

---

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

---

### Утвержденного типа стандартный образец состава графита (комплект СОГ-21)

#### ГСО 4519-89/4523-89

**ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства:** Техническое задание (утверждено 25.06.1986г.), изменения к техническому заданию (утверждены – 06.04.1987 г., 03.02.1999 г.).

Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца не реже одного раза в пять лет.

**ФОРМА ВЫПУСКА:** единичное производство

**НОМЕР ЭКЗЕМПЛЯРА (ПАРТИИ), ДАТА ВЫПУСКА:** 300 комплектов СОГ-21, сентябрь 1988г.

**НАЗНАЧЕНИЕ:** для измерения массовой доли элементов при аттестации стандартных образцов состава, метрологической аттестации методик выполнения измерений, градуировки средств измерений при спектральном анализе графита порошкового особой чистоты (ГОСТ 23463-79).

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:** металлургия, химическая промышленность, атомная энергетика, научные исследования

**ДОКУМЕНТЫ, определяющие применения:  
на методы измерений (анализа, испытаний):**

ГОСТ Р 5725-4-2002, ГОСТ 23463-79, инструкция по применению СО состава графита (комплект СОГ-21)

**ОПИСАНИЕ:** материал стандартных образцов представляет собой мелкодисперсный графитовый порошок, полученный путем введения в основу, приготовленную из графита порошкового ОСЧ 8-4 по ГОСТ 23463-79, аттестуемых элементов в виде растворов их соединений с последующей прокалкой при 500<sup>0</sup>С в атмосфере аргона, измельчением и гомогенизацией. Образцы расфасованы порциями по 5 г в герметически закрытые полиэтиленовыми пробками стеклянные пеналы с этикеткой. Комплект включает в себя пять типов СО, которые упакованы в пластмассовую коробку с этикеткой.

#### НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Аттестуемая характеристика - массовая доля элементов в процентах. Диапазоны аттестуемых значений СО, массовые доли элементов в процентах, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование элемента	Индекс СО				
	СОГ-21-1	СОГ-21-2	СОГ-21-3	СОГ-21-4	СОГ-21-5
B, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Nb, Ni, Pb, Ta, V, W, Zr	$(0,9-1,1) \cdot 10^{-1}$	$(0,9-1,1) \cdot 10^{-2}$	$(0,9-1,1) \cdot 10^{-3}$	$(0,9-1,2) \cdot 10^{-4}$	$(0,9-2) \cdot 10^{-5}$
Al, Ca, Fe, Mg, Na, Ti	$(0,9-1,1) \cdot 10^{-1}$	$(0,9-1,1) \cdot 10^{-2}$	$(0,9-1,1) \cdot 10^{-3}$	$(0,9-1,5) \cdot 10^{-4}$	$(1,0-5) \cdot 10^{-5}$
Si	$(0,9-1,1) \cdot 10^{-1}$	$(0,9-1,1) \cdot 10^{-2}$	$(0,9-1,1) \cdot 10^{-3}$	$(0,9-2) \cdot 10^{-4}$	$(1-10) \cdot 10^{-5}$

Границы допускаемой абсолютной погрешности аттестуемых значений при доверительной вероятности 0,95, %, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование элемента	Индекс СО				
	СОГ-21-1	СОГ-21-2	СОГ-21-3	СОГ-21-4	СОГ-21-5
B, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Nb, Ni, Pb, Ta, V, W, Zr	$0,02 \cdot 10^{-1}$	$0,05 \cdot 10^{-2}$	$0,1 \cdot 10^{-3}$	$0,2 \cdot 10^{-4}$	$(0,4-0,8) \cdot 10^{-5}$
Al, Ca, Fe, Mg, Na, Ti	$0,02 \cdot 10^{-1}$	$0,05 \cdot 10^{-2}$	$0,1 \cdot 10^{-3}$	$(0,2-0,3) \cdot 10^{-4}$	$(0,4-2) \cdot 10^{-5}$
Si	$0,02 \cdot 10^{-1}$	$0,05 \cdot 10^{-2}$	$0,1 \cdot 10^{-3}$	$(0,2-0,4) \cdot 10^{-4}$	$(0,4-4) \cdot 10^{-5}$

**СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА:** 60 лет

**Место и способ нанесения знака утверждения типа на сопроводительные документы стандартного образца:** полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в правом верхнем углу этикетки стандартного образца утвержденного типа.

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

ФГАОУ ВПО "Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина" (УрФУ), ул.Мира, 19, г.Екатеринбург, 620002  
ФГУП «НИИГрафит», ул. Электродная, 2, г. Москва, 111524

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

ФГАОУ ВПО "Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина" (УрФУ), ул.Мира, 19, г.Екатеринбург, 620002

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

В.Н.Крутиков  
расшифровка подписи

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2010г.

\_\_\_\_\_ подпись  
М.п.