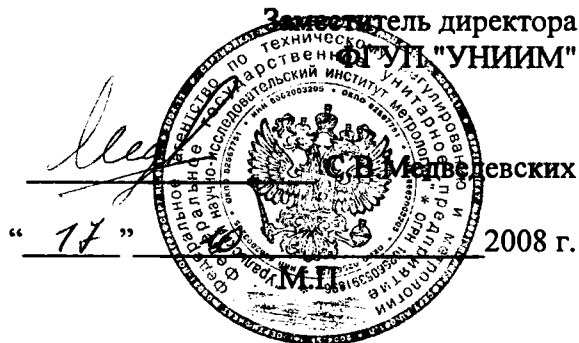


ОПИСАНИЕ ТИПА ГСО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ФГУП "УНИИМ"



**Стандартный образец состава
платины
(комплект СОПл-21)**

ВНЕСЕН В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЕЕСТР УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПОВ ГСО

Регистрационный номер
ГСО 7003-93

НД на выпуск и форма выпуска ГСО: Техническое задание (утверждено май 1990 г.),
форма выпуска – единичное производство.

Назначение и область применения:

СО предназначен для градуировки средств измерений, метрологической аттестации и контроля погрешностей атомно-эмиссионных спектральных методик выполнения измерений состава платины по ГОСТ 13498-79, ГОСТ 31290-2005, ГОСТ Р 52245-2004.

Область применения: металлургия, научные исследования.

Нормативные документы, определяющие необходимость применения СО:

ГОСТ Р 52519-2006 Платина. Метод атомно-эмиссионного анализа с индуктивно связанной плазмой.

ГОСТ Р 52520-2006 Платина. Метод атомно-эмиссионного анализа с дуговым возбуждением спектра.

ГОСТ 22864-83 Благородные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа.

Описание: ГСО представляет собой фольгу, полученную методом порошковой металлургии. Дисперсный материал СОПл-21-1 приготовлен путем введения иридия, осмия, родия и рутения в виде тонкодисперсных металлических порошков, а остальных элементов - в виде растворов их соединений в платиновый порошок с последующей прокалкой на воздухе при температуре до 500°C, измельчением и гомогенизацией. Дисперсные материалы СОПл-21-2-СОПл-21-5 получены соответствующим разбавлением СОПл-21-1 порошковой платиной. Все материалы далее спрессованы, откованы и прокатаны в фольгу. Между последними тремя операциями осуществляли отжиг в токе водорода при температуре 600°C.

24. 10. 2008
Василь

ГСО расфасован порциями по 20 г в полиэтиленовые герметически закрытые пакеты с этикеткой. ГСО поставляется комплектом из пяти СО по одному экземпляру каждого, упакованным в коробку с этикеткой. Каждый комплект снабжается паспортом.

