся] в натуральном состоянии.

18 самородный драгоценный металл: Природное обособление драгоценного металла в рудных и россыпных месторождениях, используемое для производства аффинированных металлов, изготовления ювелирных изделий и коллекционных целей.

19 катодное золото [серебро]: Металлическое золото [серебро], полученное в процессе электрохимического осаждения на катоде из золотосодержащих [серебросодержащих] растворов или при электролизе черновых золотосодержащих [серебросодержащих] анодов.

20 шлиховое [ая, ой] золото [серебро, платина, палладий]: Неочищенное [ая, ый] золото [серебро, платина, палладий], полученное [ая, ый] при гравитационном обогащении песков россыпных руд и/или руд коренных месторождений золота [серебра, платины, палладия], преимущественно в виде зерен самородного драгоценного металла различной крупности.

21 черновой драгоценный металл: Драгоценный металл или содержащий драгоценный металл промежуточный продукт металлургического производства, полученный при металлургической переработке содержащего драгоценный металл минерального или вторичного сырья и требующий дополнительной очистки для получения товарного продукта.

22 техническое серебро [золото]: Неаффинированное серебро [золото] с массовой долей серебра [золата] менее 99,90 %.

23 сплав драгоценного металла: Металлическая однородная система, состоящая из двух или более металлов, как минимум один из которых драгоценный.

24 серебряно-золотой сплав: Продукт пирометаллургической переработки содержащего драгоценный металл промежуточного продукта металлургического производства, включая электролитный шлам, аккумулирующий драгоценные металлы, преимущественно серебро и золото, и направляемый на дальнейшую переработку с целью их извлечения.

25 сплав платины и металлов платиновой группы (в аффинаже): Продукт коллектирующей плавки содержащего драгоценный металл концентраты минерального сырья и/или промежуточного продукта металлургического производства, содержащий платину и металлы платиновой группы.

26 платино-палладиевый сплав (в аффинаже): Продукт коллектирующей плавки содержащего драгоценный металл концентраты минерального сырья и/или промежуточного продукта металлургического производства, содержащий платину и палладий.

27 осмирид (Нрк. иридосмин): Природный сплав осмия с иридием.

П р и м е ч а н и е — Осмирид присущ россыпным месторождениям и эпизодически встречается в коренных месторождениях металлов платиновой группы в виде мономинеральных самородков и сростков кристаллов и обособленных монокристаллов.

28 слиток драгоценного металла: Закристаллизовавшийся расплав драгоценного металла определенной геометрической формы и массы.

29 стандартный слиток драгоценного металла: Слиток драгоценного металла, имеющий установленные значения массы и массовой доли драгоценного металла в процентах, который изготовлен и маркирован организацией, осуществляющей аффинаж драгоценного металла, в соответствии с требованиями национального стандарта.

30 мерный слиток платины [золата, серебра]: Стандартный слиток из аффинированной [ого] платины [золата, серебра], имеющий массу не более 1000 г и массовую долю платины [золата, серебра] не менее 99,95 % [99,99%].

31 гранула драгоценного металла: Драгоценный металл в виде закристаллизовавшегося расплава округлой формы.

П р и м е ч а н и е — Гранулу получают при быстром охлаждении диспергированной струи расплавленного металла.

32 порошок драгоценного металла: Драгоценный металл в виде мелкодисперсного сыпучего продукта, характеризующегося определенным гранулометрическим и химическим составом.

33 драгоценный металл в коллоидном состоянии: Микрогетерогенная неоднородная система, содержащая драгоценный металл, с сохраняющейся поверхностью раздела между дисперсной фазой и дисперсной средой.

34 чернь: Ультрадисперсный порошок драгоценного металла.

35 губчатый драгоценный металл: Макропористый материал в виде частиц металлического порошка драгоценного металла в спеченном состоянии.

36 прокат драгоценного металла: Полоса, фольга, лента или лист из драгоценного металла или его сплава заданного состава, изготовленные путем холодной или горячей прокатки слитка, прутка или проволоки драгоценного металла.

П р и м е ч а н и е — Прокат драгоценного металла может являться полуфабрикатом или готовой продукцией.

37 лом драгоценного металла: Пришедшие в негодность, утерявшие эксплуатационную ценность или подлежащие ликвидации изделия и/или их составные части, которые содержат драгоценный металл и могут быть использованы в качестве вторичного сырья для извлечения из них драгоценного металла.

П р и м е ч а н и е — Лом драгоценного металла является частным случаем лома цветных металлов

38 отход драгоценного металла: Остатки содержащих драгоценный металл сырья, материалов, промежуточных продуктов металлургического производства, образующиеся при производстве и использовании продукции технического и бытового назначения, включая неисправимый брак, которые могут быть использованы для последующей переработки.

