

**Межгосударственный совет по стандартизации,  
метрологии и сертификации**



**ПРОГРАММА  
ПО СОЗДАНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТНЫХ  
ОБРАЗЦОВ СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ  
НА 2016-2020 ГОДЫ**

## 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.....	5
	Наименование подразделов:	
1.	СО состава и свойств углеводородного сырья.....	5
2.	СО для обеспечения единства измерений в области энергосбережения.....	6
3.	СО для обеспечения единства измерений в области атомной энергетики и атомной промышленности... ..	6
4.	СО для обеспечения единства измерений в сфере наноиндустрии.....	7
5.	СО состава сельскохозяйственной продукции и материалов естественного происхождения.....	8
6.	СО для обеспечения единства измерений в пищевой промышленности.....	9
7.	СО состава почв и вод.....	11
8.	СО состава растворов ионов металлов и неметаллов, органических веществ и их растворов.....	12
9.	СО состава минерального сырья, горных пород, руд и продуктов их переработки.....	20
10.	СО состава металлов и сплавов.....	20
11.	СО свойств веществ и материалов.....	22
12.	СО для обеспечения единства измерений в сфере здравоохранения и клинической диагностики.....	23
13.	СО состава газов и газовых смесей.....	24

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Программа по созданию и применению межгосударственных стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов на 2016-2020 годы (далее - Программа) разработана Росстандартом (ФГУП «УНИИМ») по предложению Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (далее - МГС) и его рабочего органа - Научно-технической комиссии по метрологии (далее – НТКМетр).

Проект Программы рассмотрен и одобрен на 42-ом заседании НТКМетр и на 48-ом заседании МГС - протокол № 48-2015.

Государствами - участниками настоящей Программы являются **Республика Казахстан, Российская Федерация, Республика Узбекистан и Украина.**

Настоящая Программа, состоящая **из 13-ти разделов (109 заданий)**, представляет собой комплекс работ по разработке, принятию и применению в качестве межгосударственных стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов.

В выполнении заданий настоящей Программы предполагается участие ведущих научно-исследовательских организаций и предприятий государств - участников Программы.

## 2. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

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 в настоящее время является «Стратегия развития МГС на период до 2020 года» и разработанный для обеспечения её реализации «План действий МГС до 2020 года».

Программа является одним из инструментов реализации этого Плана в области метрологии, в связи с чем решение о её разработке было принято на 46-м заседании МГС (п.15.2.2 протокола) с учетом необходимости продления срока действия Программы на 2011-2015 годы и включения новых разделов по приоритетным направлениям сотрудничества в рамках СНГ, определенным в Стратегии развития МГС на период до 2020 года.

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.

В данной Программе государства - участники Соглашения, решая заданную задачу программным методом (4 государства – участники Программы), одновременно решают вышеперечисленные проблемы, при этом все государства - участники Соглашения в равной мере воспользуются результатами работ по данной Программе.

2.4. В соответствии с заданиями Программы в 2016-2020 годах планируется разработать и принять в качестве межгосударственных порядка **172-х 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 настоящей Программы от государства - участника Программы в качестве Государственного заказчика, выполняющего координацию работ по Программе, выступают национальные органы по стандартизации.

Государственными заказчиками Программы являются:

от Республики Казахстан – Госстандарт Республики Казахстан;

от Российской Федерации – Росстандарт;

от Республики Узбекистан – Агентство «Узстандарт»;

от Украины – Минэкономразвития Украины

В реализации настоящей Программы примут участие ведущие национальные органы 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)	Сроки исполнения (начало-окончание)	Примечание*
1	2	3	4	5	6
<b>РАЗРАБАТЫВАЕМЫЕ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ</b>					
1	<b>СО СОСТАВА И СВОЙСТВ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ</b>				
1.1	СО состава и свойств мазута топочного (СТ-М)	Обеспечение единства измерений, контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств мазута топочного по ГОСТ 10585-99 и ТР ТС 013/2011. СО может применяться для аттестации методик измерений	Российская Федерация (ЗАО «Сибтехнология», г. Тюмень)	2016-2018 г.г.	Б
1.2	СО состава и свойств топлива для реактивных двигателей (СТ-РТ)	Обеспечение единства измерений, контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств топлива для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86, ГОСТ Р 52050-2006, ТР «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту» и ТР ТС 013/2011. СО может применяться для аттестации методик измерений показателей состава и свойств топлива для реактивных двигателей	Российская Федерация (ЗАО «Сибтехнология», г. Тюмень)	2016-2018 г.г.	Б

