Приложение № 4

к протоколу РГ СО НТКМетр № 12–2022

**Межгосударственный совет по стандартизации,**

**метрологии и сертификации**



# **ПРОГРАММа**

# **ПО СОЗДАНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТНЫХ**

**ОБРАЗЦОВ СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ**

## НА 2021–2025 годы

**(Актуализация по состоянию на 04.09.2022)**

(Изменения касаются корректировки сроков выполнения работ по отдельным позициям Программы,

внесения новых позиций по предложениям организаций-разработчиков.

Корректировка сведений в Программе и новые позиции выделены жирным шрифтом).

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Введение……………………………………………………………………………………………………………………… | 3 |
| 2 | Актуальность проблемы…………………………………………………………………………………………………… | 3 |
| 3 | Основная цель и механизм реализации Программы………………………………………………………………… | 4 |
| 4 | Использование результатов работ по Программе……………………………………………………………………. | 4 |
| 5 | Заключительные положения……………………………………………………………………………………………… | 4 |
| 6 | Мероприятия Программы  Наименование подразделов: |  |
|  | 1. СО состава и свойств углеводородного сырья……………………………………………………………….. | 5 |
|  | 1. СО для обеспечения единства измерений в области энергосбережения……………………………….. | 11 |
|  | 1. СО для обеспечения единства измерений в области атомной энергетики и атомной промышленности…………………………………………………………………………………………………… | 11 |
|  | 1. СО для обеспечения единства измерений в сфере наноиндустрии……………………………………… | 11 |
|  | 1. СО состава сельскохозяйственной продукции и материалов естественного происхождения……….. | 14 |
|  | 1. СО для обеспечения единства измерений в пищевой промышленности………………………..………. | 14 |
|  | 1. СО состава почв и вод…………………………………………………………………………………………….. | 16 |
|  | 1. СО состава растворов ионов металлов и неметаллов, органических веществ и их растворов……… | 17 |
|  | 1. СО состава минерального сырья, горных пород, руд и продуктов их переработки…………………..... | 30 |
|  | 1. СО состава металлов и сплавов………………………………………………………………………………… | 30 |
|  | 1. СО свойств веществ и материалов……………………………………………………………………………… | 39 |
|  | 1. СО для обеспечения единства измерений в сфере здравоохранения и клинической диагностики…. | 40 |
|  | 1. СО состава газов и газовых смесей…………………………………………………………………………….. | 44 |

**1. ВВЕДЕНИЕ**

Программа по созданию и применению межгосударственных стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов на 2021–2025 годы (далее – Программа) разработана Росстандартом (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева») по предложению Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (далее - МГС) и его рабочего органа – Научно-технической комиссии по метрологии (далее – НТКМетр).

Программа рассмотрена и одобрена на 10-м заседании РГ СО НТКМетр и 52-м заседании НТКМетр, и принята   
на 58-м заседании МГС.

Участниками настоящей Программы являются все государства – участники Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации.

Настоящая Программа, состоящая ***из 13 разделов (170 позиций)****,* представляет собой комплекс работ по разработке, принятию и применению в качестве межгосударственных стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов (МСО).

**2. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМ**

2.1 Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов (стандартный образец, СО) - доступное и эффективное средство, позволяющее обеспечить единство и правильность измерений различных веществ и материалов в жизненно важных областях деятельности человека.

Разработка и применение МСО позволит обеспечить развитие ряда Соглашений СНГ; будет способствовать устранению технических барьеров и качественному выполнению торгово-расчетных операций; обеспечит достоверный анализ ценовых и качественных параметров экспортируемых и импортируемых товаров (сырья, продуктов питания, нефтяной и химической продукции и т.п.); обеспечит качественный уровень оценки экологической обстановки; повышение качества продуктов питания и продовольственного сырья, обеспечит единство измерений в области энергосбережения, атомной промышленности, в сфере производства и потребления нанопродукции и в сфере здравоохранения и клинической диагностики.

2.2 Основополагающим документом сотрудничества в рамках МГС является «Стратегия развития МГС на период до 2030 года» и разрабатываемый проект Плана мероприятий по реализации Стратегии развития МГС на период до 2030 г.

Программа будет являться одним из инструментов реализации этого Плана в области метрологии, в связи с чем решение о её разработке было принято на 56-м заседании МГС (п.18.2 протокола) с учетом необходимости продления срока действия Программы на 2016-2020 годы и включения новых позиций в Программу.

2.3 Программа разработана в целях координации деятельности национальных органов по реализации межправительственных соглашений и решений МГС, относящихся к вопросам метрологического обеспечения единства измерений в государствах - участниках Соглашения.

2.4. В соответствии с заданиями Программы в 2021–2025 годах планируется разработать и принять в качестве межгосударственных **более 250 типов СО.**

**3. ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ И МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

3.1. Основная цель Программы - повышение метрологического уровня и качества измерений в приоритетных направлениях сотрудничества государств СНГ при добыче и переработке углеводородного сырья, при испытаниях в области энергосбережений и в области наноиндустрии, при испытаниях сельскохозяйственной продукции, объектов окружающей природной среды (почва, воздух, питьевая и сточная воды), стратегически важных объектов (горных пород и материалов, промышленного сырья) и др.

3.2. Для выполнения заданий Программы от государства - участника Программы в качестве Государственного заказчика, выполняющего координацию работ по Программе, выступают национальные органы по стандартизации и метрологии.

В реализации настоящей Программы примут участие ведущие национальные метрологические институты и наиболее квалифицированные специалисты государств - участников Соглашения в области стандартизации и метрологии.

Реализация мероприятий Программы позволит сэкономить государствам - участникам Соглашения финансовые средства, необходимые на проведение аналогичных работ по совершенствованию национальных нормативно-технических баз в данной области. Заинтересованность в разработке и применении МСО в Программе проявили все государства - участники Соглашения.

3.3. Функции оперативной координации работ по реализации настоящей Программы, связь с вышестоящими организациями межгосударственного сотрудничества по выполнению Программы осуществляет Бюро по стандартам МГС.

3.4. Научно-методическую координацию работ по реализации Программы осуществляет МГС.

**4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТ ПО ПРОГРАММЕ**

4.1. Информация о разработанных СО по Программе, которые будут приняты в качестве МСО и зарегистрированы Бюро по стандартам МГС, направляется в национальные органы (с указанием регистрационных номеров МСО по Реестру МСО и перечислением государств – участников Соглашения, присоединившихся к признанию МСО).

4.2. Результатами работ по данной Программе в равной мере пользуются все участники Соглашения.

**5. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

5.1. В настоящую Программу могут быть внесены изменения и дополнения с общего согласия национальных органов государств Содружества.

5.2. Настоящая Программа открыта для участия других государств - участников СНГ, в том числе к участию в финансировании отдельных разделов (заданий) Программы.

