

Регистрационный № ГСО 13326-2026

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РИСДИПЛАМА (НЦСО- Рисдиплам)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли рисдиплама в субстанции рисдиплама, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит рисдиплам.

Стандартный образец может использоваться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: здравоохранение, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой субстанцию рисдиплама, негигроскопичный кристаллический порошок светло-желтого, желтого, серовато-желтого или зеленовато-желтого цвета, расфасованный по (43 ± 2) мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля рисдиплама, %.

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

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95$, %	Допускаемые значения абсолютной расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $k = 2$, $P = 0,95$, %
Массовая доля рисдиплама, %	от 87,0 до 99,0	$\pm 3,0$	3,0

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца 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, обеспечивается проведением прямых измерений на ГЭТ 208.

Срок годности экземпляра: 1 год.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО в полиэтиленовом пакете с этикеткой и паспортом СО утвержденного типа, оформленными 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 стандартного образца состава ридиплама (НЦСО-Ридиплам), утвержденное ООО «НЦСО» 28 января 2026 г.

– Стандартный образец состава ридиплама (НЦСО-Ридиплам). Программа испытаний в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 18 марта 2026 г.

– Стандартный образец состава ридиплама (НЦСО-Ридиплам). Программа испытаний стандартного образца серийного производства, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» и ООО «НЦСО» 18 марта 2026 г.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;

- методики измерений массовой доли ридиплама в субстанции ридиплам, лекарственных препаратах и материалах, в состав которых входит ридиплам.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 001, выпущенная в феврале 2026 г.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»)

ИНН 7727440590

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, этаж 4, пом/ком I/24-34, 36

Телефон: 8(495) 909-21-98

E-mail info@ncso.gilsinp.ru

Web-сайт: ncso.pф

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»)

ИНН 7727440590

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, этаж 4, пом/ком I/24-34, 36

Телефон: 8(495) 909-21-98

E-mail info@ncso.gilsinp.ru

Web-сайт: ncso.pф

Испытательный центр

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

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

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

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

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



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ
(набор ОПГ СО УНИИМ)**

Назначение стандартных образцов: аттестация методик (методов) измерений и контроль точности результатов измерений температуры фазовых переходов жидких и твердых веществ и материалов.

СО могут применяться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики установок и средств измерений (СИ) термического анализа при соответствии метрологических характеристик стандартных образцов требованиям методик измерений;
- поверки и калибровки установок и СИ термического анализа при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки и калибровки СИ;
- контроля метрологических характеристик установок и СИ термического анализа при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: фармацевтическая и химическая промышленность, научные исследования.

Описание стандартных образцов: СО представляют собой жидкие вещества с массовой долей основного компонента (98,0-99,99) % (таблица 1), расфасованные в стеклянные виалы с завинчивающимися крышками и этикетками объемом от 2 см³ до 10 см³. Набор состоит из трех типов СО.

Т а б л и ц а 1 – Материал СО

Номер ГСО в наборе	Индекс СО	Материал СО
ГСО 13327-2026	ОПГ УНИИМ - C ₅ H ₁₂	пентан (C ₅ H ₁₂)
ГСО 13328-2026	ОПГ УНИИМ - C ₆ H ₁₄	гексан (C ₆ H ₁₄)
ГСО 13329-2026	ОПГ УНИИМ - C ₈ H ₁₈	октан (C ₈ H ₁₈)

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - температура фазового перехода (температура плавления), К (°C).

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики

Номер ГСО в наборе	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений*	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения при $P=0,95$	Допускаемое значение абсолютной расширенной неопределенности при $P=0,95$ и $k=2$
ГСО 13327- 2026	ОПГ СО УНИИМ - C ₅ H ₁₂	Температура фазового перехода (Температура плавления), К	от 138,15 до 148,15	±0,15	0,15
		Температура фазового перехода (Температура плавления), °C	от минус 135,00 до минус 125,00		
ГСО 13328- 2026	ОПГ СО УНИИМ - C ₆ H ₁₄	Температура фазового перехода (Температура плавления), К	от 173,15 до 183,15	±0,15	0,15
		Температура фазового перехода (Температура плавления), °C	от минус 100,00 до минус 90,00		
ГСО 13329- 2026	ОПГ СО УНИИМ - C ₈ H ₁₈	Температура фазового перехода (Температура плавления), К	от 213,15 до 223,15	±0,15	0,15
		Температура фазового перехода (Температура плавления), °C	от минус 60,00 до минус 50,00		
* Значение, приведённое в кельвинах, получено по формуле: $T(K) = T(^{\circ}C) + 273,15$ Примечание – метрологические характеристики СО приведены для режима нагрева со скоростью 0,4 °C/мин.					

