

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)  
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
31290—  
2005

---

# ПЛАТИНА АФФИНИРОВАННАЯ

## Технические условия

Издание официальное

БЗ 8—2006/186



Москва  
Стандартинформ  
2007

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—97 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 102 «Платиновые металлы»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 27 от 22 июня 2005 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Агентство «Азстандарт»
Армения	AM	Армгосстандарт
Республика Беларусь	BY	Госстандарт Беларуси
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Агентство «Узстандарт»
Украина	UA	Государственный комитет Украины по вопросам технического регулирования

4 В настоящем стандарте учтены показатели и требования стандарта ASTM B 561—94 «Стандартная спецификация для аффинированной платины» (ASTM B 561—94) в части химического состава

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2006 г. № 283-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31290—2005 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2008 г.

6 ВЗАМЕН ГОСТ 12341—81, ГОСТ 14837—79

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».*

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты».*

© Стандартиформ, 2007

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

II

**Содержание**

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Классификация, основные параметры и размеры	1
4 Технические требования	2
4.1 Характеристики (свойства)	2
4.2 Маркировка	3
4.3 Упаковка	3
5 Правила приемки	4
6 Методы контроля	5
7 Транспортирование и хранение	6

**ПЛАТИНА АФФИНИРОВАННАЯ****Технические условия**

Refined platinum. Specifications

Дата введения — 2008—01—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на аффинированную платину в слитках и порошке, предназначенную для производства сплавов, полуфабрикатов, химических соединений платины и других целей.

Стандарт устанавливает требования к аффинированной платине, предназначенной для потребностей страны и экспорта.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 5556—81 Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия

ГОСТ 6613—86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 9347—74 Картон прокладочный и уплотнительные прокладки из него. Технические условия

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 12226—80 Платина. Методы анализа

ГОСТ 12923—82 Алигнин медицинский. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

**Примечание** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**3 Классификация, основные параметры и размеры**

3.1 В зависимости от химического состава платину изготавливают следующих марок:

ПлА-00, ПлА-0, ПлА-1, ПлА-2 — аффинированная платина в слитках;

ПлАП-00, ПлАП-0, ПлАП-1, ПлАП-2 — аффинированная платина в порошке.

**Примеры условных обозначений:**

Платина аффинированная марки ПлА-00 в слитках:

*ПлА-00 ГОСТ 31290—2005*

Платина аффинированная марки ПлАП-00 в порошке:

*ПлАП-00 ГОСТ 31290—2005*

3.2 Слиток платины должен быть прямоугольной формы длиной  $(100 \pm 3)$  мм и шириной  $(65 \pm 2)$  мм. Высота слитка не регламентируется.

3.3 Масса слитка должна быть не более 5,5 кг.

3.4 По согласованию изготовителя с заказчиком допускается изготовление платины в слитках других форм, размеров и массы.

3.5 Размер частиц порошка платины должен быть не более 1,6 мм. Допускается наличие частиц порошка размером более 1,6 мм в количестве, не превышающем 2 % массы партии.

## 4 Технические требования

### 4.1 Характеристики (свойства)

4.1.1 Платина аффинированная (далее — платина) должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.1.2 Химический состав платины в слитках и в порошке должен соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 — Химический состав платины