П р и м е ч а н и я

- 1 Отход драгоценного металла, образующийся в процессе его производства, является минеральным сырьем данного металла.
- 2 Отход драгоценного металла, образующийся в процессе его использования в производстве продукции технического и бытового назначения, является вторичным сырьем данного металла.
- 3 Отход драгоценного металла является частным случаем отхода цветных металлов.

39 возвратный отход драгоценного металла: Отход драгоценного металла, который в процессе производства претерпел физико-химические изменения и не может быть повторно использован в технологических процессах производства продукции в одной организации без проведения необходимой переработки.

40 обратимый отход драгоценного металла: Отход драгоценного металла, образующийся при производстве материалов и изделий, содержащий драгоценный металл и соответствующий нормативным документам, который может быть повторно использован организацией в технологических процессах для производства продукции без изменения его физико-химических свойств.

41 отвальный отход драгоценного металла (Нрк. безвозвратный отход драгоценного металла): Продукт, образующийся при производстве драгоценного металла, содержащий такое количество драгоценного металла, извлечение которого при современном уровне технологии нерентабельно, и отправляемый в отвал.

П р и м е ч а н и е — Драгоценные металлы, содержащиеся в отвальных отходах, являются учитываемыми потерями.

42 производственные потери драгоценного металла: Потери, возникающие при производстве драгоценного металла и обусловленные несовершенством технологического процесса и оборудования.

43 осадок (в металлургии драгоценных металлов): Продукт, выделенный из содержащего драгоценный металл жидкого раствора путем осаждения одного или нескольких твердых химических веществ аморфной или кристаллической структуры.

44 цементационный осадок драгоценного металла: Осадок, образующийся в процессе осаждения драгоценного металла из содержащего драгоценный металл раствора под воздействием более электроотрицательного металла.

45 огарок (в металлургии драгоценных металлов): Продукт обжига содержащего драгоценный металл концентраты или промежуточного продукта металлургического производства.

46 нитритный раствор (в металлургии драгоценных металлов): Раствор, содержащий нитрит-ионы и используемый для получения нитритного комплекса драгоценного металла.

47 маточный раствор (в металлургии драгоценных металлов): Жидкая фаза, образующаяся после выделения драгоценного металла или сопутствующих элементов из раствора в осадок.

П р и м е ч а н и е — Маточный раствор, содержащий драгоценный металл, используют в качестве продукта для извлечения драгоценного металла.

48 промывной раствор (в металлургии драгоценных металлов): Раствор, образующийся в результате промывания твердого вещества и/или органического раствора, содержащего драгоценный металл.

49 раствор хлорирования (в металлургии драгоценных металлов): Водный раствор, полученный после гидрохлорирования содержащих драгоценный металл сырья и промежуточного продукта металлургического производства, предназначенный для дальнейшей технологической переработки или утилизации.

50 цианистый раствор (в металлургии драгоценных металлов): Водный раствор цианида щелочного и/или щелочноземельного металла, предназначенный для выщелачивания драгоценного металла из содержащего драгоценный металл минерального сырья.

51 гидроксид недрагоценного металла (в металлургии драгоценных металлов): Отход производства драгоценного металла, полученный в результате нейтрализации содержащего драгоценный металл раствора, содержащий примеси драгоценных металлов.

52 масса драгоценного металла в лигатурном [ой] золоте [серебре, платине, палладии]: Фактическая масса золота [серебра, платины, палладия] в лигатурном [ой] золоте [серебре, платине, палладии], определенная с точностью, установленной для этого драгоценного металла.

53 степень концентрации драгоценного металла: Отношение массовой доли драгоценного металла в содержащем драгоценный металл концентрате минерального сырья или промежуточном продукте металлургического производства к его массовой доле в содержащей драгоценный металл руде или исходном сырье, или в исходном для конкретной технологической операции материале.

54 (металлургический) баланс драгоценного металла: Соотношение между массой драгоценного металла в материалах, поступивших в производство за определенный календарный период, и его массой в готовой продукции за тот же период с учетом образовавшихся отходов, производственных потерь, остатков драгоценного металла и изменения незавершенного производства драгоценного металла.

П р и м е ч а н и е — Баланс металла может быть составлен за любой календарный период как по производству в целом, так и по отдельным его участкам.

55 невязка металлургического баланса по драгоценному металлу: Разница между массой драгоценного металла в материалах, поступивших в производство, и его массой в готовой продукции с учетом образовавшихся отходов, производственных потерь, остатков драгоценного металла и изменения незавершенного производства драгоценного металла за определенный период.

П р и м е ч а н и е — Невязка металлургического баланса является следствием имеющихся погрешностей определения массы драгоценного металла и неучтенных производственных потерь драгоценного металла.