\*) 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	2	3	4	5	6
1.3	СО состава и свойств масла индустриального (СТ-МИ)	Обеспечение единства измерений, контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств масла индустриального по ГОСТ 20799-88, ТР ТС 030/2012. СО может применяться при аттестации методик измерений	Российская Федерация (ЗАО «Сибтехнология», г. Тюмень)	2016-2018 г.г.	Б
1.4	СО состава и свойств масла трансформаторного (СТ-МТФ)	Обеспечение единства измерений, контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств масла трансформаторного по ГОСТ 982-80, ГОСТ 10121-76, ТР ТС 030/2012. СО может применяться для аттестация методик измерений показателей состава и свойств масла трансформаторного	Российская Федерация (ЗАО «Сибтехнология», г. Тюмень)	2016-2018 г.г.	Б
1.5	СО состава и свойств масла компрессорного (СТ-МК)	Обеспечение единства измерений, контроль точности результатов измерений показателей состава и свойств масла компрессорного по ГОСТ 1861-73, ГОСТ 9243-75 и ТР ТС 030/2012 "О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям". СО может применяться для аттестации методик измерений показателей состава и свойств масла индустриального	Российская Федерация (ЗАО «Сибтехнология», г. Тюмень)	2016-2018 г.г.	Б
<b>2</b>	<b>СО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ</b>				
2.1	СО состава и свойств угля (тощий уголь)	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)	2016-2020 г.г.	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)	2016-2020 г.г.	Б
<b>3</b>	<b>СО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ В ОБЛАСТИ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ И АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b>				
3.1	СО массовой доли воды в оксидах урана (комплект ОУ)	СО необходимы для применения в атомной энергетике и атомной промышленности для градуировки средств измерений, контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли воды в оксидах урана при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии	Российская Федерация (АО «УЭХК», г. Новоуральск)	2015-2016 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
4	<b>СО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ В СФЕРЕ НАНОИНДУСТРИИ</b>				
4.1	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)	2016-2019 г.г.	Б
4.2	СО ПРФ-3 (кремний)	Размер элементарной ячейки кристаллов с кубической симметрией с решеткой типа алмаза (параметры кристаллической решетки, в диапазоне 0,5-0,6 нм), нм; Инструментальная форма профилей Брэгговских отражений, веществ с невысоким коэффициентом поглощения рентгеновских лучей	Российская Федерация (ФГУП «ВНИИМС», г. Москва)	2016-2019 г.г.	Б
4.3	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)	2016-2019 г.г.	Б
4.4	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)	2016-2020 г.г.	Б
4.5	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)	2016-2019 г.г.	Б
4.6	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 концентрации двух фаз с близкими значениями параметров и концентрации фаз (%)	Российская Федерация (ФГУП «ВНИИМС», г. Москва)	2016-2018 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
4.7	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)	2016-2018 г.г.	Б
4.8	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)	2017-2020 г.г.	Б
4.9	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)	2016-2020 г.г.	Б
4.10	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)	2016-2020 г.г.	Б
4.11	СО параметра шаговой структуры в плоскости островковой пленки золота	Определение разрешения растровых электронных микроскопов	Российская Федерация (ОАО «НИЦПВ», г. Москва)	2016-2018 г.г.	Б
<b>5</b>	<b>СО СОСТАВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ И МАТЕРИАЛОВ ЕСТЕСТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ</b>				
5.1	СО массовой доли влаги (влажности) пиломатериалов	Обеспечение единства измерений при поверке и градуировке, при государственном метрологическом контроле и надзоре и аттестации МВИ Сельское хозяйство, при производстве, переработке, хранении и перевозке пиломатериалов	Российская Федерация (ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2016-2020 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
5.2	СО содержания белка в зерне и пищевых продуктах	Обеспечение единства измерений при проведении аттестации, поверке, градуировке, государственных испытаний и проверке СИТ для контроля белка в зерне, для определения сортности зерна	Украина (ГП «Укрметртест-стандарт» г. Киев)	2016-2020 г.г.	Б
6	<b>СО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b>				
6.1	СО состава красителя «Тартразин» (E102)	1. Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами. 2. Необходимость идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза. 3. Повышение точности измерений приборов	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИПД», г. Санкт-Петербург; ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2016 г.	Б
6.2	СО состава красителя «Желтый Хинолиновый» (E104)	1. Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами. 2. Необходимость идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза. 3. Повышение точности измерений приборов	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИПД», г. Санкт-Петербург; ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2016 г.	Б
6.3	СО состава красителя «Азорубин» (E122)	1. Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами. 2. Необходимость идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза. 3. Повышение точности измерений приборов	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИПД», г. Санкт-Петербург; ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2017 г.	Б

