Группа В76

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СЕТКИ КАТАЛИЗАТОРНЫЕ ИЗ ПЛАТИНОВЫХ СПЛАВОВ

Технические условия

Platinum alloy catalytic gauzes.
Specifications

ГОСТ 3193—74

МКС 77.140.65
ОКП 19 9564

Дата введения 01.01.75

Настоящий стандарт распространяется на тканые гладкие сетки с квадратными ячейками из платиновых сплавов, применяемые в качестве катализаторов при окислении аммиака.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1. СОРТАМЕНТ

1.1. Размер стороны ячейки в свету, размеры и количество особо крупных ячеек, а также диаметр проволоки для сеток должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Размер стороны ячейки в свету					Диаметр проволоки, мм		Число ячеек (справочное)	
	Пред. откл., %		Особо крупные ячейки, %					
Номин., мм	для всех измеренных ячеек (отклонения от среднего арифметического значения)	для отдельной ячейки	с отклонениями от номинального в пределах	допускаются в количестве, не более	Номин.	Пред. откл.	на 1 см длины	на 1 см^2
0,220	±10	+60	От +50 до +75	9	0,092	±0,004	32	1024

Примечания:

1. Минусовые отклонения для отдельной ячейки, а также количество ячеек с отклонениями от номинального размера до +50 % не нормируют, но лимитируют предельными отклонениями для всех измеренных ячеек (отклонением от среднего арифметического значения) в пределах 10 %.

2. Допускается для поставки на экспорт изготовлять сетки из проволоки диаметром менее 0,092 мм в соответствии с требованиями заказчика.

3. Теоретическая масса 1 дм^2 сетки указана в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.2. Сетки должны быть раскроены. Сетки изготовляют круглыми (Кр), квадратными (Кв) и шестигранными (Шг). Формы и размеры сеток должны соответствовать указанным в табл. 2.

Издание официальное
★

gost.e-ecolog.ru

Таблица 2

В миллиметрах

Форма ячейки	Диаметр		Размер стороны		Ширина окантовки
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
Круглая	500—1000	±5	—	—	5—8
	Св. 1000 до 5000	±10			8—12
Квадратная	—	—	305	±5	5—8
Шестигранная	475	±5	237		

Примечание. По требованию потребителя допускается изготовление сеток других размеров и форм.

Пример условного обозначения сетки из сплава марки ПлПдРд-4—3,5, круглой, диаметром 2900 мм, из проволоки диаметром 0,092 мм:

Сетка 0220 ПлПдРд-4—3,5 Кр 2900 ГОСТ 3193—74

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Сетки изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке, из проволоки платиновых сплавов марок ПлПдРд-4—3,5, ПлРд-7,5 и ПлПдРдРу-15—3,5—0,5 с химическим составом по ГОСТ 13498.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление сеток из других сплавов по ГОСТ 13498.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.2. На поверхности сетки не допускаются загрязнения. На поверхности проволоки не должно быть трещин, плен, закатов и механических повреждений.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

2.3. Переплетение проволок должно быть правильным. Не допускается пропуск проволок.

2.4. Допускается соединение отдельных проволок скручиванием концов, если их количество не превышает 0,20 % числа нитей в сетке, а также заделка поврежденных мест и порванных нитей, если их площадь не превышает 4,5 $см^2$ на 1 кг готовой сетки.

2.5. Сетки по периметру должны окантовываться бортом той же сетки. Квадратные сетки должны иметь закругленные углы радиусом 40 мм.

2.6. Сетки диаметром свыше 1600 до 3900 мм изготовляют из двух частей, соединенных между собой сварным швом; сетки диаметром 3900 мм изготовляют из трех частей, соединенных двумя сварными швами. Ширина сварного шва для всех сеток, выпускаемых со сварным швом, 8—12 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 5).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Сетки принимают партиями. Пратия должна состоять из сеток одного сплава, одной или нескольких плавок, одного диаметра проволоки, одной формы и должна быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение сеток;
- количество сеток;
- массу партии нетто;
- количество мест в партии;
- дату изготовления;
- штамп технического контроля.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.2. Проверке на соответствие пп. 1.1, 1.2 и 2.2—2.5 подвергают каждую сетку.