**6. МЕРОПРИЯТИЯ ПРОГРАММЫ**

| **п/п** | **Наименование разрабатываемых стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов** | **Обоснование целесообразности**  **проведения работ** | **Государство-исполнитель**  **(организация-разработчик /изготовитель)** | **Сроки**  **исполнения**  **(начало-**  **окончание)** | **Примечание\*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **РАЗРАБАТЫВАЕМЫЕ**  **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ** | | | | | | |
| **1** | **СО состава и свойств углеводородного сырья** | | | | | |
| 1.1 | СО состава и свойств трансформаторного масла | Аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств трансформаторного масла | Российская Федерация  (ООО «Петроаналитика»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 1.2 | СО условной вязкости нефтепродуктов | Аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений условной вязкости нефтепродуктов. Поверки и калибровка средств измерений условной вязкости нефтепродуктов при условии соответствия его метрологических характеристик требованиям методик поверки и калибровки | Российская Федерация  (ООО «Петроаналитика»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2284:2021**  **(ГСО 11608–2020)**  **59 МГС** | |
| 1.3 | СО окислительной стабильности бензинов (индукционное число) | Аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений окислительной стабильности бензинов (индукционное число). Поверка и калибровка средств измерений содержания окислительной стабильности бензинов (индукционное число) | Российская Федерация  (ООО «Петроаналитика»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 1.4 | СО содержания оксигенатов и кислорода в бензинах | Аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений содержания оксигенатов в бензинах. Поверка и калибровка средств измерений содержания оксигенатов в бензинах | Российская Федерация  (ООО «Петроаналитика»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2616:2022 (ГСО 11815-2021)**  **61 МГС** | |
| \*) В примечании указывается планируемая форма сотрудничества:  А – совместная разработка новых типов СО с государствами Содружества;  Б – разработка СО в государстве Содружества с последующим представлением для признания в качестве МСО. | | | | | | |
| 1.5 | СО монометиланилина в бензинах | Аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений объёмной доли N‑метиланилина в автомобильных бензинах. Поверка и калибровка средств измерений объёмной доли N‑метиланилина в автомобильных бензинах при условии соответствия его метрологических характеристик требованиям методик поверки и калибровки | Российская Федерация  (ООО «Петроаналитика»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2283:2021**  **(ГСО 11534–2020)**  **59 МГС** | |
| 1.6 | Комплект СО массовой доли органически связанного хлора в нефтепродуктах  (8 типов) | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка средств измерений массовой доли хлора в нефти и нефтепродуктах, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, предназначенных для измерений массовой доли хлора в нефти и нефтепродуктах | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.7 | Комплект СО массовой доли органически связанного хлора и висмута в нефтепродуктах  (8 типов) | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка средств измерений массовой доли хлора и висмута в нефти и нефтепродуктах, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, предназначенных для измерений массовой доли хлора и висмута в нефти и нефтепродуктах | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.8 | Комплект СО массовой доли серы и органически связанного хлора в нефтепродуктах  (8 типов) | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка средств измерений массовой доли хлора и серы в нефти и нефтепродуктах, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, предназначенных для измерений массовой доли хлора и серы в нефти и нефтепродуктах | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.9 | СО массовой доли органически связанного хлора в нафте (10 типов) | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка средств измерений массовой доли хлора в нефти и нефтепродуктах, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, предназначенных для измерений массовой доли хлора в нефти и нефтепродуктах | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.10 | СО общего щелочного числа нефтепродуктов  (5 типов) | Обеспечение единства измерений; аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений общего щелочного числа в нефтепродуктах. СО может применяться также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.11 | СО содержания металлов в нефтепродуктах  (10 типов) | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка средств измерений содержания металлов в нефти и нефтепродуктах, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, предназначенных для измерений содержания металлов в нефти и нефтепродуктах | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.12 | СО октанового числа нефтепродуктов (3 типа) | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка средств измерений октанового числа нефтепродуктов, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, предназначенных для определения октанового числа нефтепродуктов, аттестации установок для определения октанового числа нефтепродуктов | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.13 | СО массовой концентрации хлористых солей в нефти (6 типов) | Обеспечение единства измерений; аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений массовой концентрации хлористых солей в нефти. СО может применяться также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.14 | СО массовой доли серы в нефти (4 типа) | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка средств измерений массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, предназначенных для измерений массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.15 | СО температуры помутнения нефтепродуктов  (1 тип) | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка средств измерений, аттестация аппаратов для измерения температуры помутнения нефтепродуктов, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, предназначенных для измерения температуры помутнения нефтепродуктов | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.16 | СО массовой доли висмута в нефтепродуктах (2 типа) | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка средств измерений содержания металлов в нефти и нефтепродуктах, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, предназначенных для измерений содержания металлов в нефти и нефтепродуктах | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.17 | СО самовоспламеняе-мости дизельных топлив (цетанового числа) | Обеспечение единства измерений; аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений цетанового числа дизельных топлив. СО может применяться также для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля | Российская Федерация  (ООО «Нефть-Стандарт»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 1.18 | СО объемной доли монометиланилина в бензинах | Стандартный образец объёмной доли N-метиланилина (монометиланилина) в бензинах предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений объёмной доли монометиланилина в бензинах | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 1.19 | СО углеводородного состава бензинов | Стандартный образец углеводородного состава бензинов предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений группового углеводородного состава бензинов | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2704:2022**  **(ГСО 11835–2021)**  **61 МГС** | |
| 1.20 | СО коэффициента фильтруемости дизельного топлива | Стандартный образец коэффициента фильтруемости дизельного топлива предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений коэффициента фильтруемости дизельного топлива | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2316:2021**  **(ГСО 11629–2020)**  **59 МГС** | |
| 1.21 | СО массовой доли метил-трет-бутилового эфира в бензине | Стандартный образец метил-третбутилового эфира в бензине предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений метил-третбутилового эфира в бензине | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 1.22 | СО общего щелочного числа нефтепродуктов | Стандартный образец общего щелочного числа нефтепродуктов предназначен для аттестации и контроля погрешностей методик измерений общего щелочного числа нефтепродуктов методом потенциометрического титрования | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2684:2022 (ГСО 11704–2021)**  **61 МГС** | |
| 1.23 | СО массовой концентрации фактических смол в бензинах и авиатопливах | Стандартный образец массовой концентрации фактических смол в нефтепродуктах предназначен для аттестации и контроля погрешностей методик измерений содержания фактических смол в нефтепродуктах | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2699:2022 (ГСО 11770–2021)**  **61 МГС** | |
| 1.24 | СО рН водной вытяжки нефтепродуктов (ВКЩ) | СО рН водной вытяжки нефтепродуктов предназначен для использования в лабораториях контрольно-аналитических и ведомственных метрологических служб, осуществляющих контроль массовой концентрации нефтепродуктов в водах | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2313:2021**  **(ГСО 11626–2020)**  **МСО 2314:2021**  **(ГСО 11627–2020)**  **МСО 2315:2021**  **(ГСО 11628–2020)**  **59 МГС** | |
