

IV-я МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

IVTH INTERNATIONAL
SCIENTIFIC CONFERENCE



СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ В ИЗМЕРЕНИЯХ И ТЕХНОЛОГИЯХ

REFERENCE MATERIALS IN MEASUREMENT AND TECHNOLOGY

Программа
конференции
Conference
Programme

1–3 декабря
december

2020

Санкт-Петербург, Россия
Saint Petersburg, Russia



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
УРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ – филиал
ФГУП «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ им. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА»
НАУЧНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ:

Председатель:

Голубев Сергей Сергеевич, к.т.н

Росстандарт

Сопредседатели:

Пронин Антон Николаевич

ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Медведевских Сергей Викторович, к.т.н.

ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Собина Егор Павлович, к.х.н.

УНИИМ-филиал

ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

Ученый секретарь:

Кремлева Ольга Николаевна

УНИИМ-филиал

ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

Члены:

Донченко Сергей Иванович, д.т.н.

ФГУП «ВНИИФТРИ»

Окрепилов Михаил Владимирович, д.т.н.

ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

Добровольский Владимир Иванович, к.т.н.

ФГУП «ВНИИФТРИ»

Васильева Ирина Евгеньевна, д.т.н.

ИГХ СО РАН

Оганян Нарине Гарегиновна, к.х.н.

ФГУП «ВНИИФТРИ»

Домбровская Маргарита Адамовна, к.х.н.

УрФУ

Лисиенко Дмитрий Георгиевич, к.х.н.

УрФУ

Секретариат:

Тараева Наталия Сергеевна

УНИИМ-филиал

ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

Баратова Наталия Степановна

УНИИМ-филиал

ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

Место проведения конференции

Кочубей-центр, ул. Радищева, 4, г. Пушкин,

г. Санкт-Петербург, Россия

Тел.: +7 343 350-60-68 e-mail: conference@gssso.ru

Рабочий язык

конференции:

Русский, Английский

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕРОПРИЯТИЯХ КОНФЕРЕНЦИИ

Все мероприятия, проводимые на конференции, проходят в здании «Кочубей-центр»

| Вторник, 1 декабря 2020 | |
|--------------------------------|---|
| 9:00-10:00 | Регистрация участников конференции |
| 10:00-10:30 | Открытие конференции |
| 10:30-11:30 | Пленарная секция |
| 11.30-12.00 | <i>Кофе - брейк</i> |
| 12.00-13.30 | Пленарная секция |
| 13:30-14:30 | <i>Обед</i> |
| 14:30-16:00 | СЕКЦИЯ 1: Нормативное правовое регулирование в области стандартных образцов. Общие вопросы |
| 16:00-16:30 | <i>Кофе - брейк</i> |
| 16:30-18:00 | СЕКЦИЯ 1: Нормативное правовое регулирование в области стандартных образцов. Общие вопросы (<i>продолжение</i>) |
| 18:00-19:00 | <i>Экскурсия по Кочубей центру</i> |
| 19:30-21:00 | <i>Бизнес ужин</i> |

| Среда, 2 декабря 2020 | |
|------------------------------|--|
| 10:00-11:40 | СЕКЦИЯ 2: Стандартные образцы и медицина |
| 11:40-12:10 | <i>Кофе - брейк</i> |
| 12:10-13:30 | СЕКЦИЯ 3: Качество жизни |
| 13:30-14:30 | <i>Обед</i> |
| 14:30-15:30 | СЕКЦИЯ 3: Качество жизни (<i>продолжение</i>) |
| 15:30-16:10 | СЕКЦИЯ 4: Разработка новых стандартных образцов, в том числе физических свойств и их применение |
| 16:10-16:40 | <i>Кофе - брейк</i> |
| 16:40-17:20 | СЕКЦИЯ 4: Разработка новых стандартных образцов, в том числе физических свойств и их применение (<i>продолжение</i>) |
| 17:20-18:00 | Стендовая секция |
| 18:30-23:00 | Товарищеский ужин |