3.3. Изготовитель проводит проверку химического состава на каждой плавке.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Среднее арифметическое значение размера стороны ячейки должно определяться отдельно по утку и основе как результат всех измерений.

В каждой сетке должны проверяться ячейки, расположенные в трех местах, из которых одна — в середине сетки, а две другие — по краям, но не ближе 20 мм от края сетки.

Прямая линия, соединяющая любые точки двух мест измерения, не должна совпадать ни с направлением утка, ни с направлением основы.

4.1.1. Среднее арифметическое значение размера стороны ячейки (a), мм, вычисляют по формуле

$$a = \frac{l}{n} - d,$$

где l — длина участка, на котором расположены 16 или 32 последовательно отсчитанных в соответствующем направлении ячеек, мм;

n — число отсчитанных ячеек, равное 16 или 32;

d — фактический диаметр проволоки, мм.

Определение длины контрольного участка и подсчет количества ячеек должны проводиться при увеличении 20—40·.

Допускается проводить измерение сторон ячеек, пользуясь инструментальным микроскопом с изображением сетки на экране при увеличении 50·.

4.1.2. Количество особо крупных ячеек с размером стороны в пределах, указанных в табл. 1, должно определяться на 1 дм^2 поверхности сетки. Для измерения стороны ячейки должно быть выбрано место, где наблюдается наибольшее различие в размерах, но не ближе 20 мм от края сетки.

Ячейки должны измеряться отсчетным микроскопом с увеличением 20—40·, с ценой деления шкалы 0,05 мм или на инструментальном микроскопе.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.2. Размеры раскроенной сетки проверяют любым измерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность.

4.3. Для определения химического состава изготовитель отбирает пробу от каждого слитка (плавки) и прокатывает ее в виде ленты.

Химический состав определяют по ГОСТ 12556.1, ГОСТ 12556.2 и по методике, приведенной в приложении 2.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.4. Состояние поверхности сеток и их внешний вид проверяют осмотром без применения увеличительных приборов.

4.5. Качество переплетения проволок проверяют путем осмотра сеток на свет или на матовом стекле с нижним освещением.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. К борту каждой сетки должна быть прочно прикреплена пластинка из материала, соответствующего сплаву сетки размером 15·6·0,2 мм с указанием марки сплава по ГОСТ 13498 и года изготовления.

5.2. Сетка диаметром или размером большей стороны 600 мм и более должна свертываться в рулоны на деревянные стержни. На один стержень может быть свернуто несколько сеток одного размера. Рулоны с сетками должны обертываться в упаковочную бумагу по ГОСТ 8273, перевязываться в двух-трех местах шпагатом и упаковываться в деревянные ящики с прокладкой упаковочной битумной бумагой по ГОСТ 515. Сетки диаметром или размером большей стороны менее 600 мм обертывают в упаковочную бумагу по ГОСТ 8273, перевязывают в двух-трех местах шпагатом и упаковывают в деревянные ящики с прокладкой упаковочной битумной бумагой по ГОСТ 515. Допускается упаковывать рулоны с сетками в металлические контейнеры, являющиеся возвратной тарой.

Допускается применять для упаковки другие материалы, обеспечивающие сохранность качества продукции. **(Поправка).**

5.3. В каждый ящик или контейнер должен быть вложен документ о качестве в соответствии с п. 3.1.

5.4. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

5.5. Хранение и транспортирование сеток — в соответствии с порядком хранения, транспортирования и учета драгоценных металлов, утвержденным в установленном порядке.

Разд. 5. **(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Теоретическая масса 1 $дм^2$ сетки из сплавов марок ПлПдРд-4—3,5 и ПлРд-7,5 ... 9,8 г, марки ПлПдРдРу-15—3,5—0,5 ... 9,0 г.

Масса сетки может изменяться до 10 % в зависимости от предельных отклонений на размеры.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

МЕТОДИКА АНАЛИЗА ПЛАТИНО-ПАЛЛАДИЕВО-РОДИЕВОГО СПЛАВА

1. Рентгеноспектральный флуоресцентный метод определения палладия и родия

Метод позволяет определять массовые доли палладия от 3,0 % до 5,0 % и родия от 2,5 % до 4,5 %.