| 1.25 | СО максимальной высоты некоптящего пламени авиационного топлива | СО максимальной высоты некоптящего пламени предназначен для использования в лабораториях контрольно-аналитических и ведомственных метрологических служб, осуществляющих контроль точности (прецизионности) результатов измерения максимальной высоты некоптящего пламени | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 1.26 | СО коксуемости нефтепродуктов | СО коксуемости нефтепродуктов предназначен для использования в лабораториях контрольно-аналитических и ведомственных метрологических служб, осуществляющих контроль точности (прецизионности) результатов измерений коксуемости нефтепродуктов | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 1.27 | СО удельной электрической проводимости авиационных топлив | СО удельной электрической проводимости предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной электрической проводимости авиационных топлив.  СО могут применяться для поверки, калибровки и градуировки средств измерений удельной электрической проводимости авиационных топлив | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 1.28 | СО массовой доли ароматических углеводородов в дизельном топливе | СО массовой доли ароматических углеводородов предназначен для использования в лабораториях контрольно-аналитических и ведомственных метрологических служб, осуществляющих контроль массовой доли ароматических углеводородов в дизельном топливе | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 1.29 | СО смазывающей способности дизельного топлива | СО смазывающей способности дизельного топлива предназначен для использования в лабораториях контрольно-аналитических и ведомственных метрологических служб, осуществляющих контроль смазывающей способности дизельного топлива | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2703:2022 (ГСО 11834-2021)**  **61 МГС** | |
| 1.30 | СО температуры начала кристаллизации моторных топлив | СО температуры начала кристаллизации моторных топлив предназначен для использования в лабораториях контрольно-аналитических и ведомственных метрологических служб, осуществляющих контроль температуры кристаллизации моторных масел | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2701:2022**  **(ГСО 11796-2021)**  **61 МГС** | |
| 1.31 | СО температуры помутнения нефтепродуктов | СО температуры помутнения нефтепродуктов предназначен для использования в лабораториях контрольно-аналитических и ведомственных метрологических служб, осуществляющих контроль температуры помутнения нефтепродуктов | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 1.32 | СО массовой и объемной доли бензола в нефтепродуктах | СО массовой и объемной доли бензола предназначен для использования в лабораториях контрольно-аналитических и ведомственных метрологических служб, осуществляющих контроль массовой и объемной доли бензола в нефтепродуктах | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 1.33 | СО массовой доли меркаптановой серы в нефтепродуктах | СО массовой доли меркаптановой серы предназначен для использования в лабораториях контрольно-аналитических и ведомственных метрологических служб, осуществляющих контроль массовой доли меркаптановой серы в нефтепродуктах | Российская Федерация  (ООО «СпектроХим»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2702:2022**  **(ГСО 11833-2021)**  **61 МГС** | |
| 1.34 | СО массовой доли сероводорода, метил и этилмер-каптанов в нефти | Обеспечение единства измерений; контроль точности результатов измерений массовой доли сероводорода, метил и этилмеркаптанов в нефти по ГОСТ Р 50802 | Российская Федерация  (АО «Сибтехнология»,  г. Тюмень) | **2022-2023 гг.** | Б | |
| 1.35 | СО массовой доли парафина в нефти | Обеспечение единства измерений; контроль точности результатов измерений массовой доли парафина в нефти по ГОСТ 11851 метод Б | Российская Федерация  (АО «Сибтехнология»,  г. Тюмень) | **2022-2023 гг.** | Б | |
| 1.36 | СО состава и свойств топлива для реактивных двигателей | Обеспечение единства измерений; контроль точности результатов измерений показателей точности топлива для реактивных двигателей по ГОСТ 10227, ГОСТ Р 52050, ТР ТС 013/2011 | Российская Федерация  (АО «Сибтехнология»,  г. Тюмень) | **2022-2023 гг.** | Б | |
| 1.37 | СО объемной доли олефиновых и аро-матических угле-водородов в бензине | Обеспечение единства измерений; контроль точности результатов измерений объемной доли олефиновых и ароматических углеводородов в бензине по ГОСТ 32507, ГОСТ Р 52714 | Российская Федерация  (АО «Сибтехнология»,  г. Тюмень) | **2022-2023 гг.** | Б | |
| **2** | **СО для обеспечения единства измерений в области энергосбережения** | | | | | |
| 2.1 | СО состава и свойств материала на основе твердых бытовых отходов (ТБО) | СО предназначены для проведения внутрилабораторного контроля, аттестации МВИ на калориметрах сжигания с бомбой, предназначенных для измерений энергии сгорания альтернативных видов топлив | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 2.2 | СО удельной энергии сгорания - н-додекан | СО предназначены для проведения внутрилабораторного контроля, аттестации МВИ на калориметрах сжигания с бомбой, предназначенных для измерений энергии сгорания топлив | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2023 гг. | Б | |
| 2.3 | СО состава и свойств материала на основе биотоплива | СО предназначены для проведения внутрилабораторного контроля, аттестации МВИ на калориметрах сжигания с бомбой, предназначенных для измерений энергии сгорания альтернативных видов топлив | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| **3** | **СО для обеспечения единства измерений в области атомной энергетики и атомной промышленности** | | | | | |
|  |  | По состоянию на 19.10.2020 не заявлены |  |  |  | |
| **4** | **СО для обеспечения единства измерений В СФЕРЕ НАНОИНДУСТРИИ** | | | | | |
| 4.1 | СО пористости нанопористого оксида алюминия | СО предназначены для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений характеристик пористости нанопористых материалов методом ртутной порометрии. СО можно применять для калибровки, поверки ртутных порозиметров, для испытаний ртутных порозиметров и СО в целях утверждения типа, а также для различных видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО установленным требованиям. Область применения - научные исследования, наноиндустрия и др. | Российская Федерация  (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им Д. И. Менделеева»,  г. Екатеринбург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2279:2021**  **(ГСО 11358–2019)**  **59 МГС** | |
| 4.2 | СО пористости мембраны на основе оксида алюминия  (Al2O3-9000) | СО предназначены для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений характеристик пористости материалов методом ртутной порометрии. СО можно применять для калибровки, поверки ртутных порозиметров, для испытаний ртутных порозиметров и СО в целях утверждения типа, а также для различных видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО установленным требованиям. Область применения - научные исследования, наноиндустрия и др. | Российская Федерация  (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им Д. И. Менделеева»,  г. Екатеринбург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2280:2021**  **(ГСО 11359–2019)**  **59 МГС** | |
| 4.3 | СО пористости мембраны на основе оксида алюминия  (Al2O3-60000) | СО предназначены для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений характеристик пористости материалов методом ртутной порометрии. СО можно применять для калибровки, поверки ртутных порозиметров, для испытаний ртутных порозиметров и СО в целях утверждения типа, а также для различных видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО установленным требованиям. Область применения - научные исследования, наноиндустрия и др. | Российская Федерация  (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им Д. И. Менделеева»,  г. Екатеринбург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2281:2021**  **(ГСО 11376–2019)**  **59 МГС** | |
| 4.4 | СО ПРИ-8  (оксид алюминия) | Размеры элементарной ячейки кристаллов с гексагональной симметрией (параметры кристаллической решетки в диапазоне 0,5-1,3 нм), нм;  -тестовый образец отношений интегральных интенсивностей (%) | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМС»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 4.5 | СО ПРФД-29а  (кремний) | Размер элементарной ячейки кристаллов с кубической симметрией с решеткой типа алмаза (параметры кристаллической решетки, в диапазоне 0,5-0,6 нм), нм;  Образец с дозированным уровнем микронапряжений, степень искажения кристаллической решетки (%) | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМС»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 4.6 | СО-ПРФ-23а  (купрат иттрия  бария) | Размеры элементарной ячейки кристаллов с ромбической симметрией (параметры кристаллической решетки), нм в диапазоне 0,2-1,3 нм;  Образец для полнопрофильного фазового анализа методами Ритвелда, концентрация фаз (%) | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМС»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 4.7 | СО ПРФ-11а  (германид  ванадия) | Размер элементарной ячейки кристаллов с кубической симметрией с решеткой типа а-15 (параметры кристаллической решетки, в диапазоне 0,4-0,6 нм), нм;  Образец для полнопрофильного количественного фазового анализа методами Ритвелда, контроль определения концентрации фаз со значительным различием концентрации германия в каждой фазе (%) | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМС»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 4.8 | СО ПРФ 14а  (альфа фаза  нитрида  кремния) | Размер элементарной ячейки кристаллов с низкой симметрией кристаллической решетки (параметры кристаллической решетки, в диапазоне 0,6-0,9 нм), нм;  Образец для полнопрофильного количественного фазового анализа методами Ритвелда, (%), контроль определения концентрация двух фаз с близкими значениями параметров и концентрации фаз (%) | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМС»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 