56 незавершенный производством драгоценный металл: Продукция, содержащая драгоценный металл и не прошедшая всех стадий ее производства, предусмотренных технологическим процессом, или законченная изготовлением, но не полностью укомплектованная или не принятая на учетную дату службой технического контроля организации по производству драгоценного металла.

57 плакированный драгоценным металлом металл (Нрк. инкрустированный драгоценным металлом металл): Металл, на поверхность которого термическим, механическим или химическим способом нанесено покрытие из драгоценного металла.

П р и м е ч а н и е — Металлом для плакирования могут быть порошок, гранулы, слиток, металлопрокат, фасонные заготовки и изделия.

58 гидрометаллургия драгоценного металла: Область металлургии драгоценного металла, охватывающая процессы переработки содержащих драгоценный металл сырья и материалов, которые протекают в водных средах.

59 пирометаллургия драгоценного металла: Область металлургии драгоценного металла, охватывающая процессы производства и очистки драгоценного металла, его сплавов и соединений, протекающие при повышенных температурах и обеспечивающие спекание этих материалов, их обжиг, плавление, сублимацию, испарение, конденсацию из высокотемпературной газовой среды, ректификацию и дистилляцию.

60 порошковая металлургия драгоценного металла: Область металлургии драгоценного металла, охватывающая процессы производства порошка драгоценного металла и изделий из него.

61 угар (в металлургии драгоценных металлов): Потери драгоценного металла при термической обработке содержащего драгоценный металл изделия и/или промежуточного продукта металлургического производства, обусловленные образованием летучих соединений и/или паров драгоценного металла.

62 использование драгоценного металла: Применение драгоценного металла в производственных, научных и социально-культурных целях.

63 добыча драгоценного металла: Извлечение содержащих драгоценный металл руд из коренных месторождений, песков и самородков из россыпных месторождений, материалов из техногенных месторождений для последующей переработки.

64 производство драгоценного металла: Совокупность технологических приемов и способов переработки содержащего драгоценный металл минерального сырья, лома и отходов драгоценного металла с целью извлечения драгоценного металла, включая аффинаж драгоценного металла.

65 выщелачивание драгоценного металла: Избирательное растворение компонентов обрабатываемого материала, содержащего драгоценный металл, в органических растворителях и водных растворах неорганических веществ.

66 бактериальное выщелачивание драгоценного металла: Выщелачивание драгоценного металла с применением микроорганизмов.

67 кислотное выщелачивание драгоценного металла: Выщелачивание драгоценного металла с применением кислотных реагентов.

68 кучное выщелачивание драгоценного металла: Выщелачивание драгоценного металла, проводимое на специально подготовленной искусственной или естественной площадке с непроницаемым

основанием с применением орошения кучи материала, содержащего драгоценный металл, раствором реагента.

69 подземное выщелачивание драгоценного металла: Выщелачивание драгоценного металла из содержащей драгоценный металл руды в блоках, залежах и россыпях на месте ее залегания.

70 тиокарбамидное выщелачивание драгоценного металла (Нрк. тиомочевинное выщелачивание драгоценного металла): Выщелачивание драгоценного металла путем перевода его в растворенное состояние в процессе обработки содержащих драгоценный металл руды или промежуточного продукта металлургического производства с применением тиокарбамидного раствора.

71 сорбционное выщелачивание драгоценного металла: Выщелачивание драгоценного металла из содержащих драгоценный металл руды или промежуточного продукта металлургического производства, совмещенное с извлечением растворенного драгоценного металла сорбентом.

72 цианидное выщелачивание драгоценного металла: Выщелачивание драгоценного металла из содержащей драгоценный металл руды или промежуточного продукта металлургического производства с применением раствора, содержащего цианид-ион, путем селективного перевода драгоценного металла в растворенное состояние.

73 щелочное выщелачивание драгоценного металла: Выщелачивание драгоценного металла с применением щелочного реагента.

74 аффинаж драгоценного металла: Очистка извлеченного драгоценного металла от примесей и сопутствующих компонентов и доведение драгоценного металла до качества, соответствующего нормативному документу.

75 амальгамация драгоценного металла: Извлечение драгоценного металла из содержащего драгоценный металл сырья, в котором он находится в металлическом состоянии, включая шлихи и самородки, путем обработки этого сырья ртутью с образованием амальгамы.

76 купелирование драгоценного металла: Отделение драгоценного металла из его сплава со свинцом при окислительном плавлении путем перевода свинца в оксид.

77 хлорирование (в металлургии драгоценных металлов): Извлечение драгоценного металла из содержащего драгоценный металл промежуточного продукта металлургического производства путем обработки его газообразным хлором или его соединениями.