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «температура», воспроизводимой ГЭТ 35 Государственным первичным эталоном единицы температуры - кельвина в диапазоне от 0,3 до 273,16 К, обеспечена проведением измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение рабочего эталона единицы температуры 1-го разряда.

Срок годности экземпляра: 1 год.

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

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

Документы, устанавливающие требования к стандартным образам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены или будут выпускаться стандартные образцы:

- «Техническое задание на разработку стандартных образцов температуры фазовых переходов (набор ОПГ СО УНИИМ)», утвержденное УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 20 октября 2025 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов температуры фазовых переходов (набор ОПГ СО УНИИМ) в целях утверждения типов», утвержденная УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 20 октября 2025 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов температуры фазовых переходов (набор ОПГ СО УНИИМ) серийного выпуска», утвержденная УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 20 октября 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типов стандартных образцов представлены партии № 1 каждого типа, выпущенные 20 мая 2026 г.

Правообладатель

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

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

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Производитель

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

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

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

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

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



Регистрационный № ГСО 13330-2026/ГСО 13332-2026

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ АЛЬФА-ИЗЛУЧАЮЩИХ РАДИОНУКЛИДОВ В РАСТВОРЕ (набор СО УАР-А-РТ)

Назначение стандартных образцов:

- передача единицы удельной активности радионуклидов рабочим эталонам 2 разряда и средствам измерений;
- калибровка, поверка, испытания в целях утверждения типа средств измерений;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений;
- проведение межлабораторных сравнительных испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: радиационный и радиоэкологический мониторинг, государственный санитарно-эпидемиологический надзор, научная деятельность.

Описание стандартных образцов: материалы стандартных образцов представляют собой растворы радиоактивных веществ на основе химических соединений радионуклидов (Pu-238, U-238, Pu-239) в растворителе (водный раствор кислоты). Материал стандартных образцов расфасован в стеклянные ампулы вместимостью 1 см³, 5 см³, 10 см³, 20 см³ или в стеклянные виалы вместимостью 2 см³, 4 см³, 7 см³, 15 см³. Стеклянные ампулы с раствором герметично запаиваются, стеклянные виалы с раствором закупориваются закручивающимися пластиковыми крышками с силиконовой или политетрафторэтиленовой (ПТФЭ) септой (уплотнительной прокладкой). На ампулы и флаконы наклеены этикетки. Количество типов СО в наборе – 3.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – удельная активность радионуклида, Бк/г.

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

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Интервал допускаемых аттестованных значений удельной активности радионуклида		Границы допускаемой относительной погрешности аттестованного значения стандартного образца (при $P=0,95$), %	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения стандартного образца (при $k=2$, $P=0,95$), %
		Радионуклид	Бк/г		
ГСО 13330-2026	СО УАР-А-РТ-1	Pu-238	$1 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^5$	± 5	5
ГСО 13331-2026	СО УАР-А-РТ-2	U-238	$1 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^3$	± 5	5
ГСО 13332-2026	СО УАР-А-РТ-3	Pu-239	$1 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^5$	± 5	5

Значения удельной активности радионуклидов в материалах стандартных образцов на дату выпуска стандартных образцов указаны в п. 4 Паспорта. Формула расчета значения удельной активности радионуклида на требуемую дату приведена в п. 4 Паспорта.

Прослеживаемость аттестованного значения к единице удельной активности, воспроизводимой ГЭТ 6 Государственным первичным эталоном единиц активности радионуклидов, удельной активности, потока альфа-, бета-частиц и фотонов радионуклидных источников, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 6.