1	2	3	4	5	6
6.4	СО состава красителя «Понсо» (4R E124)	<p>1. Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами.</p> <p>2. Необходимость идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза.</p> <p>3. Повышение точности измерений приборов</p>	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИПД», г. Санкт-Петербург; ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2017 г.	Б
6.5	СО состава кислоты адипиновой (E355)	<p>1. Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами.</p> <p>2. Необходимость идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза.</p> <p>3. Повышение точности измерений приборов</p>	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИПД», г. Санкт-Петербург; ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2018 г.	Б
6.6	СО состава кислоты фумаровой (E297)	<p>1. Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами.</p> <p>2. Необходимость идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза.</p> <p>3. Повышение точности измерений приборов</p>	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИПД», г. Санкт-Петербург; ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2018 г.	Б
6.7	СО состава кислоты бензойной (E210)	<p>1. Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами.</p> <p>2. Необходимость идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза.</p> <p>3. Повышение точности измерений приборов</p>	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИПД», г. Санкт-Петербург; ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2019 г.	Б

1	2	3	4	5	6
6.8	СО состава кислоты пропионовой (E280)	<p>1. Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами.</p> <p>2. Необходимость идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза.</p> <p>3. Повышение точности измерений приборов</p>	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИПД», г. Санкт-Петербург; ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2019 г.	Б
6.9	СО состава кислоты сорбиновой (E200)	<p>1. Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами.</p> <p>2. Необходимость идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза.</p> <p>3. Повышение точности измерений приборов</p>	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИПД», г. Санкт-Петербург; ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2020 г.	Б
6.10	СО состава нитрата натрия (E250)	<p>1. Для метрологического измерения параметров продукции, регламентированных техническими регламентами.</p> <p>2. Необходимость идентификации красителей и построения калибровочных графиков для определения содержания красителей в различных пищевых добавках и продуктах методами ВЭЖХ и капиллярного электрофореза.</p> <p>3. Повышение точности измерений приборов</p>	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИПД», г. Санкт-Петербург; ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2020 г.	Б
<b>7</b>	<b>СО СОСТАВА ПОЧВ И ВОД</b>				
7.1	СО состава (агрохимических показателей) почвы черноземной выщелоченной легкосуглинистой	СО предназначен для контроля погрешностей методик выполнения измерений, применяемых при определении состава (агрохимических показателей) почвы черноземной выщелоченной легкосуглинистой	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии» ФАНО России, г. Москва)	2016-2020 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
7.2	СО состава (агрохимических показателей) почвы черноземной карбонатной легкосуглинистой	СО предназначен для контроля погрешностей методик выполнения измерений, применяемых при определении состава (агрохимических показателей) почвы черноземной карбонатной легкосуглинистой	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии» ФАНО России, г. Москва)	2016-2020 г.г.	Б
7.3	СО состава (агрохимических показателей) почвы дерноподзолистой среднесуглинистой	СО предназначен для контроля погрешностей методик выполнения измерений, применяемых при определении состава (агрохимических показателей) почвы дерноподзолистой среднесуглинистой	Российская Федерация (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии» ФАНО России, г. Москва)	2016-2020 г.г.	Б
7.4	СО состава (агрохимических показателей) почвы черноземной оподзоленной	СО предназначен для контроля погрешностей методик выполнения измерений, применяемых при определении состава (агрохимических показателей) почвы черноземной оподзоленной	Украина (ННЦ «Институт почвоведения и агрохимии имени А.Н. Соколовского», г. Харьков)	2016-2018 г.г.	Б
7.5	СО состава (агрохимических показателей) почвы серой лесной	СО предназначен для контроля погрешностей методик выполнения измерений, применяемых при определении состава (агрохимических показателей) почвы серой лесной	Украина (ННЦ «Институт почвоведения и агрохимии имени А.Н. Соколовского», г. Харьков)	2016-2018 г.г.	Б