1.1. Нормы погрешности результатов анализа (Δ) с вероятностью $P = 0,95$ составляют 0,06 % для палладия и родия.

1.2. Сущность метода

Метод основан на сравнении интенсивностей аналитических линий рентгеновских флуресцентных спектров двух идентично подготовленных образцов, один из которых анализируемая проба, второй — образец сравнения, состав которого соответствует составу сплава марки ПлПдРд-4—3,5.

1.3. Аппаратура, реактивы и материалы

Рентгеновский спектрометр PW1410/20 или другой аналогичный прибор, обеспечивающий измерения интенсивностей аналитических линий, характеризующиеся средним квадратическим отклонением случайной составляющей погрешности единичного измерения, не превышающим 0,03 % для палладия и 0,04 % — для родия.

Стандартный образец (СО) из сплава марки ПлПдРд-4—3,5.

Образец сравнения (ОС) из сплава марки ПлПдРд-4—3,5.

Токарный станок для обработки поверхности проб или другое оборудование, обеспечивающее требования к качеству поверхности пробы.

Спирт этиловый по ГОСТ 18300 для промывки образцов.

Программируемая настольная ЭВМ.

1.4. Подготовка к анализу

1.4.1. Поверхность образца, предназначенная для проведения анализа, должна быть плоской, а качество ее должно быть не хуже, чем после обработки абразивным инструментом с крупностью зерен не более 20 мкм. Диаметр образцов — не менее 20 мм.

1.4.2. Перед помещением в спектрометр поверхность образца необходимо промыть спиртом.

1.4.3. Режим работы спектрометра PW1410/20: трубка с молибденовым анодом, напряжение 60 кВ, ток 30 мА, кристалл-анализатор LiF200 ($Pd—K_\alpha$, $Rh—K_\alpha$), сцинтилляционный счетчик; экспозиция 20 с для палладия и родия.

1.5. Проведение анализа

1.5.1. Для каждой пробы готовят не менее двух образцов, поверхность которых соответствует требованиям п. 1.4.1.

1.5.2. Образцы помещают в ячейки магазина: в первую ячейку — ОС, в остальные — СО или образцы анализируемых проб.

1.5.3. С каждой партией проб перед началом измерений воспроизводят аттестованные характеристики СО.

1.5.4. Проводят измерения интенсивностей (N) аналитических линий всех определяемых элементов. При этом проводят два измерения интенсивности каждой аналитической линии на каждом образце пробы и четыре измерения — на СО.

1.6. Обработка результатов

1.6.1. Массовую долю определяемых элементов образца (C_x) в процентах вычисляют по формуле

$$C_x = \frac{N_x}{N_0} \cdot C_0,$$

где C_0 — массовая доля элемента в ОС, %;

N_0 — число импульсов, зарегистрированное от ОС;

N_x — число импульсов, зарегистрированное от анализируемого образца.

1.6.2. За результат одного из параллельных определений принимают среднее арифметическое двух измерений, полученных на одном из образцов пробы при условии проведения всей последовательности операций, предусмотренных настоящей методикой.

1.6.3. За результат рентгенофлуоресцентного анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, полученных на двух образцах одной пробы.

1.6.4. Числовые значения результата анализа должны оканчиваться цифрой того разряда, что и значение нормы погрешности результатов анализа (п. 1.1).

1.7. Контроль точности результатов анализа

1.7.1. Оперативный контроль точности и сходимости результатов анализа осуществляют с каждой партией проб путем четырехкратного воспроизведения аттестованных характеристик СО.

1.7.2. Результаты оперативного контроля сходимости признают удовлетворительными, если расхождение четырех результатов воспроизведения аттестованной характеристики СО не превышает 0,11 % для палладия и 0,15 % — для родия.

1.7.3. Результаты оперативного контроля точности признают удовлетворительными, если они соответствуют значениям

$$\left|\overline{C}_{\text{СО}} - C_{\text{атт. СО}}\right| \le \Delta \ge \sqrt{\Delta^2_{\text{атт. СО}} + 0{,}5\,d_2^2},$$

где $\overline{C}_{\text{СО}}$ — среднее арифметическое четырех воспроизведений аттестованной характеристики СО;

$\Delta_{\text{атт. СО}}$ — погрешность аттестованной характеристики СО;

$C_{\text{атт. СО}}$ — аттестованная характеристика СО;

Δ — норма погрешности результатов анализа, установленная для данного элемента (п. 1.1);

d_2 — допускаемое расхождение между двумя результатами анализа, которое при $P = 0{,}95$ составляет 0,06 % для палладия и родия.