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикеток стандартных образцов.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены (будут выпускаться) стандартные образцы:

- «Техническое задание на разработку стандартных образцов удельной активности альфа- (СО УАР-А-РТ), бета- (СО УАР-Б-РТ) и гамма-излучающих (СО УАР-Г-РТ) радионуклидов в растворах (СО)», утвержденное АО «РИТВЕРЦ» 20 сентября 2023 г.
- «Стандартные образцы удельной активности альфа-, бета-, гамма-излучающих радионуклидов в растворе. Технические условия» ТУ 27.90.11-027-23102128-2023, утвержденные АО «РИТВЕРЦ» 30 апреля 2025 г.

- «Программа испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов удельной активности альфа-излучающих, бета-излучающих и гамма-излучающих радионуклидов в растворах», утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15 мая 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- методики (методы) измерений (испытаний), методики поверки (калибровки) средств измерений.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема: ГОСТ 8.033-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений государственная поверочная схема для средств измерений активности радионуклидов, удельной активности радионуклидов, потока и плотности потока альфа-, бета-частиц и фотонов радионуклидных источников».

Стандартные образцы в соответствии с государственной поверочной схемой выполняют функцию рабочего эталона 1 разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа партия № 1. Дата выпуска: 20 мая 2025.

Правообладатель

Акционерное общество «РИТВЕРЦ» (АО «РИТВЕРЦ»)

ИНН 7802001185

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 194223, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Светлановское, ул. Курчатова, д. 10, лит. М, эт.1, ком. 6.1

Телефон: +7 812 297-44-63, +7 812 297-22-69, +7 812 591-68-68

E-mail: info@ritverc.com

Сайт: www.ritverc.com

Производитель

Акционерное общество «РИТВЕРЦ» (АО «РИТВЕРЦ»)

ИНН 7802001185

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 194223, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Светлановское, ул. Курчатова, д. 10, лит. М, эт. 1, ком. 6.1

Телефон: +7 812 297-44-63, +7 812 297-58-87

E-mail: info@ritverc.com

Сайт: www.ritverc.com

Испытательный центр

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

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

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

Телефон: +7 812 251-7601, +7 812 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

Сайт: www.vniim.ru

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



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ БЕТА-ИЗЛУЧАЮЩИХ РАДИОНУКЛИДОВ В РАСТВОРЕ (набор СО УАР-Б-РТ)

Назначение стандартных образцов:

- передача единицы удельной активности радионуклидов рабочим эталонам 2 разряда и средствам измерений;
- калибровка, поверка, испытания в целях утверждения типа средств измерений;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений;
- проведение межлабораторных сравнительных испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: радиационный и радиоэкологический мониторинг, государственный санитарно-эпидемиологический надзор, научная деятельность.

Описание стандартных образцов: материалы стандартных образцов представляют собой растворы радиоактивных веществ на основе химических соединений радионуклидов (H-3, Sr-90+Y-90) в растворителе (вода, водный раствор кислоты). Материал стандартных образцов расфасован в стеклянные ампулы вместимостью 1 см³, 5 см³, 10 см³, 20 см³ или в стеклянные виалы вместимостью 2 см³, 4 см³, 7 см³, 15 см³. Стеклянные ампулы с раствором герметично запаиваются, стеклянные виалы с раствором закупориваются закручивающимися пластиковыми крышками с силиконовой или политетрафторэтиленовой (ПТФЭ) септой (уплотнительной прокладкой). На ампулы и флаконы наклеены этикетки. Количество типов СО в наборе – 2.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – удельная активность радионуклида, Бк/г.

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

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Интервал допускаемых аттестованных значений удельной активности радионуклида		Границы допускаемой относительной погрешности аттестованного значения стандартного образца (при $P=0,95$), %	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения стандартного образца (при $k=2$, $P=0,95$), %
		Радионуклид	Бк/г		
ГСО 13333-2026	СО УАР-Б-РТ-1	Н-3	$1 \cdot 10^3 - 1 \cdot 10^6$	± 5	5
ГСО 13334-2026	СО УАР-Б-РТ-2	Sr-90+Y-90	$1 \cdot 10^3 - 1 \cdot 10^6$	± 5	5

Значения удельной активности радионуклидов в материалах стандартных образцов на дату выпуска стандартных образцов указаны в п. 4 Паспорта. Формула расчета значения удельной активности радионуклида на требуемую дату приведена в п. 4 Паспорта.