78 гидрохлорирование (в металлургии драгоценных металлов): Извлечение драгоценного металла из содержащего драгоценный металл концентраты минерального сырья или промежуточного продукта металлургического производства путем обработки их хлором в водной среде.

79 гидрохлоринация (в металлургии драгоценных металлов): Извлечение драгоценного металла из содержащих драгоценный металл концентраты минерального сырья или промежуточного продукта металлургического производства путем окисления его в процессе электролиза хлоридного раствора.

80 хлоридовозгонка драгоценного металла (в пиromеталлургии драгоценного металла): Извлечение драгоценного металла из содержащего драгоценный металл промежуточного продукта путем обработки газообразным хлором или хлоросодержащим соединением с переводом драгоценного металла в форму летучего хлорида.

81 нитрование (в металлургии драгоценных металлов): Обработка содержащего платину и металлы платиновой группы промежуточного продукта металлургического производства нитритом натрия с получением нитритокомплексов платины и металлов платиновой группы в растворе или осадке.

82 десорбция (в металлургии драгоценных металлов): Извлечение драгоценного металла из содержащего драгоценный металл сорбента путем перевода драгоценного металла в раствор.

83 жидкостная экстракция (в металлургии драгоценных металлов): Разделение и очистка драгоценного металла от примесей, основанные на различии их коэффициентов распределения между водной и органической фазами в системе «жидкость — жидкость».

84 цементация (в металлургии драгоценных металлов): Выделение драгоценного металла из содержащего драгоценный металл раствора при взаимодействии его с более электроотрицательным элементом в металлическом состоянии.

85 переработка содержащего драгоценный металл раствора: Химическое, электрохимическое, физико-химическое или физическое выделение компонентов в виде драгоценных металлов и их соединений из содержащего драгоценный металл раствора.

86 переработка содержащего драгоценный металл электролитного шлама: Извлечение драгоценного металла из содержащего драгоценный металл электролитного шлама, образующегося при электроррафировании меди, никеля и драгоценных металлов.

87 шихта (в металлургии драгоценных металлов): Смесь материалов в определенном соотношении, загружаемых и перерабатываемых в обогатительном и металлургическом оборудовании с целью полу-

чения содержащего драгоценный металл концентрата минерального сырья, сплавов драгоценных металлов и их соединений заданного физического и фазового составов.

88 первичная обработка лома драгоценного металла: Подготовка собранного и заготовленного лома драгоценного металла, включая демонтаж и разборку аппаратуры, производственного оборудования, вычислительной и радиоэлектронной техники, с целью извлечения деталей и узлов, содержащих драгоценный металл, с последующей сортировкой для переработки.

89 переработка лома [отходов] драгоценного металла: Извлечение драгоценного металла из лома [отходов] драгоценного металла в содержащий драгоценный металл промежуточный продукт металлургического производства, предназначенный для аффинажа, с использованием механических, химических и металлургических процессов.

90 заготовка лома [отходов] драгоценного металла: Сбор посредством закупки и/или получения на давальческих условиях лома [отходов] драгоценного металла у их собственников с целью его дальнейшей первичной обработки, переработки или утилизации.

91 проба драгоценного металла: Массовая доля драгоценного металла в ювелирном изделии и изделии бытового назначения из драгоценного металла, выраженная количеством массовых единиц основного драгоценного металла в одной тысяче массовых единиц сплава.

П р и м е ч а н и е — Для сплава драгоценного металла технического назначения указывают не пробу, а массовую долю основного драгоценного металла в процентах.

92 клеймение драгоценного металла: Нанесение на изделие, изготовленное из драгоценных металлов или их сплавов, государственного пробирного клейма уполномоченной организацией.

П р и м е ч а н и е — Порядок опробования и клеймения драгоценного металла определяется Правительством Российской Федерации.

93 предприятие — заготовитель драгоценного металла: Организация или индивидуальный предприниматель, осуществляющие закупку, первичную обработку и сортировку содержащего драгоценный металл вторичного сырья в соответствии с требованиями предприятия — переработчика драгоценного металла.

94 предприятие — переработчик драгоценного металла: Организация или индивидуальный предприниматель, осуществляющие переработку содержащего драгоценный металл вторичного сырья с получением содержащего драгоценный металл промежуточного продукта металлургического производства, подлежащего переработке в организации, осуществляющей аффинаж драгоценного металла.

95 учет драгоценного металла: Обеспечение контроля за движением драгоценного металла на всех стадиях и операциях технологических производственных процессов и процессов, связанных с извлечением, использованием и обращением драгоценного металла.

96 хранение драгоценного металла: Комплекс организационных мер по предотвращению несанкционированного доступа к драгоценному металлу и его перемещения.

97 обращение драгоценного металла: Действия, выражающиеся в переходе имущественных прав на драгоценный металл, включая использование его в качестве залога.