4.9 | СО ПРФ 15а  (бетта фаза  нитрида  кремния) | Размер элементарной ячейки кристаллов с низкой симметрией кристаллической решетки (параметры кристаллической решетки, в диапазоне 0,6-0,9 нм), нм;  Образец для полнопрофильного количественного фазового анализа методами Ритвелда, (%), контроль определения концентрация двух фаз с близкими значениями параметров и концентрации фаз (%) | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМС»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 4.10 | СО ПРИ-7в  (оксид алюминия) | Размеры элементарной ячейки кристаллов с гексагональной симметрией (параметры кристаллической решетки в диапазоне 0,5-1,3 нм), нм;  образец для контроля фазового состава с привязкой к корундовому числу, по отношению интегральных интенсивностей, %, (для подмешивания в анализируемые смеси минералов и руд): отношение интегральных интенсивностей, % | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМС»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 4.11 | СО ПРФ-27а (сталь) | Размер элементарной ячейки кристаллов  (параметры кристаллической решетки,  в диапазоне 0,2-0,4 нм);  Образец для контроля определения размера нанофрагментов и микронапряжений, нм | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМС»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 4.12 | СО ПРФ-29а  (сталь) | Размер элементарной ячейки кристаллов  (параметры кристаллической решетки,  в диапазоне 0,2-0,4 нм), нм;  Т- образец для контроля определения остаточных напряжений (макронапряжений) и ресурса изделий, % | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМС»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| **5** | **СО состава сельскохозяйственной продукции И МАТЕРИАЛОВ ЕСТЕСТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ** | | | | | |
|  |  | По состоянию на 04.09.2022 не заявлены |  |  |  | |
| **6** | **СО для обеспечения единства измерений в пищевой промышленности** | | | | | |
| 6.1 | СО состава раствора зеараленона | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка средств измерений. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 6.2 | СО состава ДНК крупного рогатого скота (Bos taurus) | СО предназначены для поверки, калибровки, градуировки СИ, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений; контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 6.3 | СО состава ДНК свиньи (Sus scrofa) | СО предназначены для поверки, калибровки, градуировки СИ, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений; контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 6.4 | СО состава ДНК курицы (Gallus gallus) | СО предназначены для поверки, калибровки, градуировки СИ, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений; контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 6.5 | СО состава кислоты бензойной (Е210) | Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами, идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза | Российская Федерация  (ФГБНУ «ВНИИПД»,  г. Санкт-Петербург;  УНИИМ – филиал  ФГУП «ВНИИМ  им Д. И. Менделеева»,  г. Екатеринбург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 6.6 | СО состава кислоты пропионовой (Е280) | Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами, идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза | Российская Федерация  (ФГБНУ «ВНИИПД»,  г. Санкт-Петербург;  УНИИМ – филиал  ФГУП «ВНИИМ  им Д. И. Менделеева»,  г. Екатеринбург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 6.7 | СО состава кислоты сорбиновой (Е200) | Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами, идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза | Российская Федерация  (ФГБНУ «ВНИИПД»,  г. Санкт-Петербург;  УНИИМ – филиал  ФГУП «ВНИИМ  им Д. И. Менделеева»,  г. Екатеринбург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 6.8 | СО состава нитрита натрия (Е250) | Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами, идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза | Российская Федерация  (ФГБНУ «ВНИИПД»,  г. Санкт-Петербург;  УНИИМ – филиал  ФГУП «ВНИИМ  им Д. И. Менделеева»,  г. Екатеринбург) | 2021-2025 гг. | Б | |
| **7** | **СО СОСТАВА ПОЧВ И ВОД** | | | | | |
| 7.1 | СО состава (агрохимических показателей) почвы черноземной выщелоченной | СО предназначен для контроля погрешностей методик выполнения измерений, применяемых при определении состава (агрохимических показателей) почвы черноземной выщелоченной | Российская Федерация  (ФГБНУ «ВНИИ  агрохимии»  МИНОБРНАУКИ России,  г. Москва) | 2021-2025 гг. | Б  **МСО 2303:2021**  **(ГСО 11572–2020)**  **59 МГС** | |
| 7.2 | СО состава (агрохимических показателей) почвы серой лесной | СО предназначен для контроля погрешностей методик выполнения измерений, применяемых при определении состава (агрохимических показателей) почвы серой лесной | Российская Федерация  (ФГБНУ «ВНИИ  агрохимии»  МИНОБРНАУКИ России,  г. Москва) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 7.3 | СО состава (агрохимических показателей) почвы черноземной карбонатной | СО предназначен для контроля погрешностей методик выполнения измерений, применяемых при определении состава (агрохимических показателей) почвы черноземной карбонатной | Российская Федерация  (ФГБНУ «ВНИИ  агрохимии»  МИНОБРНАУКИ России,  г. Москва) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 7.*4* | СО состава (агрохимических показателей) почвы каштановой карбонатной | СО предназначен для контроля погрешностей методик выполнения измерений, применяемых при определении состава (агрохимических показателей) почвы каштановой карбонатной | Российская Федерация  (ФГБНУ «ВНИИ  агрохимии»  МИНОБРНАУКИ России,  г. Москва) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 7.5 | СО состава (агрохимических показателей) почвы чернозем обыкновенный | СО предназначен для контроля погрешностей методик выполнения измерений, применяемых при определении состава (агрохимических показателей) почвы чернозем обыкновенный | Российская Федерация  (ФГБНУ «ВНИИ  агрохимии»  МИНОБРНАУКИ России,  г. Москва) | 2021-2025 гг. | Б  **МСО 2612:2022**  **(ГСО 11746–2021)**  **61 МГС** | |
| 7.6 | СО состава почв с разной степенью техногенной нагрузки (6 типов) | Обеспечение единства и требуемой точности измерений при контроле химического состава почв с разной степенью техногенной нагрузки; метрологическая оценка и аттестация методик измерений на аттестованные компоненты / элементы; градуировка (калибровка) средств измерений | Российская Федерация  (ФГБУН «Институт геохимии им. А.П. Виноградова» СО РАН,  г. Иркутск) | 2021-2025 гг. | Б | |
| **8** | **СО СОСТАВА РАСТВОРОВ ИОНОВ МЕТАЛЛОВ И НЕМЕТАЛЛОВ, ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ И ИХ РАСТВОРОВ** | | | | | |
| 8.1 | СО состава растворов ионов натрия (комплект 10К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов натрия в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов натрия в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.2 | СО состава растворов ионов ртути (комплект 12К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов ртути в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов ртути в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.3 | СО состава растворов ионов хрома (VI) (комплект 14К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов хрома в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов хрома в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.4 | СО состава растворов ионов никеля (комплект 11К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов никеля в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов никеля в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.5 | СО состава растворов ионов марганца (II) (комплект 8К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов марганца в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов марганца в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.6 | СО состава растворов ионов меди  (комплект 9К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов меди в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов меди в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.7 | СО состава растворов ионов магния (комплект 7К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов магния в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов магния в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.8 | СО состава растворов ионов цинка (комплект 15К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов цинка в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов цинка в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.9 | СО состава растворов ионов свинца (комплект 13К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов свинца в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов свинца в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.10 | СО состава растворов ионов кобальта (комплект 6К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов кобальта в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов кобальта в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.11 | СО состава растворов ионов калия (комплект 5К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов калия в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов калия в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.12 | СО состава растворов ионов железа (III) (комплект 3К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов железа в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов железа в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.13 | СО состава растворов ионов кадмия (комплект 4К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов кадмия в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов кадмия в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.14 | СО состава растворов ионов аммония (комплект 2К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов аммония в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов аммония в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.15 | СО состава растворов ионов алюминия (комплект 1К) | Градуировка поляграфических, вольтамперо-метрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгено-флюорисцентных и иных, в том числе специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания ионов алюминия в водных средах, контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания ионов алюминия в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для проверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.16 | СО состава раствора нитрат-ионов  (комплект 17А) | Градуировка фотоколориметрических, фото-метрических, ионометрических, рентгено-флуорисцентных и иных, в том числе, специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания нитрат-ионов в водных средах, контроль точности результатов измерений полученных по методикам измерений МИ), аттестация вновь разрабатываемых МИ содержания нитрат-ионов в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для поверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.17 | СО состава раствора нитрит-ионов  (комплект 16А) | Градуировка фотоколориметрических, фото-метрических, ионометрических, рентгено-флуорисцентных и иных, в том числе, специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания нитрит-ионов в водных средах, контроль точности результатов измерений полученных по методикам измерений МИ), аттестация вновь разрабатываемых МИ содержания нитрит-ионов в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для поверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.18 | СО состава раствора хлорид-ионов  (комплект 19А) | Градуировка фотоколориметрических, фото-метрических, ионометрических, рентгено-флуорисцентных и иных, в том числе, специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания хлорид-ионов в водных средах, контроль точности результатов измерений полученных по методикам измерений МИ), аттестация вновь разрабатываемых МИ содержания хлорид-ионов в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для поверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.19 | СО состава раствора сульфат-ионов  (комплект 18А) | Градуировка фотоколориметрических, фото-метрических, ионометрических, рентгено-флуорисцентных и иных, в том числе, специализированных средств измерений, предназначенных для определения содержания сульфат-ионов в водных средах, контроль точности результатов измерений полученных по методикам измерений МИ), аттестация вновь разрабатываемых МИ содержания сульфат-ионов в водных средах и других объектах окружающей среды. СО могут применяться для поверки соответствующих средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.20 | СО состава раствора натрия гидроксида | Градуировка средств измерений, контроль точности результатов измерений полученных по методикам измерений, аттестация вновь разрабатываемых методик измерений содержания гидроксида натрия в объектах окружающей среды, воздухе рабочей зоны и коммунальных объектов | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.21 | СО состава раствора масла турбинного в гексане | Приготовление растворов, используемых при построении градуировочных характеристик; контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; аттестация вновь разрабатываемых методик определения содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах, выполняемых с использованием экстракционно-флуоресцентных, фотометрических, спектрофотометрических и гравиметрических методов анализа | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.22 | СО состава раствора нефтепродуктов в углероде четыреххлористом  (комплект 33НП) | Приготовление растворов, используемых при поверке средств измерений и построении градуировочных характеристик; контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; аттестация вновь разрабатываемых методик определения содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах, выполняемых с использованием экстракционно-ИК-спектрометрических, спектрофотометрических и гравиметрических методов анализа | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.23 | СО состава раствора масла турбинного в углероде четыреххлористом  (комплект 34НП) | Приготовление растворов, используемых при построении градуировочных характеристик; контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; аттестация вновь разрабатываемых методик определения содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах, выполняемых с использованием экстракционно-ИК-спектрометрических, спектрофотометрических и гравиметрических методов анализа | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.24 | СО содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице  (комплект 35НП) | Приготовление растворов, используемых при построении градуировочных характеристик; контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; аттестация вновь разрабатываемых методик определения содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах, выполняемых с использованием экстракционно-флуоресцентных, фотометрических, спектрофотометрических и гравиметрических методов анализа | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.25 | СО содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице  (комплект 36НП) | Приготовление растворов, используемых при построении градуировочных характеристик; контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; аттестация вновь разрабатываемых методик определения содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах, выполняемых с использованием экстракционно-ИК-спектрометрических, спектрофотометрических и гравиметрических методов анализа | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.26 | СО состава раствора нефтепродуктов в углероде четыреххлористом  (комплект 60 АН-2) | Поверка анализаторов содержания нефтепродуктов в воде лабораторных АН-2, а так же других средств измерений; градуировка анализаторов содержания нефтепродуктов в воде, а так же других средств измерений; контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; аттестация вновь разрабатываемых методик определения содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах, выполняемых с использованием экстракционно-ИК-спектрометрических, спектрофотометрических и гравиметрических методов анализа | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.27 | СО состава раствора фенола в этаноле | Приготовление градуировочных растворов, используемых при поверке и калибровке средств измерений, построении градуировочных характеристик; контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; аттестация вновь разрабатываемых МИ массовой концентрации фенола в водных средах и других объектах окружающей среды | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.28 | CO состава раствора неонола АФ 9-10 | Приготовление растворов, используемых при построении градуировочных характеристик фотометрических, спектрофотометрических, флуориметрических и иных средств измерений, в том числе специализированных; контроль погрешности методик измерений (МИ); аттестация вновь разрабатываемых МИ массовой концентрации неионогенных поверхностно-активных веществ (неонола АФ 9-10) в водных средах | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.29 | СО состава раствора додецилсульфоновой кислоты натриевой соли | Приготовление растворов, используемых при построении градуировочных характеристик фотометрических, спектрофотометрических, фотоколориметрических, флуориметрических и иных средств измерений, в том числе специализированных; контроль точности методик измерений (МИ); аттестация вновь разрабатываемых МИ массовой концентрации анионных синтетических поверхностно-активных веществ в водных средах | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.30 | СО состава хлорбензола | Обеспечение поверки анализаторов нефтепродуктов. Приготовление растворов, используемых при поверке, калибровке, градуировке средств измерений содержания хлорбензола в соответствии с методиками поверки, калибровки и методиками измерений. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственным первичным эталонам соответствующих единиц величин | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021 г. | | Б  **МСО 2487:2021 (ГСО 11533-2020)**  **60 МГС** |
| 8.31 | СО состава гексахлорбензола | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка газовых хроматографов с масс-спектрометрическими детекторами и других средств измерений. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.32 | СО состава н-додекана | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка газовых хроматографов с масс-спектрометрическими детекторами и других средств измерений. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.33 | СО состава н-гептана | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка газовых хроматографов с детекторами типа - ПИД, ДТП, ДЭЗ, ФИД. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.34 | СО состава  н-гексадекана | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка газовых хроматографов с детекторами типа - ПИД, ДТП, ДЭЗ, ФИД. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.35 | СО состава  линдана | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка газовых хроматографов с детекторами типа - ПИД, ДТП, ДЭЗ, ФИД. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.36 | СО состава  бензола | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка газовых хроматографов с детекторами типа - ПИД, ДТП, ДЭЗ, ФИД. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.37 | СО состава резерпина | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка жидкостных хроматографов с масс-спектрометрическим и другими типами детекторов. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.38 | СО состава  кофеина | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка жидкостных хроматографов с масс-спектрометрическим и другими типами детекторов. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.39 | СО состава  глюкозы | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка жидкостных хроматографов с масс-спектрометрическим и другими типами детекторов. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.40 | СО состава сахарозы | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка жидкостных хроматографов с масс-спектрометрическим и другими типами детекторов. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.41 | СО состава антрацена | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка жидкостных хроматографов с масс-спектрометрическим и другими типами детекторов. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.42 | СО состава  фенола | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка жидкостных хроматографов с масс-спектрометрическим и другими типами детекторов. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону. Межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | | Б |