7.6	СО состава (агрохимических показателей) чернозема типового тяжелосуглинистого	Обеспечение единства измерений при определении состава черноземных почв: для метрологической аттестации МВИ и для контроля погрешностей измерений агрохимических показателей почв	Украина (ННЦ «Институт почвоведения и агрохимии имени А.Н. Соколовского», г. Харьков)	2016-2018 г.г.	Б
7.7	СО массовой концентрации сухого остатка воды (комплект 37 СО)	Контроль точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестация вновь разрабатываемых МИ массовой концентрации сухого остатка в пробах питьевых, природных и очищенных сточных вод гравиметрическим методом	Российская Федерация (ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8	<b>СО СОСТАВА РАСТВОРОВ ИОНОВ МЕТАЛЛОВ И НЕМЕТАЛЛОВ, ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ И ИХ РАСТВОРОВ</b>				
8.1	СО состава раствора ионов золота	Метрологическое обеспечение методов измерений при определении золота в различных объектах природного и техногенного происхождения	Республика Казахстан (Восточно-Казахстанский филиал РГП «КазИнМетр», г. Усть-Каменогорск)	2015-2016 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
8.2	СО природного изотопного состава раствора никеля	Обеспечение единства измерений при контроле объектов окружающей среды, для градуировки средств измерений, контроля погрешностей МВИ	Российская Федерация (ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2016-2020 г.г.	Б
8.3	СО природного изотопного состава раствора свинца	Обеспечение единства измерений при контроле объектов окружающей среды, для градуировки средств измерений, контроля погрешностей МВИ	Российская Федерация (ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2016-2020 г.г.	Б
8.4	СО состава сульфаминовой кислоты	Обеспечение единства измерений при контроле объектов окружающей среды, для градуировки средств измерений, контроля погрешностей МВИ	Российская Федерация (ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург)	2016-2017 г.г.	Б
8.5	СО состава имидаклоприда (конфидора)	Обеспечение единства измерений при контроле объектов окружающей среды и пестицида конфидора: для градуировки средств измерений, контроля погрешностей МВИ	Украина (СКТБ с ОП ФХИ НАНУ, г. Одесса)	2016 г.	Б
8.6	СО состава растворов ионов натрия (комплект 10К)	Градуировка поляграфических, вольтамперметрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.7	СО состава растворов ионов ртути (комплект 12К)	Градуировка поляграфических, вольтамперметрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
8.8	СО состава растворов ионов хрома (VI) (комплект 14К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.9	СО состава растворов ионов никеля (комплект 11К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.10	СО состава растворов ионов марганца (II) (комплект 8К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
8.11	СО состава растворов ионов меди (комплект 9К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.12	СО состава растворов ионов магния (комплект 7К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.13	СО состава растворов ионов цинка (комплект 15К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ICP-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
8.14	СО состава растворов ионов свинца (комплект 13К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.15	СО состава растворов ионов кобальта (комплект 6К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.16	СО состава растворов ионов калия (комплект 5К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
8.17	СО состава растворов ионов железа (III) (комплект 3К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.18	СО состава растворов ионов кадмия (комплект 4К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.19	СО состава растворов ионов аммония (комплект 2К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
8.20	СО состава растворов ионов алюминия (комплект 1К)	Градуировка поляграфических, вольтамперометрических, фотоколориметрических, жидкостных и атомно-абсорбционных спектрофотометрических, ИСР-эмиссионных спектрометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.21	СО состава раствора нитрат-ионов (комплект 17А)	Градуировка фотоколориметрических, фотометрических, ионометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.22	СО состава раствора нитрит-ионов (комплект 16А)	Градуировка фотоколориметрических, фотометрических, ионометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
8.23	СО состава раствора хлорид-ионов (комплект 19А)	Градуировка фотоколориметрических, фотометрических, ионометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.24	СО состава раствора сульфат-ионов (комплект 18А)	Градуировка фотоколориметрических, фотометрических, ионометрических, рентгенофлуорисцентных 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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.25	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», ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