1.7.4. Если соотношение $\left|\overline{C}_{\text{СО}} - C_{\text{атт. СО}}\right| \le \Delta$ не выполняется, то проведение анализов по данному методу прекращают до выяснения причин.

Если невозможно заменить СО на другой с меньшим значением $\Delta_{\text{атт. СО}}$, то необходимо ввести систему внутренних допусков, позволяющих гарантировать принадлежность анализируемого материала марке данного сплава.

2. Атомно-эмиссионный спектральный метод определения примесей иридия, золота, свинца, олова, кремния, цинка и железа

Метод позволяет определить массовые доли элементов примесей: иридий — от 0,01 % до 0,10 %, золото — от 0,005 % до 0,05 %, железо, свинец, олово, цинк — от 0,002 % до 0,05 %, кремний — от 0,002 % до 0,025 %.

2.1. Общие требования к методу анализа — по ГОСТ 22864.

2.2. Норма погрешности результатов анализа

Интервалы, в которых должны находиться определяемые значения массовых долей примесей с вероятностью $P = 0{,}95$, приведены в табл. 3.

Таблица 3

В процентах

Определяемый элемент	Массовая доля элемента	Норма погрешности Δ
Иридий	От 0,010 до 0,100	$\pm(0{,}1\overline{C} + 0{,}050)$
Золото	От 0,005 до 0,010	$\pm 0{,}2\overline{C}$
	Св. 0,010 » 0,050	$\pm(0{,}14\overline{C} + 0{,}001)$

Продолжение табл. 3

Определяемый элемент	Массовая доля элемента	Норма погрешности Δ
Железо	От 0,002 до 0,010	$\pm 0{,}1\overline{C}$
	Св. 0,010 » 0,050	$\pm(0{,}05\overline{C} + 0{,}001)$
Свинец	От 0,002 до 0,010	$\pm 0{,}3\overline{C}$
	Св. 0,010 » 0,050	$\pm(0{,}2\overline{C} + 0{,}001)$
Олово	От 0,002 до 0,010	$\pm 0{,}2\overline{C}$
	Св. 0,010 » 0,050	$\pm(0{,}11\overline{C} + 0{,}001)$
Цинк	От 0,002 до 0,010	$\pm 0{,}14\overline{C}$
	Св. 0,010 » 0,050	$\pm(0{,}25\overline{C} - 0{,}001)$
Кремний	От 0,002 до 0,010	$\pm 0{,}20\overline{C}$
	Св. 0,010 » 0,025	$\pm(0{,}05\overline{C} + 0{,}002)$

2.3. Сущность метода

Метод основан на испарении и возбуждении атомов пробы из глобулы (жидкой капли расплава) в дуговом разряде, фотографической регистрации спектра с последующим измерением интенсивности линии определяемых элементов. Связь интенсивности спектральной линии с содержанием элемента в пробе устанавливают градуированием при помощи стандартных образцов.

2.4. Аппаратура, реактивы и материалы

Спектрограф большой дисперсии.
Генератор дуги переменного тока.
Нерегистрирующий микрофотометр.
Ослабитель трехступенчатый.
Станок для заточки графитовых электродов.
Электроды графитовые спектрально-чистые диаметром 6 мм.
Фотопластинки спектральные типа II чувствительностью 10—15 условных единиц.
Весы лабораторные общего назначения 2-го класса по ГОСТ 24104*.
Кислота соляная по ГОСТ 14261, разбавленная 1:1.
СО предприятия сплава марки ПлПдРд-4—3,5.
Проявитель:

- метол (4-метиламинофенол сульфат) по ГОСТ 25664 . . . . . 2,2 г
- натрий сернокислый по ГОСТ 195 . . . . . 96 г
- гидрохинон (парадиоксибензол) по ГОСТ 19627 . . . . . 8,8 г
- натрий углекислый по ГОСТ 83 . . . . . 48 г
- калий бромистый по ГОСТ 4160 . . . . . 5,0 г
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709 . . . . . до 1000,0 $см^3$

