

**ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА**

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ**  
**СОСТАВА ВОДНЫХ РАСТВОРОВ НИТРИТ-ИОНОВ**  
**(КОМПЛЕКТ № 7А)**

**ГСО 7021-93/7022-93**

**Назначение стандартного образца:** градуировка и калибровка средств измерений (СИ), в том числе специализированных, предназначенных для определения содержания нитрит-ионов в водных средах ионно-хроматографическим, спектрофотометрическим, фотоколориметрическим, капиллярно-электрофоретическим и другими методами, а также контроль метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений содержания нитрит-ионов в водных средах.

Стандартные образцы (СО) могут быть использованы для поверки соответствующих СИ.

СО следует применять при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки и методиках измерений.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: государственный метрологический надзор, здравоохранение, охрана окружающей среды, испытания и контроль качества продукции.

**Описание стандартного образца:** СО представляют собой водные растворы натрия азотистокислого, расфасованные в запаиваемые стеклянные ампулы типа ШП-5, ШП-20 по ОСТ 64-2-485-85 или типа ИП-20С по ТУ У 00480945-005-96 с наклеенными этикетками. Количество СО в комплекте – 2.

**Форма выпуска:** серийное непрерывное производство.

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика - массовая концентрация нитрит-ионов, г/дм<sup>3</sup>

Т а б л и ц а 1 - Нормированные метрологические характеристики стандартного образца

Номер СО	Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений массовой концентрации нитрит-ионов в СО, г/дм <sup>3</sup>
ГСО 7021-93	7А-1	0,95 – 1,05
ГСО 7022-93	7А-2	0,475 – 0,525

Границы допускаемых значений относительной погрешности составляют  $\pm 1,0$  % при доверительной вероятности 0,95.

**Срок годности экземпляра:** 3 года.

**Место утверждения типа:** наносят полиграфическим способом в правый верхний угол каждого листа паспорта стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартного образца:** комплект поставки включает три экземпляра СО с индексом 7А-1 и два экземпляра СО с индексом 7А-2. Количество экземпляров с каждым индексом может быть изменено Изготовителем по желанию Покупателя. Экземпляры стандартных образцов с наклеенными этикетками укладывают в пластиковый футляр, который помещают в упаковочную коробку с наклеенной на нее этикеткой. В комплект поставки входит паспорт стандартных образцов с инструкцией по применению, оформленный по ГОСТ Р 8.691-2010 ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток.

**Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:**

**1. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:** ТУ 4381-036-13193561-99 Стандартные образцы состава водных растворов нитрит-ионов (комплект № 7А). Технические условия, дата введения 01.07.1999, с изменением № 1, утверждённым в апреле 2004 г., изменением № 2, утверждённым в январе 2005 г., изменением № 3, утверждённым в марте 2010 г., изменением № 4, утверждённым в марте 2015 г., изменением № 5, утверждённым в мае 2019 г.

**2. Документы, определяющие применение стандартного образца:**

**- на методики измерений, в том числе:**

ГОСТ 31867-2012 Вода питьевая. Определение содержания анионов методом хроматографии и капиллярного электрофореза;

ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ;

ГОСТ 23268.8-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения нитрит-ионов;

МУК 4.1.1260-03 Методы контроля. Химические факторы. Измерение массовой концентрации нитрита флуориметрическим методом в пробах питьевой воды и воды поверхностных и подземных источников водопользования;

МУК 4.1.2473-09 Измерение массовых концентраций оксида и диоксида азота в воздухе рабочей зоны по реакции с реактивом Грисса-Илосвая методом фотометрии;

РД 52.24.381-2017 Массовая концентрация нитритного азота в водах. Методика измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса;

ПНД Ф 14.1:2:4.26-95 (издание 2014 г.) Методика измерений массовой концентрации нитрит-ионов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ-02»;

ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (издание 2013 г.) Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель»;

ПНД Ф 13.1.4-97 Методика выполнения измерений массовой концентрации окислов азота в организованных выбросах котельных, ТЭЦ и ГРЭС;

ФР.1.31.2002.00464 (ЦВ 2.04.56-01 «А») Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрат-ионов в пробах природных и сточных вод фотометрическим методом с реактивом Грисса;

ФР.1.31.2003.00872 (ЦВ 1.23.48-01 «А») МВИ массовых концентраций группы неорганических анионов (хлорида, нитрита, сульфата, нитрата, фторида, фосфата) в пробах питьевых и природных вод методом капиллярного электрофореза.

**- на методы поверки (калибровки) средств измерений, в том числе:**

ГОСТ 8.626-2013 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Приборы для определения содержания нитритов и нитратов в продуктах питания.

Методика поверки.

**3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:**  
не реже одного раза в пять лет.

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** в целях продления срока действия свидетельства об утверждении типа стандартного образца представлена партия № 34/7А-ЦСО, выпущенная в январе 2020 г.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»).

Адрес: Гостилицкое шоссе, д. 131, литера А, г. Санкт-Петербург, г. Петергоф, 198504.  
ИНН 7823005374.

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Центр стандартных образцов и высокочистых веществ» (ООО «ЦСОВВ»).

Адрес: Гостилицкое шоссе, д. 131, литера А, г. Санкт-Петербург, г. Петергоф, 198504.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_ А.В. Кулешов  
подпись расшифровка подписи

М.П. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.