8.26	СО состава водного раствора этанола ВРЭ-2	Калибровка и поверка анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе и генераторов газовых смесей паров этанола в воздухе, а также проведение их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; метрологическая аттестация вновь разрабатываемых методик измерений содержания этанола; контроль погрешностей измерений в соответствии с установленными в методиках измерений алгоритмами	Российская Федерация (ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
9	<b>СО СОСТАВА МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ, ГОРНЫХ ПОРОД, РУД И ПРОДУКТОВ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ</b>				
9.1	СО состава рудных тел естественных радионуклидов, пересеченных скважиной (комплект СТЕРН-3)	Поверка (калибровка) каротажных и наземных одноканальных и многоканальных геофизических радиометров (гамма-спектрометров) в качестве СИ массовых долей ЕРЭ	Российская Федерация (ФГУНПП «Геологоразведка», г. Санкт-Петербург)	2016 г.	Б
9.2	СО состава титано-магнетитовых руд (4 типа)	Обеспечение единства и требуемой точности измерений при контроле химического состава горных пород, руд и продуктов их технологической переработки. Метрологической оценки и аттестации методик выполнения измерений на аттестованные компоненты	Республика Узбекистан, (Государственное предприятие «Центральная лаборатория» (ГП «ЦЛ») Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам Республики Узбекистан г. Ташкент)	2015-2016 г.г.	Б
9.3	СО состава марганцевых руд (4 типа)	Обеспечение единства и требуемой точности измерений при контроле химического состава горных пород, руд и продуктов их технологической переработки. Метрологической оценки и аттестации методик выполнения измерений на аттестованные компоненты	Республика Узбекистан, (Государственное предприятие «Центральная лаборатория» (ГП «ЦЛ») Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам Республики Узбекистан г. Ташкент)	2015-2016 г.г.	Б
9.4	СО состава дистен-силлиманитового концентрата для химического и спектрального анализов	Обеспечение единства измерений при контроле качества концентрата дистен-силлиманитового (по содержанию оксида алюминия, оксида железа (III), оксида кальция, оксида магния, оксида титана (IV))	Украина (НИИТитан, г. Запорожье)	2016-2017 г.г.	Б
10	<b>СО СОСТАВА МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ</b>				
10.1	СО состава серебра 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)	2015-2016 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
10.2	СО состава золота 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)	2015-2016 г.г.	Б
10.3	СО состава отработанных автонеутрализаторов	Обеспечение единства измерений, СО могут применяться для аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений, для поверки (калибровки) СИ	Российская Федерация (ОАО «Красцветмет», г. Красноярск)	2015-2016 г.г.	Б
10.4	СО состава платины аффинированной	Обеспечение единства измерений, СО могут применяться для аттестации методик измерений, контроля точности результатов измерений, для поверки (калибровки) СИ	Российская Федерация (ОАО «Красцветмет», г. Красноярск)	2016-2017 г.г.	Б
10.5	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)	2016-2017 г.г.	Б
10.6	СО состава золота аффинированного (комплект)	СО предназначены для аттестации методик измерений, градуировки средств измерений, контроля точности методик измерений состава золота аффинированного	Российская Федерация (ОАО «ЕЗ ОЦМ», г. Екатеринбург)	2016 г.	Б
10.7	СО состава серебра аффинированного (1 комплект и 2 типа СО)	СО предназначены для аттестации методик измерений, градуировки средств измерений, контроля точности методик измерений состава серебра аффинированного	Российская Федерация (ОАО «ЕЗ ОЦМ», г. Екатеринбург)	2016 г.	Б
10.8	СО состава золота	СО предназначены для аттестации методик выполнения измерений (МВИ), градуировки спектральной аппаратуры и контроля погрешностей МВИ. Область применения – металлургия	Российская Федерация (ОАО «ЕЗ ОЦМ», г. Екатеринбург)	2015-2016 г.г.	Б
10.9	СО состава деформируемого сплава ВЖ175-ИД	Калибровка средств измерений, контроль точности результатов измерений химического состава сплавов типа ВЖ175-ИД, аттестация методик (методов) измерений химического состава сплавов типа ВЖ175-ИД	Российская Федерация (ФГУП «ВИАМ», г. Москва)	2016 г.	Б
10.10	СО состава жаропрочного никелевого сплава ЖС26	Калибровка средств измерений, контроль точности результатов измерений химического состава сплавов типа ЖС26, аттестация методик (методов) измерений химического состава сплавов типа ЖС26	Российская Федерация (ФГУП «ВИАМ», г. Москва)	2017 г.	Б