Фиксаж:

- натрий тиосульфат кристаллический по ГОСТ 244 . . . . . 400,0 г
- натрий сернокислый по ГОСТ 195 . . . . . 25,0 г
- уксусная кислота по ГОСТ 61 . . . . . 8,0 $см^3$
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709 . . . . . до 1000,0 $см^3$

2.5. Подготовка к анализу

Пробы на анализ поступают в виде ленты, проволоки или стружки массой не менее 2,0 г. Для удаления поверхностных загрязнений пробы кипятят в соляной кислоте (1:1) в течение 3 мин, промывают дистиллированной водой и сушат.

От каждой пробы и стандартного образца отбирают не менее трех навесок массой 0,10 г каждая.

Перед началом работы на спектрографе необходимо:

- проверить правильность установки трехступенчатого ослабителя, щели;
- очистить электродержатели спиртом от поверхностных загрязнений;
- проверить правильность блокировки и защитного заземления на штативе и генераторе.

* С июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

2.6. Проведение анализа

Навеску пробы или стандартного образца помещают в углубление нижнего графитового электрода, который служит анодом. Противоэлектродом служит графитовый стержень, заточенный на усеченный конус или полусферу.

Спектры фотографируют на спектрографе с трехлинзовой системой освещения щели через трехступенчатый ослабитель.

Ширина щели спектрографа 0,020—0,025 мм, время экспозиции 45—60 с.

Межэлектродный промежуток поддерживают строго постоянным, корректируя его в течение всей экспозиции по увеличенному изображению дуги на экране промежуточной диафрагмы высотой 5 мм.

В качестве источника возбуждения спектров применяют дугу постоянного тока силой 7—9 А. Для фотографирования спектра используют фотопластинки типа II.

Для каждого стандартного образца и пробы получают по три спектрограммы.

Фотопластинку проявляют в течение 3—6 мин при температуре проявителя 18—22 °С, промывают в воде, фиксируют, промывают в проточной воде и сушат.

Длины волн аналитических линий, рекомендуемых для выполнения анализа, приведены в табл. 4.

Таблица 4

Определяемый элемент	Длина волны аналитической линии, нм	Элемент сравнения	Длина волны линии элемента сравнения, нм
Иридий	322,08	Платина	307,96
Золото	312,28		
Железо	259,94		259,60
Свинец	280,20		285,31
Олово	283,99		
Кремний	288,16		
Цинк	334,50		326,84

2.7. Обработка результатов

Определение содержания примесей проводят по методу «трех эталонов». На каждой спектрограмме измеряют почернения аналитической линии определяемого элемента $S_{л+ф}$ и линии сравнения $S_{лср+ф}$. Вычисляют разность почернений $\Delta S = S_{л+ф} - S_{лср+ф}$. Градуировочные графики строят для каждого определяемого элемента. По оси ординат откладывают среднее значение разности почернений (ΔS), а по оси абсцисс — значение логарифма соответствующей массовой доли элемента в стандартном образце. По результатам фотометрирования спектрограмм проб получают значение $\Delta S = S_{л+ф} - S_{лср+ф}$ и при помощи градуировочного графика находят массовую долю элемента в анализируемой пробе.

За результат анализа принимают среднее арифметическое из трех параллельных определений, полученных на одной фотопластинке, максимальное расхождение между которыми не превышает допускаемых расхождений, рассчитанных для доверительной вероятности $P = 0,95$.

Анализ повторяют, если разность максимального и минимального результатов параллельных определений превышает значение допускаемых расхождений.

2.8. Контроль точности результатов анализа

2.8.1. При оперативном контроле сходимости расхождения максимального и минимального результатов трех параллельных определений при $P = 0,95$ не должны превышать значений допускаемых расхождений $d_{сх}$, приведенных в табл. 5.

