

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «11» января 2023 г. № 14

Регистрационный № ГСО 12102-2022

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА *гамма*-ГЕКСАХЛОРЦИКЛО-
ГЕКСАНА (ЛИНДАНА) (Лнд-ВНИИМ-ЭС)**

Назначение стандартного образца:

- хранение и передача единицы массовой доли *гамма*-гексахлорциклогексана (линдана) от ГЭТ 208 вторичным и разрядным рабочим эталонам;
- поверка, калибровка и/или установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики хромато-масс-спектрометров и других средств измерений;
- испытания средств измерений, в том числе в целях утверждения типа;
- испытания стандартных образцов, в том числе в целях утверждения типа;
- валидация, аттестация методик (методов) измерений, разработка и аттестация первичных референтных методик измерений и референтных методик измерений;
- контроль точности результатов измерений массовой доли *гамма*-гексахлорциклогексана (линдана) в различных типах вод, почв и воздушных сред, пищевом сырье и пищевых продуктах, других объектах анализа;
- межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания и другие виды метрологических работ.

Области экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: пищевая и химическая промышленность, охрана окружающей среды, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, выполнение работ по контролю качества пищевого сырья и пищевой продукции, аграрно-промышленный комплекс, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее - СО) представляет собой чистое вещество – *гамма*-гексахлорциклогексан (линдан), расфасованное по (50 ± 5) мг в герметично закупоренный стеклянный флакон номинальным объемом $(2-4)$ см³, снабженный этикеткой.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля *гамма*-гексахлорциклогексана (линдана), %.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики, единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений (w_B) ¹⁾	Допускаемое значение расширенной неопределенности аттестованного значения, $U^2)$ (при $k=2, P=0,95$), %
Массовая доля <i>гамма</i> -гексахлорциклогексана (линдана), %	от 96,50 до 99,00 вкл.	$0,14 \cdot (100 - w_B) + 0,02$
	св. 99,00 до 99,70 вкл.	$0,12 \cdot (100 - w_B) + 0,04$
¹⁾ Аттестованное значение СО устанавливается методом массового баланса («100% минус сумма примесей») с применением методов газовой хроматографии / масс-спектрометрии, термогравиметрии, кулонометрического титрования по методу К. Фишера. ²⁾ Численно равно границам абсолютной погрешности аттестованного значения $CO \pm \delta$ (в %) при $P=0,95$.		

Прослеживаемость аттестованного значения массовой доли *гамма*-гексахлорциклогексана (линдана) к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 208 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации органических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе жидкостной и газовой хромато-масс-спектрометрии с изотопным разбавлением и гравиметрии, обеспечена прямыми измерениями на ГЭТ 208.

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа Паспорта СО и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утверждённого типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО с этикеткой и паспортом, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

– «Техническое задание на разработку стандартных образцов состава *гамма*-гексахлорциклогексана (линдана) и гексахлорбензола», утвержденное ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 02.02.2021 г.;

– «Стандартные образцы состава *гамма*-гексахлорциклогексана (линдана) и гексахлорбензола. Методика приготовления», утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 03.02.2021 г.;

– «Стандартные образцы состава *гамма*-гексахлорциклогексана (линдана) и гексахлорбензола. Программа испытаний в целях утверждения типа», утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 12.03.2021 г.;

– «Стандартные образцы состава *гамма*-гексахлорциклогексана (линдана) и гексахлорбензола. Программа испытаний стандартного образца серийного производства», утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 12.03.2021 г.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- методики поверки:

- ГОСТ Р 8.487-2013 ГСИ. Хроматографы аналитические газовые лабораторные. Методика поверки;

- МП 19383-10 Хроматографы газовые GC-14B, GC-17Av3, GCMS-QP5000/5050A, GC-2010, GC-2010Plus, GC-2014, GCMS-QP2010, GCMS-QP2010S, GCMS-QP2010Plus. Методика поверки;
- МП 214.2.840.030-03Д Хроматографы газовые «Кристалл 2000М». Методика поверки;
- МП-242-1388-2012 Хроматографы газовые моделей 7890А, 7820А и 6850 Series II Network GC System. Методика поверки;
- **методики (методы) измерений (испытаний):**
- РД 52.24.412-95 Методические указания. Методика выполнения измерений массовой концентрации гексахлорбензола, альфа-, бета- и гамма-ГХЦГ, дикофола, дигидрогептахлора, 4,4'-ДДТ, 4,4'-ДДЕ, 4,4'-ДДД, трифлуралина в водах газохроматографическим методом;
- ГОСТ 31858-2012 Вода питьевая. Метод определения содержания хлорорганических пестицидов газожидкостной хроматографией;
- МУ 1766-77 Методические указания по определению остаточных количеств хлорсодержащих пестицидов (гексахлорбензола, α - и γ -изомеров ГХЦГ, ДДЭ, ДДТ) в почве методом газожидкостной хроматографии и другие методики поверки, методики калибровки и методики измерений.

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная поверочная схема: Приказ Росстандарта Российской Федерации от 10 июня 2021 г. № 988 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания органических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах». СО выполняет функцию эталона сравнения.

4 Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца – не реже 1 раза в 5 лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска стандартного образца, представленного на испытания в целях утверждения типа: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 001-2021, выпущенная 05.02.2021 г.

Правообладатель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»).

Адрес места нахождения: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

ИНН 7809022120

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

[Web-сайт: www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

Производитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»).

Адрес места нахождения: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

ИНН 7809022120

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

[Web-сайт: www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»).

Адрес места нахождения: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

[Web-сайт: www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц:
№ RA.RU.310494.