Нормированные метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая доля элементов в процентах. Аттестуемые значения СО, массовые доли элементов, в процентах, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Элемент	Индекс образца				
	СОПл-21-1	СОПл-21-2	СОПл-21-3	СОПл-21-4	СОПл-21-5
Ag	$2,01 \cdot 10^{-2}$	$7,86 \cdot 10^{-3}$	$3,23 \cdot 10^{-3}$	$1,33 \cdot 10^{-3}$	$6,0 \cdot 10^{-4}$
Al	$4,07 \cdot 10^{-2}$	$1,61 \cdot 10^{-2}$	$6,9 \cdot 10^{-3}$	$3,1 \cdot 10^{-3}$	$1,6 \cdot 10^{-3}$
Au	$8,02 \cdot 10^{-2}$	$3,11 \cdot 10^{-2}$	$1,26 \cdot 10^{-2}$	$4,96 \cdot 10^{-3}$	$2,04 \cdot 10^{-3}$
Ba	$4,01 \cdot 10^{-2}$	$1,56 \cdot 10^{-2}$	$6,32 \cdot 10^{-3}$	$2,51 \cdot 10^{-3}$	$1,04 \cdot 10^{-3}$
Bi	$2,01 \cdot 10^{-2}$	$7,81 \cdot 10^{-3}$	$3,18 \cdot 10^{-3}$	$1,28 \cdot 10^{-3}$	$5,5 \cdot 10^{-4}$
Ca	$4,02 \cdot 10^{-2}$	$1,57 \cdot 10^{-2}$	$6,4 \cdot 10^{-3}$	$2,6 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$
Cu	$2,01 \cdot 10^{-2}$	$7,77 \cdot 10^{-3}$	$3,14 \cdot 10^{-3}$	$1,24 \cdot 10^{-3}$	$5,1 \cdot 10^{-4}$
Ir	$8,03 \cdot 10^{-2}$	$3,12 \cdot 10^{-2}$	$1,27 \cdot 10^{-2}$	$5,1 \cdot 10^{-3}$	$2,1 \cdot 10^{-3}$
Fe	$8,04 \cdot 10^{-2}$	$3,13 \cdot 10^{-2}$	$1,28 \cdot 10^{-2}$	$5,2 \cdot 10^{-3}$	$2,2 \cdot 10^{-3}$
Mg	$4,01 \cdot 10^{-2}$	$1,56 \cdot 10^{-2}$	$6,32 \cdot 10^{-3}$	$2,51 \cdot 10^{-3}$	$1,04 \cdot 10^{-3}$
Mn	$2,01 \cdot 10^{-2}$	$7,81 \cdot 10^{-3}$	$3,18 \cdot 10^{-3}$	$1,28 \cdot 10^{-3}$	$5,5 \cdot 10^{-4}$
Ni	$4,01 \cdot 10^{-2}$	$1,56 \cdot 10^{-2}$	$6,32 \cdot 10^{-3}$	$2,51 \cdot 10^{-3}$	$1,04 \cdot 10^{-3}$
Os	$8,04 \cdot 10^{-2}$	$3,13 \cdot 10^{-2}$	$1,28 \cdot 10^{-2}$	$5,2 \cdot 10^{-3}$	$2,3 \cdot 10^{-3}$
Pb	$4,02 \cdot 10^{-2}$	$1,57 \cdot 10^{-2}$	$6,4 \cdot 10^{-3}$	$2,6 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$
Pd	$8,02 \cdot 10^{-2}$	$3,11 \cdot 10^{-2}$	$1,26 \cdot 10^{-2}$	$5,01 \cdot 10^{-3}$	$2,08 \cdot 10^{-3}$
Rh	$8,02 \cdot 10^{-2}$	$3,11 \cdot 10^{-2}$	$1,26 \cdot 10^{-2}$	$5,0 \cdot 10^{-3}$	$2,0 \cdot 10^{-3}$
Ru	$8,05 \cdot 10^{-2}$	$3,14 \cdot 10^{-2}$	$1,29 \cdot 10^{-2}$	$5,3 \cdot 10^{-3}$	$2,4 \cdot 10^{-3}$
Sb	$2,01 \cdot 10^{-2}$	$7,86 \cdot 10^{-3}$	$3,23 \cdot 10^{-3}$	$1,33 \cdot 10^{-3}$	$6,0 \cdot 10^{-4}$
Si	$4,32 \cdot 10^{-2}$	$1,70 \cdot 10^{-2}$	$7,1 \cdot 10^{-3}$	$3,1 \cdot 10^{-3}$	$1,5 \cdot 10^{-3}$
Sn	-	$7,7 \cdot 10^{-3}$	$3,14 \cdot 10^{-3}$	$1,25 \cdot 10^{-3}$	$5,2 \cdot 10^{-4}$
Zn	$4,02 \cdot 10^{-2}$	$1,56 \cdot 10^{-2}$	$6,37 \cdot 10^{-3}$	$2,56 \cdot 10^{-3}$	$1,09 \cdot 10^{-3}$

Допускаемая абсолютная погрешность аттестуемых значений, в процентах, при доверительной вероятности 0,95, приведена в таблице 2.