Четверг, 3 декабря 2020

| | |
|-------------|---|
| 10:00-11:20 | СЕКЦИЯ 4: Разработка новых стандартных образцов, в том числе физических свойств и их применение <i>(продолжение)</i> |
| 11:20-11:50 | <i>Кофе - брейк</i> |
| 11:50-13:50 | СЕКЦИЯ 4: Разработка новых стандартных образцов, в том числе физических свойств и их применение <i>(продолжение)</i> |
| 13:50-15:00 | <i>Обед</i> |
| 15:00-16:00 | СЕКЦИЯ 4: Разработка новых стандартных образцов, в том числе физических свойств и их применение <i>(продолжение)</i> |
| 16:00-16:30 | <i>Кофе - брейк</i> |
| 16:30-18:00 | Завершение конференции |
| 18:30-21.00 | <i>Бизнес ужин</i> |

Пятница, 4 декабря 2020 г.

Отъезд участников конференции

Доклады представляемые участниками в режиме online выделены цветом!

ПЛЕНАРНАЯ СЕКЦИЯВедущий: **Медведевских Сергей Викторович**

ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

| Время | Докладчик | Наименование доклада / Организация |
|---------------|----------------------------|--|
| 10:00 - 10:30 | Программный комитет | ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ. Приветственное слово |
| 10:30 - 11:00 | Собина Егор Павлович | Состояние дел в области испытаний стандартных образцов. Эталонная база УНИИМ для обеспечения метрологической прослеживаемости Собина Е.П, Медведевских С.В., Кремлева О.Н. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (43) |
| 11:00 - 11:30 | Вонский Максим Сергеевич | Метрологическое обеспечение измерений нуклеиновых кислот Вонский М.С., Рунов А.Л., Кустиков Ю.А. ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (12) |
| 11:30 - 12:00 | <i>Кофе – брейк</i> | |
| 12:00 - 12:30 | Kuselman Иуа | Correlation of test results of a chemical composition and human errors Kuselman I. Независимый консультант по метрологии, Израиль (2) |
| 12:30 - 13:00 | Васильева Ирина Евгеньевна | Стандартные образцы растительных материалов - инструмент обеспечения единства химических измерений Васильева И.Е., Шабанова Е.В. ИГХ СО РАН (10) |
| 13:00 - 13:30 | Чубченко Ян Константинович | Метрология стабильных изотопов Чубченко Я.К., Колобова А.В. ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»; Университет ИТМО (48) |
| 13:30 -14:30 | <i>Обед</i> | |

СЕКЦИЯ 1

**НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
В ОБЛАСТИ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ**

Ведущий: **Собина Егор Павлович**

УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

| Время | Докладчик | Наименование доклада / Организация |
|-------------|---------------------------------------|---|
| 14:30-15:00 | Анчутина Елена Анатольевна | Несоответствия положений действующих нормативных документов в области стандартных образцов Анчутина Е.А. АО «ЕЗ ОЦМ» (5) |
| 15:00-15:30 | Козлова Ольга Владимировна | Верификация закупленной продукции, в том числе стандартные образцы, в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Козлова О.В. ЧОУ ДПО «Учебный центр «Содействие» (22) |
| 15:30-16:00 | Кремлева Ольга Николаевна | Обзор нормативной правовой базы в части деятельности по стандартным образцам Кремлева О.Н., Медведевских С.В., Собина Е.П. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» (25) |
| 16:00-16:30 | <i>Кофе – брейк</i> | |
| 16:30-17:00 | Фалкин Дмитрий Владимирович | Требования к стандартным образцам, применяемых в лаборатории в соответствии с ФЗ-102 от 26.06.2008, ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, методиками испытаний и критериями аккредитации. Риски для лабораторий в связи с различиями в требованиях Фалкин Д.В. ООО «Центр аккредитации «Стандарт» (47) |
| 17:00-17:20 | Васина Екатерина Владимировна | Автоматизация процесса обработки результатов участия в программах проверки квалификации Васина Е.В., Фрицлер Е.Ю. ООО ЦМКТ «КОМПЕТЕНТНОСТЬ» (11) |
| 17:20-17:40 | Белов Антон Владимирович | Реализация потребностей предприятия в межлабораторных сличительных испытаниях посредством аккредитованных провайдеров. Политика федеральной службы по аккредитации в отношении проверки квалификации путем проведения межлабораторных сличительных испытаний. Платформа проверки квалификации лабораторий Белов А.В. ФБУ «Ростовский ЦСМ» (8) |
| 17:40-18:00 | Шатных Константин Александрович | Развитие направления СО в АО «Красцветмет» Шлейнинг А.П., Шатных К.А., Фролов В.А. АО «Красцветмет». |