Элемент*	Массовая доля, %, по маркам				
	ПлА-00, ПлАП-00	ПлА-0	ПлАП-0	ПлА-1, ПлАП-1	ПлА-2, ПлАП-2
Платина, не менее (по разности)	99,99	99,98	99,98	99,95	99,90
Примеси, не более:	0,01	0,02	0,02	0,05	0,10
палладий	0,005	—	—	0,020	—
родий	0,005	—	—	0,030	—
иридий	0,005	—	—	0,015	—
рутений	0,002	—	—	0,010	—
сумма металлов платиновой группы	—	0,015	0,015	—	0,050
золото	0,002	0,002	0,002	0,005	0,005
свинец	0,001	0,002	0,002	0,005	0,005
железо	0,003	0,003	0,003	0,010	0,010
кремний	0,002	0,002	0,002	0,005	0,005
олово	0,001	0,001	0,001	0,005	0,005
алюминий	0,002	0,002	0,002	0,005	0,005
сурьма	0,001	0,001	0,001	0,005	0,005
серебро	0,003	0,005	0,005	0,005	—
магний	0,002	0,002	0,005	0,005	—
цинк	0,002	0,002	0,005	0,003	—
медь	0,002	0,002	0,005	0,005	—
никель	0,001	0,001	0,005	0,003	—
марганец	0,001	0,005	0,005	0,005	—
хром	0,001	0,005	0,005	0,005	—
мышьяк	0,002	0,005	0,005	0,005	—
висмут	0,002	0,005	0,005	0,005	—
теллур	0,004	0,005	0,005	0,005	—
кальций	0,003	0,005	0,005	0,005	—
кадмий	0,005	0,005	0,005	0,005	—
молибден	0,004	0,010	0,010	0,010	—

\* По согласованию с потребителем допускается расширение числа определяемых элементов и определение их предельно допустимых массовых долей, а также определение потерь при прокаливании для платины в порошке по методикам предприятия-изготовителя.

4.1.3 Поверхность слитков должна быть обработана резанием. Посторонние включения не допускаются.

Допускается зачистка или зачеканка отдельных поверхностных повреждений на тех сторонах слитка, где нет маркировки. Количество зачищенных или зачеканенных мест должно быть не более пяти.

Глубина зачищенных и зачеканенных мест на поверхности слитков не должна превышать 1 мм. Следы от механической обработки браковочными признаками не являются.

4.1.4 Порошок платины не должен содержать посторонних механических включений.

4.1.5 Платина пожаровзрывобезопасна.

#### 4.2 Маркировка

4.2.1 На лицевую поверхность каждого слитка платины наносят маркировку, состоящую из шести оттисков:

- товарного знака предприятия-изготовителя;
- номера (шифра) слитка;
- символики государства-изготовителя;
- символа Pt;
- массовой доли платины, %;
- массы слитка, г или g.

Допускается нанесение других оттисков клейм (год выпуска, логотип предприятия) по согласованию с потребителем.

Оттиски на слитках должны быть четкими, линии оттиска не должны иметь разрывов.

4.2.2 Порядок расположения маркировки слитка платины устанавливает национальный нормативный документ государства-изготовителя, при его отсутствии — изготовитель по согласованию с потребителем.

4.2.3 На каждую банку с порошком наклеивают этикетку, содержащую:

- наименование металла и его марку;
- номер партии;
- номер места;
- массовую долю платины, %;
- массу брутто, нетто и тары, г;
- номер спецификации;
- год выпуска;
- обозначение настоящего стандарта.

4.2.4 На каждую ампулу наклеивают этикетку, содержащую:

- наименование металла и его марку;
- номер партии;
- массу нетто, г;
- массовую долю платины, %;
- год выпуска;
- обозначение настоящего стандарта.

4.2.5 На транспортную тару наклеивают этикетку с указанием номера спецификации и номера места.

При отгрузке порошка платины в ампулах транспортную тару дополнительно маркируют по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционного знака «Хрупкое. Осторожно».

#### 4.3 Упаковка

4.3.1 Транспортной тарой для платины служат металлические или пластиковые контейнеры, а также деревянные ящики. Ящики должны быть внутри оклеены поролоном или мягкой тканью. Металлические контейнеры должны иметь внутри фанерную или деревянную обечайку.

4.3.2 Ящики изготовляют из досок толщиной стенок не менее 10 мм. Дно и крышка могут быть изготовлены из фанеры с обивкой ящика снаружи стальной полосой.