| 8.43 | СО состава мочевины | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка средств измерений. Испытания СИ и СО в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2023 гг. | | Б |
| 8.44 | СО состава  мочевой кислоты | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка средств измерений. Испытания СИ и СО в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2023 гг. | | Б |
| 8.45 | СО изотопного состава никеля в азотнокислом растворе | Обеспечение единства измерений при контроле объектов окружающей среды, для градуировки средств измерений, контроля погрешностей МВИ | Российская Федерация  (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им Д. И. Менделеева»,  г. Екатеринбург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.46 | СО изотопного состава свинца в азотнокислом растворе | Обеспечение единства измерений при контроле объектов окружающей среды, для градуировки средств измерений, контроля погрешностей МВИ | Российская Федерация  (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им Д. И. Менделеева»,  г. Екатеринбург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| 8.47 | СО состава  сульфаминовой кислоты | Обеспечение единства измерений при контроле объектов окружающей среды, для градуировки средств измерений, контроля погрешностей МВИ | Российская Федерация  (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им Д. И. Менделеева»,  г. Екатеринбург) | 2021-2025 гг. | | Б |
| **9** | **СО СОСТАВА МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ, ГОРНЫХ ПОРОД, РУД И ПРОДУКТОВ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ** | | | | | |
| 9.1 | СО состава черных сланцев (2 типа) | Обеспечение единства и требуемой точности измерений при контроле химического состава черносланцевых горных пород и руд | Российская Федерация  (ФГБУН «Институт геохимии им. А.П. Виноградова» СО РАН,  г. Иркутск) | 2021-2023 гг. | Б | |
| **10** | **СО СОСТАВА МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ** | | | | | |
| 10.1 | СО состава оксида никеля | Обеспечение единства измерений, градуировка средств измерений при определении состава никеля марок Н-0, Н-1Ау и Н-1у (ГОСТ 849 – 2018) спектральными методами по ГОСТ 6012-2011 и аттестованным методикам измерений; аттестации методик измерений | Российская Федерация  (ООО «Институт Гипроникель»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.2 | СО состава  палладия  аффинированного | Обеспечение единства измерений,  СО могут применяться для аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений, для поверки (калибровки) СИ | Российская Федерация  (ОАО «Красцветмет»,  г. Красноярск) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.3 | СО состава отработанного автомобильного нейтрализатора | Обеспечение единства измерений,  СО могут применяться для аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений, для поверки (калибровки) СИ | Российская Федерация  (ОАО «Красцветмет»,  г. Красноярск) | 2021 г. | Б  **МСО :2022**  **(ГСО 11341-2019)**  **МСО :2022**  **(ГСО 11694-2021)**  **МСО :2022**  **(ГСО 11881-2022)**  **Будет представлен на**  **62 МГС** | |
| 10.4 | СО состава золота 99,5% | Обеспечение единства измерений,  СО могут применяться для аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений, для поверки (калибровки) СИ | Российская Федерация  (ОАО «Красцветмет»,  г. Красноярск) | 2021-2025 гг. | Б | |
| 10.5 | СО состава серебра аффинированного | Обеспечение единства измерений, СО могут применяться для аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений, для градуировки, поверки (калибровки) СИ | Российская Федерация  (ОАО «Красцветмет»,  г. Красноярск) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2311:2021**  **(ГСО 11646–2020)**  **МСО 2312:2021**  **(ГСО 11647–2020)**  **59 МГС** | |
| 10.6 | СО состава золота аффинированного | Обеспечение единства измерений, СО могут применяться для аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений, для градуировки, поверки (калибровки) СИ | Российская Федерация  (ОАО «Красцветмет»,  г. Красноярск) | 2021 г. | Б  **МСО :2022**  **(ГСО 11759-2021**  **ГСО 11760-2021**  **ГСО 11761-2021**  **ГСО 11762-2021)**  **Будет представлен на**  **62 МГС** | |
| 10.7 | СО состава платины особо чистой | Обеспечение единства измерений,  СО могут применяться для аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений, для поверки (калибровки) СИ | Российская Федерация  (ОАО «Красцветмет»,  г. Красноярск) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.8 | СО состава иридия особо чистого | Обеспечение единства измерений,  СО могут применяться для аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений, для поверки (калибровки) СИ | Российская Федерация  (ОАО «Красцветмет»,  г. Красноярск) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.9 | СО состава сплава золото-серебряного | Обеспечение единства измерений,  СО могут применяться для аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений, для поверки (калибровки) СИ | Российская Федерация  (ОАО «Красцветмет»,  г. Красноярск) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.10 | СО состава сплава серебряно-золотого | Обеспечение единства измерений,  СО могут применяться для аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений, для поверки (калибровки) СИ | Российская Федерация  (ОАО «Красцветмет»,  г. Красноярск) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.11 | СО состава меди | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка спектрального оборудования при анализе меди марок М1, М2, М3 | Российская Федерация  (ООО «Виктори-стандарт»,  г. Екатеринбург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО 2610:2022 (ГСО 11797–2021**  **ГСО 11798–2021**  **ГСО 11798–2021**  **ГСО 11800–2021**  **ГСО 11801–2021**  **ГСО 11802–2021**  **ГСО 11803–2021**  **ГСО 11804–2021**  **ГСО 11805–2021**  **ГСО 11806–2021)**  **61 МГС** | |
| 10.12 | СО состава меди | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка спектрального оборудования при анализе меди марок М1, М2, М3 | Российская Федерация  (ООО «Виктори-стандарт»,  г. Екатеринбург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.13 | СО состава алюминия | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка спектрального оборудования при анализе алюминия марок А85, А8, А7, А7Е, А7Э, А6, А5Е, А5, А35, А0 | Российская Федерация  (ООО «Виктори-стандарт»,  г. Екатеринбург) | 2021-2022 гг. | Б  **МСО :2022**  **(ГСО 11807–2021**  **ГСО 11808–2021**  **ГСО 11809–2021**  **ГСО 11810–2021**  **ГСО 11811–2021**  **ГСО 11812–2021**  **ГСО 11813–2021**  **ГСО 11814–2021)**  **Будет представлен на**  **62 МГС** | |
| 10.14 | СО состава алюминия | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка спектрального оборудования при анализе алюминия марок А85, А8, А7, А7Е, А7Э, А6, А5Е, А5, А35, А0 | Российская Федерация  (ООО «Виктори-стандарт»,  г. Екатеринбург) | 2021-2022 гг. |
| 10.15 | СО состава олова | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка спектрального оборудования при анализе олова марок О1пч, О1, О2 | Российская Федерация  (ООО «Виктори-стандарт»,  г. Екатеринбург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.16 | СО состава меди | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка спектрального оборудования при анализе меди марок М1, М2, М3 для анализа благородных металлов | Российская Федерация  (ООО «Виктори-стандарт»,  г. Екатеринбург) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.17 | СО состава титана | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка спектрального оборудования при анализе титана марок ВТ1-00, ВТ1-0, ВТ1-2 | Российская Федерация  (ООО «Виктори-стандарт»,  г. Екатеринбург) | 2021-2023 гг. | Б | |
| 10.18 | СО состава никеля | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка спектрального оборудования при анализе никеля марок Н-0, H-1у, Н-1, Н-2, Н-3, Н-4 | Российская Федерация  (ООО «Виктори-стандарт»,  г. Екатеринбург) | 2021-2023 гг. | Б | |
| 10.19 | СО состава свинца | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка спектрального оборудования при анализе свинца марок С1С, С1, С2С, С2 и С3 | Российская Федерация  (ООО «Виктори-стандарт»,  г. Екатеринбург) | 2021-2023 гг. | Б | |
| 10.20 | СО состава серебра | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка спектрального оборудования при анализе серебра марок СрА-1, СрА-2 | Российская Федерация  (ООО «Виктори-стандарт»,  г. Екатеринбург) | 2022-2024 гг. | Б | |