СЕКЦИЯ 2

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ И МЕДИЦИНАВедущий: **Вонский Максим Сергеевич**

ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

| Время | Докладчик | Наименование доклада / Организация |
|--------------|----------------------------------|--|
| 10:00-10:20 | Грязских Наталья Юрьевна | Обеспечение единства измерений в области лабораторной медицины. Разработка стандартного образца глюкозы в сыворотке крови Грязских Н.Ю., Зябликова И.Н., Иванов А.В., Шобина А.Н. ФГУП «ВНИИОФИ» (15) |
| 10:20-10:40 | Рунов Андрей Леонидович | Стандартные образцы ДНК как средство обеспечения метрологической прослеживаемости результатов измерений нуклеиновых кислот Рунов А.Л., Курчакова Е.В., Вонский М.С. ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (37) |
| 10:40-11:00 | Малов Александр Михайлович | Неординарное использование стандартного образца состава крови, содержащей ртуть (ГСО 9653-2010) Малов А.М., Щеголихин Д.К., Сибиряков В.К. ФГБУН ИТ ФМБА России . (28) |
| 11:00-11:20 | Шобина Анна Николаевна | Обеспечение единства измерений в области люминесценции. Стандартный образец состава водного раствора аденозинтрифосфата натрия Зябликова И.Н., Иванов А.В., Чугунова М.М., Шобина А.Н. ФГУП «ВНИИОФИ» (18) |
| 11:20- 11:40 | Рунов Андрей Леонидович | Актуальные проблемы разработки стандартного образца для клеточного анализа Рунов А.Л., Шевченко Н.Н., Горячая Т.С., Курчакова Е.В., Вонский М.С. ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (38) |
| 11:40-12:10 | <i>Кофе – брейк</i> | |

КАЧЕСТВО ЖИЗНИВедущий: **Медведевских Мария Юрьевна**

УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

| Время | Докладчик | Наименование доклада / Организация |
|-------------|-------------------------------------|---|
| 12:10-12:30 | Кериро Ibolya E. | Metrology for life sciences and healthcare: the need and progress in developing SI-traceable reference materials for high resolution microscopy measurements Кериро I.E., Ryadnov M.G. NPL, Великобритания (1) |
| 12:30-12:50 | Сергеева Анна Сергеевна | Разработка комплекса метрологического обеспечения пищевой промышленности Сергеева А.С., Вострикова Н.Л., Медведевских М.Ю. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (39) |
| 12:50-13:10 | Медведевских Мария Юрьевна | Применение системы лиофильной сушки для подготовки материала стандартных образцов состава пищевых продуктов Медведевских М.Ю., Вострикова Н.Л., Сергеева А.С., Студенок В.В. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (29) |
| 13:10-13:30 | Смирнов Вадим Владимирович. | Разработка стандартных образцов для измерения приоритетных оловоорганических соединений в материалах и объектах окружающей среды Смирнов В.В., Крылов А.И., Беляков М.В., Ткаченко И.Ю. ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (40) |
| 13:30-14:30 | <i>Обед</i> | |
| 14:30-14:50 | Студенок Валерия Владимировна | Метрологическое обеспечение иммуноферментного анализа. Состояние и перспективы развития Студенок В.В., Медведевских М.Ю., Сергеева А.С. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (45) |
| 14:50-15:10 | Шабанова Елена Владимировна | Характерные свойства кластера «Растения» в коллекции стандартных образцов ИГХ СО РАН Шабанова Е.В., Васильева И.Е., Зак А.А., Таусенев Д.С., Scherbarth S., Pierau U., Хомутова М.Ю. ИГХ СО РАН (50) |
| 15:10-15:30 | Будко Александра Германовна | Метрологическое обеспечение измерений содержания фталатов. Стандартный образец состава раствора шести приоритетных фталатов в метаноле Будко А.Г., Михеева А.Ю., Ткаченко И.Ю., Крылов А.И. ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (9) |