Прослеживаемость аттестованного значения к единице удельной активности, воспроизводимой ГЭТ 6 Государственным первичным эталоном единиц активности радионуклидов, удельной активности, потока альфа-, бета-частиц и фотонов радионуклидных источников, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 6.

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикеток стандартных образцов.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены (будут выпускаться) стандартные образцы:

- «Техническое задание на разработку стандартных образцов удельной активности альфа- (СО УАР-А-РТ), бета- (СО УАР-Б-РТ) и гамма-излучающих (СО УАР-Г-РТ) радионуклидов в растворах (СО)», утвержденное АО «РИТВЕРЦ» 20 сентября 2023 г.
- «Стандартные образцы удельной активности альфа-, бета-, гамма-излучающих радионуклидов в растворе. Технические условия» ТУ 27.90.11-027-23102128-2023, утвержденные АО «РИТВЕРЦ» 30 апреля 2025 г.
- «Программа испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов удельной активности альфа-излучающих, бета-излучающих и гамма-излучающих радионуклидов в растворах», утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15 мая 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- методики (методы) измерений (испытаний), методики поверки (калибровки) средств измерений.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема: ГОСТ 8.033-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений государственная поверочная схема для средств измерений активности радионуклидов, удельной активности радионуклидов, потока и плотности потока альфа-, бета-частиц и фотонов радионуклидных источников».

Стандартные образцы в соответствии с государственной поверочной схемой выполняют функцию рабочего эталона 1 разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа партия № 1. Дата выпуска: 20 мая 2025.

Правообладатель

Акционерное общество «РИТВЕРЦ» (АО «РИТВЕРЦ»)
ИНН 7802001185

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 194223, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Светлановское, ул. Курчатова, д. 10, лит. М, эт. 1, ком. 6.1

Телефон: +7 812 297-44-63, +7 812 297-22-69, +7 812 591-68-68

E-mail: info@ritverc.com

Сайт: www.ritverc.com

Производитель

Акционерное общество «РИТВЕРЦ» (АО «РИТВЕРЦ»)
ИНН 7802001185

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 194223, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Светлановское, ул. Курчатова, д. 10, лит. М, эт. 1, ком. 6.1

Телефон: +7 812 297-44-63, +7 812 297-58-87

E-mail: info@ritverc.com

Сайт: www.ritverc.com

Испытательный центр

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

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

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

Телефон: +7 812 251-7601, +7 812 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

Сайт: www.vniim.ru

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



Регистрационный № ГСО 13335-2026/ГСО 13340-2026

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ГАММА-ИЗЛУЧАЮЩИХ РАДИОНУКЛИДОВ В РАСТВОРЕ (набор СО УАР-Г-РТ)

Назначение стандартных образцов:

- передача единицы удельной активности радионуклидов рабочим эталонам 2 разряда и средствам измерений;
- калибровка, поверка, испытания в целях утверждения типа средств измерений;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений;
- проведение межлабораторных сравнительных испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: радиационный и радиоэкологический мониторинг, государственный санитарно-эпидемиологический надзор, научная деятельность.

Описание стандартных образцов: материалы стандартных образцов представляют собой растворы радиоактивных веществ на основе химических соединений радионуклидов (Co-57, Co-60, Ba-133, Cs-137, Eu-152, Am-241) в растворителе (водный раствор кислоты). Материал стандартных образцов расфасован в стеклянные ампулы вместимостью 1 см³, 5 см³, 10 см³, 20 см³ или в стеклянные виалы вместимостью 2 см³, 4 см³, 7 см³, 15 см³. Стеклянные ампулы с раствором герметично запаиваются, стеклянные виалы с раствором закупориваются заворачивающимися пластиковыми крышками с силиконовой или политетрафторэтиленовой (ПТФЭ) септой (уплотнительной прокладкой). На ампулы и флаконы наклеены этикетки. Количество типов СО в наборе – 6.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – удельная активность радионуклида, Бк/г.

