

---

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

---

### УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЧУГУНА (комплект CRM 11X AR5 (J), CRM 11X 15309 (R), CRM 11X 15310 (A), CRM 11X 15295 (Q), NCRM 4)

ГСО 10417-2014

**ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства:** техническая документация фирм «MBN Analytical Ltd», Великобритания и «Bureau of Analysed Samples Ltd», Великобритания.

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

**НАЗНАЧЕНИЕ:** для аттестации методик измерений, применяемых при определении состава чугуна методами оптического эмиссионного спектроскопического и рентгенофлуоресцентного анализов. Стандартные образцы могут применяться для градуировки, поверки (калибровки) средств измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки (калибровки) соответствующих средств измерений.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:** - металлургия, машиностроение и другие отрасли.

**ДОКУМЕНТЫ, определяющие применение:**

- на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

- ГОСТ 28473-90 Чугун, сталь, ферросплавы, хром, марганец металлические. Общие требования к методам анализа;

- ГОСТ 22536.0-87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Общие требования к методам анализа;

- ГОСТ Р 55080-2012 Чугун. Метод рентгенофлуоресцентного анализа;

- ГОСТ 27611-88 Чугун. Метод фотоэлектрического спектрального анализа;

**другие документы:**

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов.

**ОПИСАНИЕ:** Комплект состоит из пяти экземпляров стандартных образцов, изготовленных в виде монолитных дисков диаметром 40 мм и высотой (15-17) мм (CRM 11X AR5 (J), CRM 11X 15309 (R), CRM 11X 15310 (A), CRM 11X 15295 (Q)) и монолитного прямоугольного блока с размерами (40x37x12) мм (NCRM 4). Материалом стандартных образцов является чугун. На нерабочей поверхности каждого экземпляра стандартного образца нанесено название фирмы, индекс и номер образца. Комплект упакован в пенопластовую коробку, на которую наклеена этикетка, оформленная в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010.

### НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Аттестованная характеристика СО - массовая доля элемента, в процентах.

Аттестованные значения СО приведены в таблице 1, расширенная неопределенность аттестованных значений СО в таблице 2.

Таблица 1

Элемент	Массовая доля элемента, %				
	11X AR5 (J)	11X 15309 (R)	11X 15310 (A)	11X 15295 (Q)	NCRM 4
C	3,10	3,273	2,71	2,430	2,66
Si	1,70	0,562	0,892	1,032	2,13
S	0,0316	0,0110	0,0278	0,081	0,012
P	0,0299	0,0340	0,051	0,078	0,203
Mn	0,57	1,196	1,45	1,126	0,40
Ni	5,16	2,05	5,66	0,331	5,34
Cr	9,73	23,30	21,22	25,64	7,94
Mo	0,12	0,982	0,980	0,486	0,57
Cu	0,032	1,142	2,64	0,259	0,68
V	0,0586	0,096	0,071	-	-

Таблица 2

Элемент	Расширенная неопределенность аттестованного значения СО, %, при P=0,95				
	11X AR5 (J)	11X 15309 (R)	11X 15310 (A)	11X 15295 (Q)	*NCRM 4
C	0,04	0,013	0,02	0,016	0,08
Si	0,04	0,007	0,011	0,005	0,06
S	0,0010	0,0007	0,0015	0,004	0,002
P	0,0013	0,0011	0,002	0,003	0,020
Mn	0,02	0,017	0,02	0,009	0,04
Ni	0,06	0,02	0,04	0,005	0,06
Cr	0,06	0,13	0,10	0,05	0,08
Mo	0,01	0,013	0,012	0,007	0,02
Cu	0,002	0,016	0,03	0,005	0,01
V	0,0016	0,002	0,003	-	-

\* Значения расширенной неопределенности рассчитано, как стандартное отклонение (приведенное в сертификате стандартного образца NCRM 4) умноженное на коэффициент охвата  $k=2$  при  $P=0,95$ .

**СРОК ГОДНОСТИ КОМПЛЕКТА:** до октября 2023 г.

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

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ:**

Дата сертификации: CRM 11X AR5 (J) – сентябрь 2003, CRM 11X 15309 (R),  
CRM 11X 15310 (A) – декабрь 2009, CRM 11X 15295 (Q) - декабрь 2013, NCRM 4 – май  
1995.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** - «MBN Analytical Ltd», Великобритания;  
- «Bureau of Analysed Samples Ltd», Великобритания.

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** - Общество с ограниченной ответственностью «АССО-Лаб»  
(ООО «АССО-Лаб»),  
620014, Россия, Свердловская область,  
г. Екатеринбург, ул. Маршала Жукова, д.10, 391.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_

подпись

Ф.В.Булыгин  
расшифровка подписи

М.П. «\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.