СЕКЦИЯ 4

**РАЗРАБОТКА НОВЫХ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ,
В ТОМ ЧИСЛЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ**

Ведущий: **Кремлева Ольга Николаевна**
УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

| Время | Докладчик | Наименование доклада / Организация |
|--------------|---------------------------------|---|
| 15:30-15:50 | Breittruck Kathrin. | Recent developments in the certification of organic reference materials by ^1H , ^{31}P and ^{19}F quantitative nuclear magnetic resonance (qNMR) Rueck A., Hellriegel C., Breittruck K., Obkircher M. Merck KGaA. Швейцария (3) |
| 15:50-16:10 | Собина Алена Вячеславовна | Оценка чистоты йодата калия методом кулонометрического титрования и на основе анализа примесей Собина А.В., Собина Е.П., Шимолин А.Ю. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (41) |
| 16:10-16:40 | <i>Кофе - брейк</i> | |
| 16:40-17:00 | Ермакова Янина Игоревна | Разработка мультикомпонентного стандартного образца для поверки и калибровки масс-спектрометров с индуктивно связанной плазмой Ермакова Я.И., Зябликов Д.Н., Иванов А.В., Шобина А.Н. ФГУП «ВНИИОФИ» (16) |
| 17:00-17:20 | Агафонов Олег Сергеевич | Градуировка ЯМР-анализаторов АМВ-1006М с использованием натуральных образцов и образцов-имитаторов Агафонов О.С., Прудников С.М. ФГБНУ ФНЦ «ВНИИМК» (4) |
| 17:20 -18:00 | СТЕНДОВАЯ СЕКЦИЯ | |

СЕКЦИЯ 4

РАЗРАБОТКА НОВЫХ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Ведущий: **Неклюдова Анастасия Александровна**

ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

| Время | Докладчик | Наименование доклада / Организация |
|-------------|--|--|
| 10:00-10:20 | Демьянов Алексей Алексеевич | О новых стандартных образцах плотности и вязкости Демьянов А.А., Неклюдова А.А. ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (13) |
| 10:20-10:40 | Аронов Илья Петрович | Разработка стандартных образцов газопроницаемости Аронов И.П., Собина Е.П. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (6) |
| 10:40-11:00 | Аронов Петр Михайлович | Разработка нового алгоритма обработки данных при измерении коэффициента абсолютной газопроницаемости Аронов П.М., Аронов И.П., Собина Е.П. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (7) |
| 11:00-11:20 | Непомилуев Андрей Михайлович | Разработка новых типов СО термодинамических свойств для метрологического обеспечения измерений в области термического анализа и калориметрии в Российской Федерации Непомилуев А.М., Казанцев В.В., Шипицын А.П. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (34) |
| 11:20-11:50 | <i>Кофе - брейк</i> | |
| 11:50-12:10 | Васильев Александр Сергеевич | Разработка нового поколения стандартных образцов для метрологического обеспечения измерений поверхностной плотности и толщины покрытий Казанцев В.В., Васильев А.С. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (21) |
| 12:10-12:30 | Касилюнас Анастасия Владимировна | Цеолиты – перспективный материал-кандидат для создания эталонов сравнения с восстанавливаемыми свойствами Медведевских М.Ю., Касилюнас А.В. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (30) |
| 12:30-12:50 | Юшина Анна Андреевна | Разработка стандартных образцов для оптических наносенсорных систем Юшина А.А., Аленичев М.К. ФГУП «ВНИИОФИ» (53) |

СЕКЦИЯ 4 (продолжение)

РАЗРАБОТКА НОВЫХ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Ведущий: **Шатных Константин Александрович**