Таблица 2

Элемент	Индекс образца				
	СОПл-21-1	СОПл-21-2	СОПл-21-3	СОПл-21-4	СОПл-21-5
Ag	$0,02 \cdot 10^{-2}$	$0,16 \cdot 10^{-3}$	$0,14 \cdot 10^{-3}$	$0,13 \cdot 10^{-3}$	$1,3 \cdot 10^{-4}$
Al	$0,05 \cdot 10^{-2}$	$0,03 \cdot 10^{-2}$	$0,3 \cdot 10^{-3}$	$0,3 \cdot 10^{-3}$	$0,3 \cdot 10^{-3}$
Au	$0,08 \cdot 10^{-2}$	$0,04 \cdot 10^{-2}$	$0,02 \cdot 10^{-2}$	$0,14 \cdot 10^{-3}$	$0,11 \cdot 10^{-3}$
Ba	$0,04 \cdot 10^{-2}$	$0,02 \cdot 10^{-2}$	$0,12 \cdot 10^{-3}$	$0,09 \cdot 10^{-3}$	$0,08 \cdot 10^{-3}$
Bi	$0,02 \cdot 10^{-2}$	$0,12 \cdot 10^{-3}$	$0,08 \cdot 10^{-3}$	$0,07 \cdot 10^{-3}$	$0,7 \cdot 10^{-4}$
Ca	$0,05 \cdot 10^{-2}$	$0,03 \cdot 10^{-2}$	$0,2 \cdot 10^{-3}$	$0,2 \cdot 10^{-3}$	$0,2 \cdot 10^{-3}$
Cu	$0,02 \cdot 10^{-2}$	$0,09 \cdot 10^{-3}$	$0,05 \cdot 10^{-3}$	$0,03 \cdot 10^{-3}$	$0,3 \cdot 10^{-4}$
Ir	$0,19 \cdot 10^{-2}$	$0,10 \cdot 10^{-2}$	$0,04 \cdot 10^{-2}$	$0,4 \cdot 10^{-3}$	$0,3 \cdot 10^{-3}$
Fe	$0,09 \cdot 10^{-2}$	$0,05 \cdot 10^{-2}$	$0,04 \cdot 10^{-2}$	$0,3 \cdot 10^{-3}$	$0,3 \cdot 10^{-3}$
Mg	$0,04 \cdot 10^{-2}$	$0,02 \cdot 10^{-2}$	$0,12 \cdot 10^{-3}$	$0,09 \cdot 10^{-3}$	$0,08 \cdot 10^{-3}$
Mn	$0,02 \cdot 10^{-2}$	$0,12 \cdot 10^{-3}$	$0,08 \cdot 10^{-3}$	$0,07 \cdot 10^{-3}$	$0,7 \cdot 10^{-4}$
Ni	$0,04 \cdot 10^{-2}$	$0,02 \cdot 10^{-2}$	$0,12 \cdot 10^{-3}$	$0,09 \cdot 10^{-3}$	$0,08 \cdot 10^{-3}$
Os	$0,19 \cdot 10^{-2}$	$0,11 \cdot 10^{-2}$	$0,05 \cdot 10^{-2}$	$0,6 \cdot 10^{-3}$	$0,5 \cdot 10^{-3}$
Pb	$0,04 \cdot 10^{-2}$	$0,03 \cdot 10^{-2}$	$0,2 \cdot 10^{-3}$	$0,2 \cdot 10^{-3}$	$0,2 \cdot 10^{-3}$
Pd	$0,08 \cdot 10^{-2}$	$0,04 \cdot 10^{-2}$	$0,02 \cdot 10^{-2}$	$0,18 \cdot 10^{-3}$	$0,16 \cdot 10^{-3}$
Rh	$0,19 \cdot 10^{-2}$	$0,10 \cdot 10^{-2}$	$0,04 \cdot 10^{-2}$	$0,4 \cdot 10^{-3}$	$0,3 \cdot 10^{-3}$
Ru	$0,19 \cdot 10^{-2}$	$0,11 \cdot 10^{-2}$	$0,06 \cdot 10^{-2}$	$0,7 \cdot 10^{-3}$	$0,6 \cdot 10^{-3}$
Sb	$0,02 \cdot 10^{-2}$	$0,16 \cdot 10^{-3}$	$0,14 \cdot 10^{-3}$	$0,13 \cdot 10^{-3}$	$1,3 \cdot 10^{-4}$
Si	$0,05 \cdot 10^{-2}$	$0,03 \cdot 10^{-2}$	$0,2 \cdot 10^{-3}$	$0,2 \cdot 10^{-3}$	$0,2 \cdot 10^{-3}$
Sn	-	$0,3 \cdot 10^{-3}$	$0,09 \cdot 10^{-3}$	$0,10 \cdot 10^{-3}$	$0,7 \cdot 10^{-4}$
Zn	$0,04 \cdot 10^{-2}$	$0,02 \cdot 10^{-2}$	$0,16 \cdot 10^{-3}$	$0,14 \cdot 10^{-3}$	$0,14 \cdot 10^{-3}$

Срок годности экземпляра СО: не ограничен.

Номер и дата выпуска партии ГСО: апрель 1993 г.

Разработчик СО: ГОУ ВПО "Уральский государственный технический университет – УПИ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина", 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

Изготовители СО: ГОУ ВПО "Уральский государственный технический университет – УПИ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина", 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19
ОАО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов», 620014, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 8

Ректор УГТУ-УПИ

М.П.



А.И. Федотов

Генеральный директор
ОАО "ЕЗ ОЦМ"



А.И. Федотов