Ящик должен быть снабжен двумя металлическими ручками и сквозным болтом через дно, стенку и крышку ящика.

Пластиковый контейнер обвязывают металлической лентой и пломбируют. Металлический контейнер должен быть оснащен металлической крышкой с замками.

4.3.3 Слитки платины должны быть плотно уложены в транспортную тару горизонтальными рядами маркировкой вверх. При упаковке слитков в металлические контейнеры и деревянные ящики между рядами слитков должны быть уложены прокладки из листового картона по ГОСТ 9347.

Упаковка слитков должна исключать возможность самопроизвольного перемещения слитков в транспортной таре во время транспортирования.

Масса брутто одного ящика должна быть не более 65 кг.

4.3.4 Платину в порошке упаковывают в пластмассовые банки или стеклянные ампулы, предназначенные для транспортирования и хранения драгоценных металлов, изготовленные по нормативным документам.

Масса нетто порошка в пластмассовой банке должна быть не более 7000 г, в стеклянной ампуле — не более 200 г.

Крышки и горловины банок закрывают полиэтиленовой салфеткой, обвязывают шпагатом или другим материалом и пломбируют пломбами предприятия-изготовителя. Стеклянные ампулы запаивают.

4.3.5 Каждую пластмассовую банку с порошком платины укладывают в мешок из плотной ткани или из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

Стеклянные ампулы обертывают ватой по ГОСТ 5556 или алигином по ГОСТ 12923, или поролоном и укладывают в жесткую тару, изготовленную по нормативному документу.

4.3.6 Пластмассовые банки в мешках и ампулы в жесткой таре упаковывают в деревянные ящики или в контейнеры (металлические, пластиковые), изготовленные по нормативным документам.

Банки укладывают плотно горизонтальными рядами крышкой вверх.

4.3.7 Каждый пластиковый контейнер при обвязке металлической лентой пломбируют специальными гильзами. При использовании деревянных ящиков и металлических контейнеров их пломбируют пломбами цеха-изготовителя и отдела технического контроля предприятия-изготовителя. Пломбы на ящиках должны быть подвешены через отверстие сквозного болта после завернутой гайки и убраны в углубление на крышке ящика. У металлических контейнеров пломбируют крышки замковых гнезд.

4.3.8 По согласованию с заказчиком допускаются другие виды упаковки платины, которые обеспечивают сохранность продукции во время транспортирования.

## 5 Правила приемки

5.1 Платину предъявляют к приемке партиями.

Партия платины в слитках должна состоять из металла одной плавки. Количество слитков в партии не нормируется.

Партия платины в порошке должна состоять из металла, полученного в одном технологическом цикле.

Масса партии платины должна быть не более 350 кг.

5.2 Каждая партия платины сопровождается документом о качестве, содержащим:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- наименование металла и его марку;
- номер партии;
- массовую долю платины, %;
- массовую долю каждой определяемой примеси, %;
- номер спецификации;
- год выпуска;
- штамп отдела технического контроля;
- обозначение настоящего стандарта.

5.3 Каждая поставка платины должна сопровождаться спецификацией. В спецификации должны быть указаны:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- номер спецификации;
- наименование металла и его марка;
- номер партии;
- год выпуска;
- номера мест;
- номера слитков (банок, ампул);
- масса каждого слитка (нетто каждой банки, ампулы), г;
- массовая доля платины, %;
- масса чистой платины, г;
- массовая доля каждой определяемой примеси, %;
- общая масса партии, г;
- обозначение настоящего стандарта.

Документ о качестве и спецификацию, защищенные полиэтиленовой пленкой, вкладывают в одно из упаковочных мест партии. На упаковочное место наносят маркировку «Документ здесь».

Допускается формировать пакет документов и отправлять его отдельно.

5.4 Для проверки химического состава от каждой партии отбирают пробу (для платины в слитках — по 6.3, для платины в порошке — по 6.4).