1	2	3	4	5	6
10.11	СО состава жаропрочного никелевого сплава ЖС32	Калибровка средств измерений, контроль точности результатов измерений химического состава сплавов типа ЖС32, аттестация методик (методов) измерений химического состава сплавов типа ЖС32	Российская Федерация (ФГУП «ВИАМ», г. Москва)	2018 г.	Б
10.12	СО состава титанового сплава ВТ 6	Калибровка средств измерений, контроль точности результатов измерений химического состава сплавов типа ВТ 6, аттестация методик (методов) измерений химического состава сплавов типа ВТ 6	Российская Федерация (ФГУП «ВИАМ», г. Москва)	2019 г.	Б
10.13	СО состава алюминиевого сплава В 95	Калибровка средств измерений, контроль точности результатов измерений химического состава сплавов типа В 95, В 95 пч, аттестация методик (методов) измерений химического состава сплавов типа В 95, В 95 пч	Российская Федерация (ФГУП «ВИАМ», г. Москва)	2020 г.	Б
10.14	СО состава алюминиевого сплава АМг	Калибровка средств измерений, контроль точности результатов измерений химического состава сплавов типа АМг2, АМг3, АМг5, АМг6, аттестация методик (методов) измерений химического состава сплавов типа АМг2, АМг3, АМг5, АМг6	Российская Федерация (ФГУП «ВИАМ», г. Москва)	2020 г.	Б
10.15	СО состава титана металлического для химического анализа (с аттестованным содержанием азота)	Обеспечение единства измерений при контроле качества титана металлического, выпускаемого в соответствии с требованиями ГОСТ 17746-96 «Титан губчатый. Технические условия» (по содержанию кислорода и азота)	Украина (НИИТитан, г. Запорожье)	2016-2018 г.г.	Б
11	<b>СО СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ</b>				
11.1	СО комплексной диэлектрической проницаемости твердых материалов в диапазоне частот 1–78,33 ГГц (6 типов)	Обеспечение единства измерений при испытаниях и технологическом контроле при производстве элементов СВЧ – радиоэлектроники, средств связи и материалов для оборонной промышленности	Российская Федерация (Восточно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ», г. Иркутск)	2016-2020 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
11.2	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)	2016-2018 г.г.	Б
11.3	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)	2016-2018 г.г.	Б
11.4	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)	2016-2018 г.г.	Б
<b>12</b>	<b>СО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ</b>				
12.1	СО фрагмента плазмиды pUC18, состоящего из 717 пар нуклеотидов	Испытания, поверка и калибровка биоаналитических измерительных комплексов, приборов для проведения полимеразной цепной реакции, в том числе в режиме реального времени, амплификаторов ДНК, ПЦР-анализаторов	Российская Федерация (ФГУП «ВНИИМС», г. Москва)	2016 г.	Б