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

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Интервал допускаемых аттестованных значений удельной активности радионуклида		Границы допускаемой относительной погрешности аттестованного значения стандартного образца при $P=0,95$, %	Относительная расширенная неопределенность аттестованного значения СО коэффициенте охвата $k=2$ ($P=0,95$), не более, %
		Радионуклид	Бк/г		
ГСО 13335-2026	СО УАР-Г-РТ-1	Co-57	$5 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^6$	± 5	5
ГСО 13336-2026	СО УАР-Г-РТ-2	Co-60	$5 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^6$	± 5	5
ГСО 13337-2026	СО УАР-Г-РТ-3	Ba-133	$5 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^6$	± 5	5
ГСО 13338-2026	СО УАР-Г-РТ-4	Cs-137	$5 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^6$	± 5	5
ГСО 13339-2026	СО УАР-Г-РТ-5	Eu-152	$5 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^6$	± 5	5
ГСО 13340-2026	СО УАР-Г-РТ-6	Am-241	$5 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^6$	± 5	5

Значения удельной активности радионуклидов в материалах стандартных образцов на дату выпуска стандартных образцов указаны в п. 4 Паспорта. Формула расчета значения удельной активности радионуклида на требуемую дату приведена в п. 4 Паспорта.

Прослеживаемость аттестованного значения к единице удельной активности, воспроизводимой ГЭТ 6 Государственным первичным эталоном единиц активности радионуклидов, удельной активности, потока альфа-, бета-частиц и фотонов радионуклидных источников, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 6.

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикеток стандартных образцов.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены (будут выпускаться) стандартные образцы:

- «Техническое задание на разработку стандартных образцов удельной активности альфа- (СО УАР-А-РТ), бета- (СО УАР-Б-РТ) и гамма-излучающих (СО УАР-Г-РТ) радионуклидов в растворах (СО)», утвержденное АО «РИТВЕРЦ» 20 сентября 2023 г.
- «Стандартные образцы удельной активности альфа-, бета-, гамма-излучающих радионуклидов в растворе. Технические условия» ТУ 27.90.11-027-23102128-2023, утвержденные АО «РИТВЕРЦ» 30 апреля 2025 г.
- «Программа испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов удельной активности альфа-излучающих, бета-излучающих и гамма-излучающих радионуклидов в растворах», утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15 мая 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- методики (методы) измерений (испытаний), методики поверки (калибровки) средств измерений.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема: ГОСТ 8.033-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений государственная поверочная схема для средств измерений активности радионуклидов, удельной активности радионуклидов, потока и плотности потока альфа-, бета-частиц и фотонов радионуклидных источников».

Стандартные образцы в соответствии с государственной поверочной схемой выполняют функцию рабочего эталона 1 разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа партия № 1. Дата выпуска: 20 мая 2025.

Правообладатель

Акционерное общество «РИТВЕРЦ» (АО «РИТВЕРЦ»)
ИНН 7802001185

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 194223, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Светлановское, ул. Курчатова, д. 10, лит. М, эт. 1, ком. 6.1

Телефон: +7 812 297-44-63, +7 812 297-22-69, +7 812 591-68-68

E-mail: info@ritverc.com

Сайт: www.ritverc.com

Производитель

Акционерное общество «РИТВЕРЦ» (АО «РИТВЕРЦ»)
ИНН 7802001185

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 194223, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Светлановское, ул. Курчатова, д. 10, лит. М, эт.1, ком. 6.1

Телефон: +7 812 297-44-63, +7 812 297-58-87

E-mail: info@ritverc.com

Сайт: www.ritverc.com

Испытательный центр

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

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

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

Телефон: +7 812 251-7601, +7 812 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

Сайт: www.vniim.ru

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



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 24 » _____ июля 2026 г. № 1471

Регистрационный № ГСО 13341-2026

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РУДЫ (КОРАД 1)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), в том числе специализированных (установок гамма-активационного анализа), предназначенных для измерения массовой доли золота в руде или других материалах, близких по химическому и минеральному составам;
- контроль метрологических характеристик СИ специализированных (установок гамма-активационного анализа) при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа;