| 10.21 | СО состава деформируемого никелевого сплава ВЖ175-ИД | СО предназначены для аттестации методик (методов) измерений химического состава сплава никелевого ВЖ175-ИД и аналогичных по химическому составу, контроля точности измерений химического состава сплава никелевого ВЖ175-ИД и аналогичных по химическому составу, калибровки и поверки средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВИАМ»,  г. Москва) | 2024-2025 гг. | Б | |
| 10.22 | СО состава жаропрочного никелевого сплава ЖС26 | СО предназначены для аттестации методик (методов) измерений химического состава сплава никелевого ЖС26 и аналогичных по химическому составу, контроля точности измерений химического состава сплава никелевого ЖС26 и аналогичных по химическому составу, калибровки и поверки средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВИАМ»,  г. Москва) | 2024-2025 гг. | Б | |
| 10.23 | СО состава жаропрочного никелевого сплава типа ЖС32 | СО предназначены для аттестации методик (методов) измерений химического состава сплава никелевого ЖС32 и аналогичных по химическому составу, контроля точности измерений химического состава сплава никелевого ЖС32 и аналогичных по химическому составу, калибровки и поверки средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВИАМ»,  г. Москва) | 2022-2023 гг. | Б | |
| 10.24 | СО состава титанового сплава типа ВТ6 | СО предназначены для аттестации методик (методов) измерений химического состава титанового сплава типа ВТ6 и аналогичных по химическому составу, контроля точности измерений химического состава титанового сплава типа ВТ6 и аналогичных по химическому составу, калибровки и поверки средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВИАМ»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.25 | СО состава алюминиевого сплава В95 | СО предназначены для аттестации методик (методов) измерений химического состава алюминиевого сплава В95 и аналогичных по химическому составу, контроля точности измерений химического состава сплава алюминиевого В95 и аналогичных по химическому составу, калибровки и поверки средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВИАМ»,  г. Москва) | 2024-2025 гг. | Б | |
| 10.26 | СО состава алюминиевого сплава АМг | СО предназначены для аттестации методик (методов) измерений химического состава алюминиевого сплава АМг и аналогичных по химическому составу, контроля точности измерений химического состава алюминиевого сплава АМг и аналогичных по химическому составу, калибровки и поверки средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВИАМ»,  г. Москва) | 2024-2025 гг. | Б | |
| 10.27 | СО состава сплавов алюминиевых Д1, Д16 (комплект) | СО предназначены для аттестации методик (методов) измерений химического состава сплавов алюминиевых Д1, Д16 и аналогичных по химическому составу, контроля точности измерений химического состава сплавов алюминиевых Д1, Д16 и аналогичных по химическому составу, калибровки и поверки средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВИАМ»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.28 | СО состава жаропрочных никелевых сплавов типа ЖС6У, ЖС6К | СО предназначены для аттестации методик (методов) измерений химического состава никелевых сплавов типа ЖС6У, ЖС6К и аналогичных по химическому составу, контроля точности измерений химического состава никелевых сплавов типа ЖС6У, ЖС6К и аналогичных по химическому составу, калибровки и поверки средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВИАМ»,  г. Москва) | 2022-2023 гг. | Б | |
| 10.29 | СО состава титанового сплава типа ОТ4 | СО предназначены для аттестации методик (методов) измерений химического состава титанового сплава типа ОТ4 и аналогичных по химическому составу, контроля точности измерений химического состава титанового сплава типа ОТ4 и аналогичных по химическому составу, калибровки и поверки средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВИАМ»,  г. Москва) | 2021-2022 гг. | Б | |
| 10.30 | СО состава титанового сплава для определения содержания водорода | СО предназначены для аттестации методик (методов) определения содержания водорода в титановых сплавах, контроля точности определения содержания водорода в титановых сплавах, калибровки и поверки средств измерений | Российская Федерация  (ФГУП «ВИАМ»,  г. Москва) | 2022-2023 гг. | Б | |
| **10.31** | **СО магнитных свойств материалов (сталь) (комплект СОМСМ-1)** | **Калибровка, испытания СИ магнитных свойств магнитных материалов, в том числе в целях утверждения типа; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений магнитных свойств магнитных материалов; другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля. СО могут применяться для поверки СИ магнитных свойств магнитных материалов при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки СИ. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: машиностроение, приборостроение, научные исследования в области магнитных измерений, металлургия и другие отрасли** | **Российская Федерация**  **(УНИИМ – филиал**  **ФГУП «ВНИИМ**  **им. Д.И. Менделеева»)** | **2022–2023 г.** | **Б** | |
| **10.32** | **СО объемной доли ферритной фазы в аустенитных и феррито-аустенитных сталях (комплект СФФ-5)** | **Аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений объемной доли ферритной фазы в аустенитных и феррито-аустенитных сталях при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методик измерений;**  **калибровка СИ при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик калибровки; установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик СИ, реализующих магнитные методы измерений объемной доли ферритной фазы. СО могут применяться для: поверки СИ при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ; контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям программ испытаний. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, научные исследования, машиностроение, испытания и контроль качества продукции и другие отрасли.** | **Российская Федерация**  **(УНИИМ – филиал**  **ФГУП «ВНИИМ**  **им. Д.И. Менделеева»)** | **2022–2023 гг.** | **Б** | |
| **10.33** | **СО объемной доли ферритной фазы в аустенитных и феррито-аустенитных сталях (комплект СФФ-7)** | **Аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений объемной доли ферритной фазы в аустенитных и феррито-аустенитных сталях при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методик измерений;**  **калибровка СИ при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик калибровки; установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик СИ, реализующих магнитные методы измерений объемной доли ферритной фазы. СО могут применяться для: поверки СИ при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ; контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям программ испытаний. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, научные исследования, машиностроение, испытания и контроль качества продукции и другие отрасли.** | **Российская Федерация**  **(УНИИМ – филиал**  **ФГУП «ВНИИМ**  **им. Д.И. Менделеева»)** | **2022–2023 гг.** | **Б** | |
| **10.34** | **СО объемной доли ферритной фазы в аустенитных и феррито-аустенитных сталях (комплект СФФ-П)** | **Аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений объемной доли ферритной фазы в аустенитных и феррито-аустенитных сталях при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методик измерений;**  **калибровка СИ при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик калибровки; установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик СИ, реализующих магнитные методы измерений объемной доли ферритной фазы. СО могут применяться для: поверки СИ при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ; контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям программ испытаний. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, научные исследования, машиностроение, испытания и контроль качества продукции и другие отрасли.** | **Российская Федерация**  **(УНИИМ – филиал**  **ФГУП «ВНИИМ**  **им. Д.И. Менделеева»)** | **2022–2023 гг.** | **Б** | |
| **10.35** | **СО состава теллурида меди** | **Аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли меди, золота, серебра, селена и теллура в теллуриде меди; поверка, испытания СИ в целях утверждения типа; испытания СО состава теллурида меди в целях утверждения типа; установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик СИ, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям методик измерений.**  **СО может быть использован для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: цветная металлургия.** | **Российская Федерация**  **(ОАО «Красцветмет»,**  **г. Красноярск)** | **2022г.** | **Б** | |
| **10.36** | **СО состава катодного осадка** | **Контроль точности результатов измерений массовой доли золота, серебра, железа, меди и никеля в катодном осадке; аттестация методик измерений, применяемых при определении массовой доли золота, серебра, железа, меди и никеля в катодном осадке. СО может быть использован:- для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик СИ, применяемых при определении массовой доли золота, серебра, железа, меди и никеля в катодном осадке, при условии соответствия требованиям методик измерений; - для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: цветная металлургия.** | **Российская Федерация**  **(ОАО «Красцветмет»,**  **г. Красноярск)** | **2022г.** | **Б** | |
| **10.37** | **СО состава насыщенного активированного угля** | **Контроль точности результатов измерений массовой доли золота, серебра в насыщенном активированном угле; аттестация методик измерений, применяемых при определении массовой доли золота, серебра в насыщенном активированном угле. СО может быть использован:**  **для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик СИ, применяемых при определении массовой доли золота, серебра в насыщенном активированном угле, при условии соответствия требованиям методик измерений; для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.**  **Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: цветная металлургия.** | **Российская Федерация**  **(ОАО «Красцветмет»,**  **г. Красноярск)** | **2022г.** | **Б** | |