1	2	3	4	5	6
12.2	СО фрагмента плазмиды рUC18, длиной 271 нуклеотид	Испытания, поверка и калибровка биоаналитических измерительных комплексов, приборов для проведения полимеразной цепной реакции, в том числе в режиме реального времени, амплификаторов ДНК, ПЦР-анализаторов	Российская Федерация (ФГУП «ВНИИМС», г. Москва)	2016 г.	Б
12.3	СО состава маркерных пептидов (комплект МП)	Испытания, поверка и калибровка масс-спектрометров, для определения молекулярных масс пептидов и белков	Российская Федерация (ФГУП «ВНИИМС», г. Москва)	2016 г.	Б
12.4	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)	2016-2018 г.г.	Б
<b>13</b>	<b>СО СОСТАВА ГАЗОВ И ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ</b>				
13.1	СО состава газовой смеси водород-азот (1 тип)	Обеспечение единства измерений газовых сред: для поверки и метрологической аттестации газоанализаторов и газосигнализаторов	Украина (ГП «Укрметртест-стандарт» г. Киев)	2016-2018 г.г.	Б
13.2	СО состава газовой смеси оксид углерода-азот (7 типов)	Обеспечение единства измерений газовых сред: для поверки и метрологической аттестации газоанализаторов и газосигнализаторов	Украина (ГП «Укрметртест-стандарт» г. Киев)	2016-2018 г.г.	Б
13.3	СО состава газовой смеси кислород-азот (2 типа)	Обеспечение единства измерений газовых сред: для поверки и метрологической аттестации газоанализаторов и газосигнализаторов	Украина (ГП «Укрметртест-стандарт» г. Киев)	2016-2018 г.г.	Б
13.4	СО состава газовой смеси пропан-азот (3 типа)	Обеспечение единства измерений газовых сред: для поверки и метрологической аттестации газоанализаторов и газосигнализаторов	Украина (ГП «Укрметртест-стандарт» г. Киев)	2016-2018 г.г.	Б
13.5	СО состава газовой смеси оксид азота-азот (1 тип)	Обеспечение единства измерений газовых сред: для поверки и метрологической аттестации газоанализаторов и газосигнализаторов	Украина (ГП «Укрметртест-стандарт» г. Киев)	2016-2018 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
13.6	СО состава искусственной газовой смеси в азоте (2 типа)	СО предназначен 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 (ООО «ПГС-сервис», г. Заречный)	2016-2018 г.г.	Б
13.7	СО состава искусственной газовой смеси в воздухе (2 типа)	СО предназначен 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 (ООО «ПГС-сервис», г. Заречный)	2016-2018 г.г.	Б
13.8	СО состава искусственной газовой смеси в аргоне (2 типа)	СО предназначен 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 (ООО «ПГС-сервис», г. Заречный)	2016-2018 г.г.	Б
13.9	СО состава искусственной газовой смеси в водороде (2 типа)	СО предназначен 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 (ООО «ПГС-сервис», г. Заречный)	2016-2018 г.г.	Б
13.10	СО состава искусственной газовой смеси в гелии (2 типа)	СО предназначен 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 (ООО «ПГС-сервис», г. Заречный)	2016-2018 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
13.11	СО состава искусственной газовой смеси серосодержащих соединений	СО предназначен 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 (ООО «ПГС-сервис», г. Заречный)	2016-2018 г.г.	Б
13.12	СО состава искусственной газовой смеси в кислороде	СО предназначен 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 (ООО «ПГС-сервис», г. Заречный)	2016-2018 г.г.	Б
13.13	СО состава искусственной газовой смеси углеводородов	СО предназначен 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 (ООО «ПГС-сервис», г. Заречный)	2016-2018 г.г.	Б
13.14	СО состава искусственной газовой смеси постоянных и углеводородных газов	СО предназначен 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 (ООО «ПГС-сервис», г. Заречный)	2016-2018 г.г.	Б
13.15	СО состава искусственной газовой смеси сжиженных углеводородных газов	СО предназначен 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 (ООО «ПГС-сервис», г. Заречный)	2016-2018 г.г.	Б

1	2	3	4	5	6
13.16	СО состава искусственной смеси постоянных и углеводородных газов	СО предназначен 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 (ООО «ПГС-сервис», г. Заречный)	2016-2018 г.г.	Б
13.17	СО состава газовой смеси - имитатор природного газа (5 типов)	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 (ООО «МОНИТОРИНГ», г. Санкт-Петербург)	2016-2018 г.г.	Б
13.18	СО состава чистых газов и газовых смесей в баллонах под давлением (20 типов)	СО, являющиеся эталонами сравнения в соответствии с ГОСТ 8.578, предназначены для передачи единицы мольной 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)	2016-2018 г.г.	Б