Таблица 5

В процентах

Определяемый элемент	Массовая доля элемента	Допускаемое расхождение	
		$d_{сх}$	d_2
Иридий	От 0,010 до 0,100	$\pm(0,36\overline{C} + 0,008)$	$\pm(0,2\overline{C} - 0,001)$
Золото	От 0,005 до 0,015	$\pm 0,6\overline{C}$	$\pm(0,30\overline{C} - 0,002)$
	Св. 0,015 » 0,050	$\pm(0,9\overline{C} - 0,003)$	$\pm 0,3\overline{C}$

Продолжение табл. 5

Определяемый элемент	Массовая доля элемента	Допускаемое расхождение	
		$d_{ск}$	d_2
Железо	От 0,002 до 0,010	$\pm(0,6\overline{C} + 0,002)$	$\pm 0,2\overline{C}$
	Св. 0,010 » 0,050		$\pm(0,06\overline{C} + 0,001)$
Свинец	От 0,002 до 0,010	$\pm(1,2\overline{C} - 0,001)$	$\pm 0,54\overline{C}$
	Св. 0,010 » 0,050		$\pm(0,25\overline{C} + 0,002)$
Олово	От 0,002 до 0,010	$\pm 0,6\overline{C}$	$\pm 0,3\overline{C}$
	Св. 0,010 » 0,050		$\pm(0,11\overline{C} + 0,001)$
Цинк	От 0,002 до 0,010	$\pm(0,08\overline{C} - 0,001)$	$\pm 0,3\overline{C}$
	Св. 0,010 » 0,050	$\pm(0,5\overline{C} + 0,002)$	$\pm(0,35\overline{C} - 0,001)$
Кремний	От 0,002 до 0,010	$\pm 0,8\overline{C}$	$\pm 0,18\overline{C}$
	Св. 0,010 » 0,050	$\pm(0,23\overline{C} + 0,006)$	$\pm(0,06\overline{C} + 0,002)$

2.8.2. Правильность результатов анализа контролируют, используя стандартные образцы состава платино-палладиево-родиевого сплава. Результат анализа считают правильным, если абсолютное значение разности между найденной массовой долей определяемого элемента в стандартном образце $\left(\overline{C}_{СО}\right)$ и соответствующим аттестованным значением $\left(C_{атт.СО}\right)$, указанным в свидетельстве на стандартный образец, не превышает величины

$$\left|\overline{C}_{СО} - C_{атт.СО}\right| \leq \Delta \geq \sqrt{\Delta^2_{атт.СО} + 0,5\,d_2^2},$$

где $\Delta_{атт.СО}$ — погрешность аттестованной характеристики СО;

d_2 — допускаемое расхождение между двумя результатами анализа, приведенное в табл. 5;

Δ — норма погрешности результатов анализа, установленная для данного элемента (п. 2.2).

2.8.3. Если соотношение $\left|\overline{C}_{СО} - C_{атт.СО}\right| \leq \Delta$ не выполняется, то проведение анализов по данному методу прекращают до выяснения причин.

Если невозможно заменить СО на другой, с меньшим значением $\Delta_{атт.СО}$, то необходимо ввести систему внутренних допусков, позволяющих гарантировать принадлежность анализируемого материала марке данного сплава.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. **(Введено дополнительно, Изм. № 4).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.01.74 № 199

Изменение № 5 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 11 от 25.04.97)

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

3. ВЗАМЕН ГОСТ 3193—59

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 61—75	Приложение 2	ГОСТ 12556.2—82	4.3
ГОСТ 83—79	»	ГОСТ 13498—79	2.1; 5.1
ГОСТ 195—77	»	ГОСТ 14192—96	5.4
ГОСТ 244—76	»	ГОСТ 14261—77	Приложение 2
ГОСТ 515—77	5.2	ГОСТ 18300—87	»
ГОСТ 4160—74	Приложение 2	ГОСТ 19627—74	»
ГОСТ 6709—72	»	ГОСТ 22864—83	»
ГОСТ 8273—75	5.2	ГОСТ 24104—88	»
ГОСТ 12556.1—82	4.3	ГОСТ 25664—83	»

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

6. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в апреле 1980 г., августе 1981 г., марте 1984 г., июне 1989 г., сентябре 1997 г. (ИУС 5—80, 11—81, 7—84, 10—89, 12—97), с Поправкой (ИУС 5—98)

gost.e-ecolog.ru