5.5 Контролю качества поверхности и наличия посторонних включений, а также массы и размеров слитков подвергают каждый слиток.

5.6 Проверке качества упаковки, маркировки и правильности оформления сопроводительной документации подлежит каждая партия платины, каждый слиток, каждая банка, каждая ампула.

5.7 При возникновении разногласий в оценке химического состава у изготовителя и заказчика хотя бы по одному из показателей проводят анализ контрольной пробы, хранящейся у изготовителя.

## 6 Методы контроля

6.1 Контроль качества поверхности слитков платины проводят визуально без применения увеличительных приборов.

Контроль размеров проводят с помощью средств измерения, обеспечивающих необходимую точность.

Контроль массы слитков, порошка в банках, ампулах проводят взвешиванием на весах по ГОСТ 24104, обеспечивающих необходимую погрешность в соответствии с таблицей 2.

Т а б л и ц а 2

В граммах

Масса	Погрешность
До 200 включ.	+0,0075
Св. 200 до 1000 включ.	+0,01
Св. 1000 до 10000 включ.	+0,1

6.2 Гранулометрический состав порошка платины гарантируют технологией.

Наличие механических примесей определяют по объединенной пробе визуально.

6.3 Для проверки химического состава платины от каждого слитка партии отбирают пробу путем снятия стружки размером не более 1 мм с одной предварительно зачищенной плоскости. Масса объединенной пробы должна быть не менее 150 г, масса готовой пробы — не менее 120 г.

Минимальная масса пробы для партии из одного-двух слитков — 60 г.

Допускается отбор готовой пробы из расплава с получением пробных слитков с предварительно обработанной поверхностью или стержней для спектрального анализа или другой метод отбора готовой пробы по методике предприятия-изготовителя, не снижающий ее представительности.

Определение химического состава платины в слитках у заказчика, при необходимости, может проводиться на пробах, отбираемых от любых двух слитков партии путем сверления противоположных углов и сторон слитка.

6.4 Для определения химического состава и размера частиц порошка платины отбирают пробу. Для этого партию порошка перемешивают шесть раз на кольцо и конус и сокращают квартованием с перемешиванием на каждой стадии до массы объединенной пробы не менее 5 % массы партии. Объединенную пробу просеивают через сито с ячейкой размером 1,6 мм по ГОСТ 6613, усредняют и сокращают до массы готовой пробы (не менее 200 г).

Допускается отбор готовой пробы методом пресечения струи порошка платины при его выгрузке из смесителя после механического усреднения.

6.5 Анализ химического состава платины проводят по ГОСТ 12226 и другим методикам, обеспечивающим точность не ниже установленной указанным стандартом.

Изготовитель гарантирует содержание платины в слитках и порошке в соответствии с требованиями 4.1.2.

6.6 Срок хранения контрольной пробы — три месяца со дня отгрузки продукции потребителю.

## 7 Транспортирование и хранение

7.1 Платину в слитках и порошке транспортируют и хранят в соответствии с требованиями федеральных финансовых органов государства-изготовителя.

7.1.1 Транспортирование платины осуществляют в упакованном виде и в соответствии с нормативными требованиями организации, осуществляющей перевозку.

7.1.2 Хранение платины у изготовителя и потребителя проводят в упакованном виде в условиях, обеспечивающих сохранность продукции от повреждений и порчи.

Срок хранения платины в упаковке изготовителя не ограничен.

УДК 669.231:006.354

МКС 77.120

B51

ОКП 17 5121  
17 9431

Ключевые слова: аффинированная платина, слитки, порошок, химический состав, масса, поверхность, размер частиц, маркировка, упаковка, правила приемки, отбор проб, химический анализ, контроль качества, транспортирование, хранение

Редактор *Л.И. Нахимова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Т.И. Кононенко*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 18.12.2006. Подписано в печать 16.01.2007. Формат 60×84<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 230 экз. Зак. 18. С 3580.

---

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.