- контроль точности результатов измерений, валидации и аттестация методик (методов) измерений массовой доли золота в рудах или других материалах, близких по химическому и минеральному составу, в процессе применения методик измерения;

Стандартный образец (СО) может применяться для поверки, калибровки СИ при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки и методиках калибровки.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: геология, цветная металлургия, горнодобывающая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: СО представляет собой специальным образом подготовленную кварцевую или золотосодержащую руду, с добавлением золота, в виде порошка от бежевого до темно-серого цвета и имеет крупность менее 100 мкм для всей массы. Материал СО расфасован в пластиковые контейнеры с герметичной крышкой. Объем экземпляра СО в пластиковом контейнере (2000 ± 20) г. Каждый пластиковый контейнер снабжается этикеткой.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая доля золота, млн^{-1} (г/т).

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, млн ⁻¹ (г/т)	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО, ± δ (при P = 0,95), %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО (при k = 2 и при P = 0,95) U _o , %
Массовая доля золота	от 0,10 до 1,0 вкл.	± 10	10
	св. 1,0 до 10,0 вкл.	± 5	5
	св. 10,0 до 40,0	± 3	3

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца, установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления:

- к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии обеспечена проведением измерений массовой доли золота в исходном материале стандартного образца на ГЭТ 176;
- к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы - килограмм обеспечена посредством применения поверенных весов.

Срок годности экземпляра: 15 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом, оформленными в соответствии с 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание на разработку стандартного образца состава руды (КОРАД 1), утвержденное ООО «НПП Корад» 10 марта 2025;
- Регламент. Планирование и реализация процессов производства стандартных образцов, Р-ПСО-01-02-2024, утвержденное ООО «Минстандарт» 2 июля 2024;
- Стандартный образец состава руды (КОРАД 1) Программа испытаний в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 26 января 2026.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- методики измерений массовой доли золота в руде или других материалах, близких по химическому и минеральному составам материалу СО;
- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;
- ГОСТ 8.010-2013 «ГСИ. Методики выполнения измерений. Основные положения»;

- ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях утверждения типа стандартного образца партии № MST 442, MST 443, выпущенные 25 августа 2025 г., № MST 495, выпущенная 19 марта 2026 г

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие Корад» (ООО «НПП «Корад»)
ИНН 7817007310

Юридический адрес: 195248, г. Санкт-Петербург, ш. Революции, д. 84, лит. АЖ, помещ. 3-Н, ком.1

Адрес фактического места осуществления деятельности: 195248, г. Санкт-Петербург, ш. Революции, д. 84, лит. АЖ, помещ. 3-Н, ком.1

Телефон: 8(812) 715-93-12

E-mail: info@corad.tech

Web-сайт: <https://corad.tech>

Производители

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие Корад» (ООО «НПП «Корад»)
ИНН 7817007310

Юридический адрес: 195248, г. Санкт-Петербург, ш. Революции, д. 84, лит. АЖ, помещ. 3-Н, ком. 1

Адрес фактического места осуществления деятельности: 195248, г. Санкт-Петербург, ш. Революции, д. 84, лит. АЖ, помещ. 3-Н, ком.1

Телефон: 8(812) 715-93-12

E-mail: info@corad.tech

Web-сайт: <https://corad.tech>;

Общество с ограниченной ответственностью «Минстандарт» (ООО «Минстандарт»)
ИНН 7708344883

Юридический адрес: 105066, г. Москва, вн. терр. г. муниципальный округ Басманный, ул. Александра Лукьянова, д. 3, оф. 1, помещ. 2

Адреса фактических мест осуществления деятельности: 105066, г. Москва, вн. терр. г. муниципальный округ Басманный, ул. Александра Лукьянова, д. 3, оф. 1, помещ. 2;

660004, г. Красноярск, пр-т им. газеты «Красноярский рабочий», 30 «А» строение 9, помещ. 4

Телефон: 8(495) 287-14-72

E-mail info@minstandart.ru
Web-сайт: <https://minstandart.ru>

Испытательный центр

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

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

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

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

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