| **11** | **СО СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ** | | | | | |
| 11.1 | СО гранулометрического состава порошкообразного материала (11 типов) | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка анализаторов размеров частиц, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, предназначенных для измерения дисперсных параметров (размеров частиц и распределения частиц по размерам) суспензий, эмульсий и порошкообразных материалов | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2023 гг. | Б | |
| 11.2 | СО гранулометрического состава  (монодисперсный полистирольный латекс) (2 типа) | Обеспечение единства измерений; градуировка, калибровка и поверка аэрозольных и гидрозольных счетчиков частиц, измерителей массовой концентрации аэрозоля, анализаторов размеров частиц, а также для контроля метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, предназначенных для измерения дисперсных параметров (размеров частиц и распределения частиц по размерам) суспензий, эмульсий и порошкообразных материалов | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2023 гг. | Б | |
| 11.3 | СО гранулометрического состава (стеклянные частицы сферической формы)  (5 типов) | Обеспечение единства измерений; поверка, градуировка и калибровка анализаторов размеров частиц, а также контроль метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе с целью утверждения типа, предназначенных для измерения дисперсных параметров (размеров частиц и функций распределения частиц по размерам) суспензий, эмульсий и порошкообразных материалов | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2023 гг. | Б | |
| **12** | **СО для обеспечения единства измерений в сфере здравоохранения и клинической диагностики** | | | | | |
| 12.1 | СО состава крови, содержащей свинец, ртуть и кадмий | Результатам предполагаемых разработок станут продукты, в которых остро нуждается отечественная метрология в части проведения соответствующих анализов для научных исследований, медицинской практики, судебно-медицинской экспертизы, экологических исследований и пищевой промышленности. Предлагаемые СО должны стать необходимыми и обязательными средствами одновременного контроля точности измерений содержания токсичных металлов. СО предназначены как для внутрилабораторного контроля качества измерений, так и при внешней проверке технической компетентности соответствующих аналитических лабораторий и центров | Российская Федерация  (ФГБУН «Институт токсикологии Федерального медико-биологического агентства»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2023 гг. | Б | |
| 12.2 | СО состава мочи, содержащей свинец, ртуть и кадмий | Результатам предполагаемых разработок станут продукты, в которых остро нуждается отечественная метрология в части проведения соответствующих анализов для научных исследований, медицинской практики, судебно-медицинской экспертизы, экологических исследований и пищевой промышленности. Предлагаемые СО должны стать необходимыми и обязательными средствами одновременного контроля точности измерений содержания токсичных металлов. СО предназначены как для внутрилабораторного контроля качества измерений, так и при внешней проверке технической компетентности соответствующих аналитических лабораторий и центров | Российская Федерация  (ФГБУН «Институт токсикологии Федерального медико-биологического агентства»,  г. Санкт-Петербург) | 2023-2025 гг. | Б | |
| 12.3 | СО состава биологической матрицы (мочевина) | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка средств измерений. Испытания СИ и СО в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2024 гг. | Б | |
| 12.4 | СО состава биологической матрицы (мочевая кислота) | Обеспечение единства измерений, поверка, калибровка, градуировка средств измерений. Испытания СИ и СО в целях утверждения типа. Валидация и верификация методик измерений и методик калибровки. Обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений к государственному первичному эталону | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2024 гг. | Б | |
| 12.5 | Набор СО счетной концентрации фрагментов ДНК в матрице геномной ДНК человека «HeLa-ВНИИМ». | Обеспечение единства измерений; поверка и контроль метрологических характеристик анализаторов ДНК, а также при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа анализаторов ПЦР в реальном времени и цифровых ПЦР | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2020-2021 гг. | Б | |
| 12.6 | СО массовой концентрации иммуноглобулина-Е в сыворотке человека | Обеспечение прослеживаемости измерений массовой концентрации физиологически активных веществ в физиологических жидкостях | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМС»,  г. Москва) | 2021-2025 гг. | Б | |
| **12.7** | **СО состава лидокаина гидрохлорида моногидрата** | **Контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли лидокаина гидрохлорида в материалах и лекарственных средствах. СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: судебно-медицинская экспертиза, фармацев-тическая промышленность, ветеринарная промышленность, научные исследования.** | **Российская Федерация**  **(ФГУП «Московский эндокринный завод»,**  **г. Москва)** | **2022 г.** | **Б** | |
| **12.8** | **СО состава прегабалина** | **Контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли прегабалина в материалах и лекарственных средствах. СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: судебно-медицинская экспертиза, фармацев-тическая промышленность, ветеринарная промышленность, научные исследования.** | **Российская Федерация**  **(ФГУП «Московский эндокринный завод»,**  **г. Москва)** | **2022 г.** | **Б** | |
| **12.9** | **СО состава мельдония дигидрата** | **Контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли мельдония в материалах и лекарственных средствах. СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: судебно-медицинская экспертиза, фармацев-тическая промышленность, ветеринарная промышленность, научные исследования.** | **Российская Федерация**  **(ФГУП «Московский эндокринный завод»,**  **г. Москва)** | **2022 г.** | **Б** | |
| **12.10** | **СО состава метоклопрамида гидрохлорида моногидрата** | **Контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли метоклопрамида гидрохлорида моногидрата в материалах и лекарственных средствах. СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: судебно-медицинская экспертиза, фармацев-тическая промышленность, ветеринарная промышленность, научные исследования.** | **Российская Федерация**  **(ФГУП «Московский эндокринный завод»,**  **г. Москва)** | **2022 г.** | **Б** | |
| **12.11** | **СО состава мелоксикама** | **Контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли мелоксикама в материалах и лекарственных средствах. СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: судебно-медицинская экспертиза, фармацев-тическая промышленность, ветеринарная промышленность, научные исследования.** | **Российская Федерация,**  **(ФГУП «Московский эндокринный завод»,**  **г. Москва)** | **2022 г.** | **Б** | |
| **12.12** | **СО состава метопролола тартрата** | **Контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли метопролола тартрата в материалах и лекарственных средствах. СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: судебно-медицинская экспертиза, фармацев-тическая промышленность, ветеринарная промышленность, научные исследования.** | **Российская Федерация,**  **(ФГУП «Московский эндокринный завод»,**  **г. Москва)** | **2022 г.** | **Б** | |
| **12.13** | **СО состава метформина гидрохлорида** | **Контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли мельдония в материалах и лекарственных средствах. СО может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методики измерений. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: судебно-медицинская экспертиза, фармацев-тическая промышленность, ветеринарная промышленность, научные исследования.** | **Российская Федерация,**  **(ФГУП «Московский эндокринный завод»,**  **г. Москва)** | **2022 г.** | **Б** | |
| **13** | **СО СОСТАВА ГАЗОВ И ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ** | | | | | |
| 13.1 | СО состава искусственных газовых смесей в баллонах под давлением (9 типов) | СО, являющиеся эталонами сравнения в соответствии с ГОСТ 8.578, предназначены для передачи единицы молярной доли компонентов рабочим эталонам 0-го и 1-го разрядов и рабочим средствам измерений высокой точности | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2022 г. | Б | |
| 13.2 | СО состава и свойств чистых газов и газовых смесей в баллонах под давлением  (3 типа) | СО предназначены для поверки, калибровки, градуировки СИ, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений; контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д.И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2023 гг. | Б | |
| 13.3 | Стандартный образец объемной энергии сгорания ОТС-ВНИИМ | СО предназначены для поверки, калибровки, градуировки средств измерений, а также контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе с целью утверждения типа, аттестации методик (методов) измерений, контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами | Российская Федерация  (ФГУП «ВНИИМ  им. Д. И. Менделеева»,  г. Санкт-Петербург) | 2021-2023 гг. | Б  **МСО 2608:2022**  **(ГСО 11662-2020**  **ГСО 11663-2020**  **ГСО 11664-2020**  **ГСО 11665-2020)**  **61 МГС** | |