ОАО «Красноярский завод цветных металлов им. В.Н. Гулидова»

| Время | Докладчик | Наименование доклада / Организация |
|-------------|--------------------------------------|---|
| 12:50-13:10 | Толмачев Владимир Валерьянович | Разработка стандартных образцов механических свойств сталей Толмачев В.В., Матвеева И.Н. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (46) |
| 13:10-13:30 | Борисова Валентина Васильевна | Оценка однородности висмутсодержащих стекловидных образцов сравнения Кутвицкий В.А., Борисова В.В., Миронова Е.В., Романова И.А. РТУ МИРЭА (26) |
| 13:30-13:50 | Арбенина Елена Евгеньевна | Обеспечение целостности и достоверности результатов измерений массы с весами CUBIS 2 Милокумов В.С., Арбенина Е.Е. ООО «Сарториус РУС» (32) |
| 13:50-15:00 | <i>Обед</i> | |
| 15:00-15:20 | Зыскин Вениамин Михайлович | Результаты участия УНИИМ в ключевом сличении калибровочных растворов меди, приготовленных национальными метрологическими институтами, ССQM-K143 Зыскин В.М., Мигаль П.В., Собина А.В., Шимолин А.Ю. УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (19) |
| 15:20-15:40 | Шлейнинг Алёна Петровна | Исследование однородности распределения примесей в материале СО Шлейнинг А.П., Шатных К.А., Фролов В.А. АО «Красцветмет» |
| 15:40-16:00 | Шушунова Светлана Николаевна | Работы по производству стандартных образцов, выполненные АО «Западно-Сибирский Испытательный Центр» в 2019-2020 гг. Шушунова С.Н. АО «ЗСИЦентр» (51) |
| 16:00-16:30 | <i>Кофе - брейк</i> | |
| 16.30-18.00 | ЗАВЕРШЕНИЕ КОНФЕРЕНЦИИ | |

СТЕНДОВАЯ СЕКЦИЯВедущий: **Кремлева Ольга Николаевна**

УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

| Время | Докладчик | Наименование доклада / Организация |
|-------------|---|--|
| 17:20-18:00 | Кит Алексей Юрьевич | Обзор и анализ отраслевой базы стандартных образцов, включенных в Отраслевой реестр стандартных образцов, допущенных (рекомендованных) к применению при лабораторно - аналитическом обеспечении ГРР на ТПИ Лебедева М.И., Кит А.Ю., Сафронов П.Н. ФГУП «ВИМС» (27) |
| | Чухланцева Екатерина Владимировна | Разработка стандартного образца утвержденного типа на основе диоксида плутония на содержание плутония общего Чухланцева Е.В., Тадевосян Ю.А., Старовойтова О.В., Степанова О.В., Семенов М.А., Плеханов В.В., Максимова И.М. ФГУП «ПО «МАЯК» (49) |
| | Казарцев Ярослав Валерьевич | О метрологическом обеспечении газовых калориметров и анализаторов числа Воббе Мишина К.А., Корчагина Е.Н., Казарцев Я.В., Колобова А.В. ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (33) |
| | Игнатьев Роман Александрович | Организация выпуска стандартных образцов состава водных растворов этанола (НН-ВРЭ) в ФБУ «Нижегородский ЦСМ» Игнатьев Р.А., Заводской М.В. ФБУ «Нижегородский ЦСМ» (20) |
| | Гегечкори Владимир Ираклиевич | Создание стандартных образцов лекарственных средств различной химической структуры Гегечкори В.И. ФБУ «ГИЛС и НП» |
| | Корчагина Елена Николаевна | Итоги 20-летней практики проведения МСИ на образцах углей и мазутов Корчагина Е.Н., Мишина К.А., Заречнова А.А. ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» (33) |
| | Зеленкова Анна Витальевна | Разработка стандартных образцов состава в АО «ИРГИРЕДМЕТ» Козлова С.А., Зеленкова А.В., Прокопьева С.В. АО «ИРГИРЕДМЕТ» (23) |