

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

---



№ 2399 от 4 марта 2026 г.

Срок действия до 22 января 2028 г.

Наименование типа стандартного образца:

**Стандартный образец состава раствора элементов (ICP Calibration Standard (IV))**

Номер партии (лота), дата выпуска (для единичных экземпляров):

**Lot № 1071963, дата выпуска – 22.12.2024**

Производитель:

**«СРАchem Ltd.», Болгария**

Выдан:

**РЦГЭиОЗ, г. Минск, Республика Беларусь**

Тип стандартного образца утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 04.03.2026 № 25

Стандартные образцы данного типа стандартного образца, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа стандартного образца, или утвержденный тип единичного экземпляра стандартного образца разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа стандартного образца.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА  
приложение к сертификату об утверждении типа стандартного образца  
от 4 марта 2026г. № 2399

Наименование типа стандартного образца и его обозначение: стандартный образец состава раствора элементов (ICP Calibration Standard (IV)), Lot № 1071963

Назначение и область применения: для обеспечения метрологической прослеживаемости при проведении работ по метрологической оценке (утверждение типа средств измерений, поверка, калибровка, метрологическая экспертиза единичного экземпляра, аттестация методик (методов) измерений); построении градуировочных характеристик средств измерений; контроле показателей точности (правильности и прецизионности) методик (методов) измерений; контроле правильности результатов измерений, проведении межлабораторных сличений.

Техническая документация, в соответствии с которой произведен стандартный образец и форма (серийная/единичная) выпуска стандартного образца: выпускается согласно технической документации производителя; серийное производство.

Документы, определяющие необходимость применения стандартного образца: методики измерений / поверки / калибровки, разработанные в установленном порядке.

Описание: образец представляет собой раствор высокочистых веществ в 2 % азотной кислоте, расфасованный в пластиковый флакон объемом 100 мл с этикеткой.

Комплект поставки: экземпляр стандартного образца поставляется с сертификатом анализа производителя стандартного образца.

Обязательные метрологические требования (сертифицированные значения метрологических характеристик):

Таблица 1

Наименование компонента	Массовая концентрация, мг/л	Расширенная неопределенность, мг/л ( $k = 2, p = 0,95$ )	Прослеживается до стандартных образцов
Алюминий (Al)	1001,4	3,0	NIST SRM 3101a
Серебро (Ag)	997,0	2,5	NIST SRM 3151
Бор (B)	996,7	3,5	NIST SRM 3107
Барий (Ba)	1000,5	3,3	NIST SRM 3104a
Висмут (Bi)	995,4	3,8	NIST SRM 3106
Кальций (Ca)	996,9	2,6	NIST SRM 3109a
Кадмий (Cd)	999,1	3,1	NIST SRM 3108
Кобальт (Co)	1000,4	3,7	NIST SRM 3113
Хром (Cr)	1001,7	2,6	NIST SRM 3112a
Медь (Cu)	1000,5	2,5	NIST SRM 3114
Железо (Fe)	997,0	2,8	NIST SRM 3126a
Галлий (Ga)	1001,4	3,8	NIST SRM 3119a
Индий (In)	1000,8	4,3	NIST SRM 3124a
Калий (K)	991,5	3,1	NIST SRM 3141a

Наименование компонента	Массовая концентрация, мг/л	Расширенная неопределенность, мг/л (k = 2, p = 0,95)	Прослеживается до стандартных образцов
Литий (Li)	1003,1	3,0	NIST SRM 3129a
Магний (Mg)	996,1	2,3	NIST SRM 3131a
Марганец (Mn)	992,0	3,0	NIST SRM 3132
Натрий (Na)	1001,9	3,1	NIST SRM 3152a
Никель (Ni)	1001,0	2,7	NIST SRM 3136
Свинец (Pb)	1005,0	3,1	NIST SRM 3128
Стронций (Sr)	994,7	6,6	CPA CRM SRNO3
Таллий (Tl)	1000,0	3,5	NIST SRM 3158
Цинк (Zn)	999,9	2,9	NIST SRM 3168a

Срок годности (срок, в течение которого стандартный образец соответствует обязательным метрологическим требованиям): до 22 января 2028 г.

Условия хранения и транспортировки: стандартный образец должен храниться в оригинальном запечатанном флаконе в защищенном от света месте при температуре от 15 °С до 25 °С. После вскрытия образец следует хранить в холодильнике. Требования к условиям транспортировки в сертификате анализа на стандартный образец не установлены.

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технической документации производителя.

Установлено, что прошедший метрологическую экспертизу единичный экземпляр стандартного образца состава раствора элементов (ICP Calibration Standard (IV)), Lot № 1071963, соответствует технической документации производителя (сертификат анализа).

Производитель стандартного образца: «CPAchem Ltd.», Болгария.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания/метрологическую экспертизу стандартного образца: БелГИМ, г. Минск, Старовиленский тракт, 93. Телефон: 8(017) 373-62-63; факс: 8(017) 242-31-92; e-mail: info@belgim.by.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок