

ОТЧЕТ председателя ТК 4 “Информация и обучение”

1 Общая характеристика сотрудничества

В 2019–2020 гг. работа в рамках ТК проводилась в соответствии с Программой работ ТК 4 на 2018–2020 гг. В ТК функционируют три подкомитета:

- ПК 4.1 “Содействие в развитии основ метрологической инфраструктуры стран-членов KOOMET” (до апреля 2019 г.) / “Наращивание потенциала в области обучения и передача знаний” (с апреля 2019 г.);
- ПК 4.2 “Информационные ресурсы KOOMET”;
- ПК 4.3 “Повышение квалификации и работа с молодыми метрологами”.

2 Результаты работы:

Организованы и проведены совместно с другими ТК 10 семинаров и 1 конкурс:

- обучающий семинар РТВ-KOOMET “Реализация обновленных требований новой версии ISO/IEC 17025 в Системе менеджмента качества НМИ/НИ”, 5–7 февраля 2019 г., Брауншвейг, Германия, совместно с ТК 3.1 “Технический комитет Форума качества”;
- обучающий семинар для аудиторов и технических экспертов KOOMET, 27–28 марта 2019 г., Кишинев, Молдова, совместно с ТК 3.1 “Технический комитет Форума качества”;
- обучающий семинар в рамках Программы BIPM CB&KT “Результаты рассмотрения (анализа) Соглашения CIPM MRA: сличения и СМС”, 2 апреля 2019 г., Дрезден, Германия;
- семинар по внедрению новой версии ISO 17034:2016, 14 мая 2019 г., Москва, Россия, совместно с ТК 3.1 “Технический комитет Форума качества”;
- семинар “Малые объемы – пипеточные дозаторы” и “мульти-диспенсеры”, 23–25 июля 2019 г., Вольфен, Германия, совместно с ТК 1.6 “Масса и связанные с ней величины”;
- семинар по актуальным вопросам метрологии, проблемам, состоянию и развитию измерений в области акустики, ультразвука и вибрации в странах / региональных центрах, представленных в KOOMET, 29 августа 2019 г., Менделеево, Россия, совместно с ТК 1.2 “Акустика, ультразвук и вибрация”;
- семинар по актуальным вопросам в области измерения влажности, 29 августа 2019 г., Иркутск, Россия, совместно с ТК 1.10 “Термометрия и теплофизика”;
- семинар “Результаты рассмотрения (анализа) Соглашения CIPM MRA: сличения и СМС”, 10 сентября 2019 г., Братислава, Словакия, совместно с ТК 1.7 “Фотометрия и радиометрия”;
- семинар “Установление межповерочных интервалов в сфере законодательной метрологии”, 11 сентября 2019 г., Киев, Украина, совместно с ТК 2 “Законодательная метрология”;
- семинар “Составление СМС-строк, прохождение внутри- и межрегиональной экспертизы для опубликования новых и модификации имеющихся СМС-строк”, 22–24 октября 2019 г., Кишинев, Молдова, совместно с ТК 1.3 “Электричество и магнетизм”;
- VIII Международный конкурс “Лучший молодой метролог KOOMET”, 5–6 июня 2019 г., Казань, Россия.

3 Обзор выполняемых тем и их результатов

Следующие темы были закрыты:

- 518/UZ-a/11** Обучение специалистов измерительных, калибровочных и испытательных лабораторий
- 553/UZ-a/12** Разработка квалификационных требований и квалификаций в рамках KOOMET специалистов и метрологов измерительных, калибровочных и испытательных лабораторий при обучении на основе модульного подхода

- 656/UA-a/15** Обучение на основе модульного подхода специалистов-метрологов медицинских клинических лабораторий
- 739/CN/17** Организация и проведение в 2018 г. обучающего семинара в области измерения безопасности пищевых продуктов
- 774/UA/19** Организация и проведение обучающего семинара в рамках Программы VIPM по наращиванию потенциала и передачи знаний (CB&KT) для Председателей ТК 1.1 – ТК 1.12, ТК 3.1 в связи с ожидаемым пересмотром Соглашения CIPM MRA

Проводилась работа по следующим зарегистрированным проектам:

- 543/RU-a/11** Создание и ведение БД по СО KOOMET

Постоянно действующий совместный проект ТК 1.12 “Стандартные образцы” и ТК 4 “Информация и обучение”. Цель проекта – разработка структуры документа, сбор и экспертиза данных по СО KOOMET, их публикация на сайте в виде БД, ведение БД по СО.

- 731/BY/17** Анализ национальных систем обучения в НМИ и метрологов стран-членов KOOMET

Результатом выполнения темы KOOMET будет обзор и анализ систем получения базового образования, система подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров и подготовки научных кадров высшей квалификации НМИ и метрологов стран-членов KOOMET.

4 Результаты заседания технического комитета

16-е заседание ТК 4 “Информация и обучение” состоялось 2–3 октября 2019 г. в Баку, Азербайджан. В работе заседания приняли участие председатели подкомитетов ТК 4, члены ТК 4 и их представители из 8 стран-членов KOOMET (Азербайджана, Беларуси, Кыргызстана, Молдовы, России, Узбекистана и Украины), а также Ч. Куанбаев, сотрудник Департамента по международным связям и коммуникации Международного бюро мер и весов (BIPM), и Т. Тасич, сотрудник по наращиванию потенциала Секретариата Европейской ассоциации национальных метрологических институтов (EURAMET).

На заседании было рассмотрено 16 вопросов повестки, среди которых:

- основные результаты деятельности ТК 4 KOOMET в 2018–2019 гг.;
- реализация Программы работ ТК 4 KOOMET на 2018–2020 гг.;
- выполнение проектов KOOMET в рамках ТК 4;
- деятельность подкомитетов ТК 4;
- деятельность в рамках Программы VIPM по наращиванию потенциала и передачи знаний (CB&KT);
- сотрудничество с EURAMET;
- результаты VIII Международного конкурса “Лучший молодой метролог KOOMET – 2019”;
- проект Программы развития KOOMET на 2020–2023 гг. в области информации и обучения.

Во время заседания была предоставлена подробная информация о выполнении решений 15-го заседания ТК 4, о результатах деятельности ТК 4 в 2018–2019 гг. и проведенных мероприятий в рамках ТК 4, а также о решениях, принятых во время 23-го заседания Совета Президента KOOMET и 29-го заседания Комитета KOOMET.

Члены ТК 4 одобрили деятельность технического комитета в отчетный период и предложили актуализировать Программу работ в связи с завершением ряда проектов и открытием новых.

Координаторами тем в рамках ТК 4 были представлены результаты работ по темам в отчетный период. Участники заседания предложили новые проекты по проведению обучающих мероприятий.

Были уточнены направления деятельности ПК 4.1 и ПК 4.3.

Сотрудник департамента BIPM по международным связям и коммуникации Ч. Куанбаев представил информацию о программе VIPM по наращиванию потенциала и передачи знаний (CB&KT) и участие представителей KOOMET в этой программе.

Сотрудник Секретариата EURAMET по наращиванию потенциала Т. Тасич предоставил информацию о деятельности EURAMET в области наращивания потенциала и передачи знаний.

5 Результаты VIII Международного конкурса “Лучший молодой метролог KOOMET”

VIII Международный конкурс “Лучший молодой метролог KOOMET – 2019” состоялся 5–6 июня 2019 года в Казани, Россия.

Всего в Конкурсе приняли участие свыше двадцати молодых специалистов НМИ стран-участниц KOOMET.

Отбор лучших работ осуществлялся на основе критериев:

- новаторство работы (актуальность, научная новизна, оригинальность);
- потенциал для международного сотрудничества;
- качество представления (структурная и научная обоснованность, качество оформления и выступления).

Победителем конкурса с вручением диплома 1-й степени признан Тонконог Михаил, ВНИИР, Россия.

Призерами конкурса с вручением диплома 2-й степени признаны Сосновский Артем, БелГИМ, Беларусь, с вручением диплома 3-й степени – Гуськова Екатерина, ВНИИМС, Россия.

Двумя специальными призами и дипломами в номинации “За лучший доклад на английском языке” награждены Гроппа Татьяна, ВНИИОФИ, Россия, и Иванов Алексей, ВНИИОФИ, Россия.

В рамках конкурса состоялась научно-практическая конференция, посвященная современным проблемам и перспективам развития метрологии, в ходе которой выступили представители метрологических организаций Германии, Франции, России.

6 Результаты обучающего семинара РТВ-KOOMET “Реализация обновленных требований новой версии ISO/IEC 17025 в Системе менеджмента качества НМИ/НИ”

Обучающий семинар РТВ-KOOMET “Реализация обновленных требований новой версии ISO/IEC 17025 в Системе менеджмента качества НМИ/НИ” был проведен 5–7 февраля 2019 г. в РТВ, Брауншвейг, Германия.

В семинаре приняли участие 28 специалистов-метрологов из 10 стран-членов KOOMET (Азербайджана, Беларуси, Боснии и Герцеговины, Германии, Грузии, Кыргызстана, Молдовы, России, Узбекистана и Украины), а также лекторы из РТВ - Мартин Часке, Андреас Один, Каи Штоль-Малке, Магда Кемпер, Беата Кулесса.

Повестка семинара включала следующие вопросы:

- исторический обзор и основные изменения пересмотра ISO/IEC 17025;
- детальный обзор ISO/IEC 17025:2017;
- требования к системе качества;
- процесс-ориентированный подход;
- правила принятия решений;
- информационные технологии;
- риск-ориентированный подход;
- метрологическая прослеживаемость;
- компетентность персонала.

7 Результаты обучающего семинара в рамках Программы VIPM CB&KT “Результаты рассмотрения (анализа) Соглашения CIPM MRA: сличения и СМС”

2 апреля 2019 г. в Дрездене, Германия, состоялся однодневный обучающий семинар для Председателей ТК 1.1 – ТК 1.12, ТК 3.1.

В семинаре приняли участие 38 специалистов-метрологов – Председатели Технических комитетов KOOMET, приглашенные гости из 14 стран-членов KOOMET (Армении, Беларуси, Боснии и Герцеговины, Германии, Грузии, Казахстана, Китая, Кубы, Кыргызстана, Молдовы, России, Таджикистана, Узбекистана и Украины), а также представители международных и региональной метрологических организаций – Энди Хенсон, руководитель департамента VIPM по международным связям; Чингис Куанбаев, специалист департамента VIPM по международным связям; Ян Данмил, помощник Директора BIML; Вольфганг Шмид, менеджер Секретариата EURAMET.

Цель семинара – выработка рекомендаций по координации действий председателей ТК при внедрении новых подходов, направленных на повышение эффективности и результативности процессов Соглашения CIPM MRA.

Повестка семинара включала 4 раздела по следующим тематикам:

1. Репрезентативные СМС (расширение охвата);
2. Сокращение рабочей нагрузки;
3. Интерпретация сличений;
4. Распределение рабочей нагрузки.

8 Результаты семинара по внедрению новой версии ISO 17034:2016

Семинар был проведен 14 мая 2019 г. в Москве, Россия.

Программа семинара включала следующие темы:

1. Различия версий стандарта ISO 17034:2016 и ISO Guide-034.
2. Политика и план перехода KOOMET на новую версию ISO 17034:2016.
3. Задачи НМИ при переходе на новую версию ISO 17034:2016 (планирование работ по подготовке презентаций и внешних проверок Форума качества KOOMET).
4. Актуализация документов СМК НМИ в связи с переходом на новую версию ISO 17034:2016 (основные требования).
5. Проведение Форумом качества KOOMET внешних проверок СМК НМИ KOOMET на 2020–2022 гг.

9 Результаты семинара “Малые объемы – “пипеточные дозаторы” и “мульти-диспенсеры”

Семинар состоялся 23–25 июля 2019 г. в Вольфене, Германия.

В семинаре приняли участие 11 специалистов-метрологов в области измерения массы и связанных с ней величин из 8 стран-членов KOOMET (Армения, Беларусь, Босния та Герцеговина, Грузия, Кыргызстан, Россия, Узбекистан и Украина), а также лекторы из Германии и Португалии.

Повестка семинара включала следующие темы:

- Введение в теорию калибровки пипеток малых объемов и ручных дозаторов согласно DKD-R 8-1 и DKD-R 8-2;
- Введение в теорию калибровки мерной стеклянной посуды в соответствии с ISO 4787;
- Подготовка дополнительного ключевого сличения в области калибровки объема;
- Практическая работа в лаборатории калибровки объема.

10 Результаты семинара по актуальным вопросам метрологии, проблемам, состоянию и развитию измерений в области акустики, ультразвука и вибрации в странах / региональных центрах, представленных в KOOMET

Семинар состоялся 29 августа 2019 г. во ВНИИФТРИ, Менделеево, Россия, в рамках 14-го заседания ТК 1.2 “Акустика, ультразвук, вибрация”.

В семинаре приняли участие члены ТК 1.2 и представители НМИ следующих стран: Беларусь, Китай, Литва, Россия, Узбекистан.

Были представлены доклады о современных тенденциях метрологического контроля в области AUV. Наиболее интересными были сообщения о новых методах измерения параметров низкочастотной вибрации с использованием технологий машинного зрения; новых методов калибровки ультразвуковых микрофонов с использованием лазеров; новом применении медицинского ультразвука (контактные литотриптеры, слабофокусируемые излучатели) и проблемах метрологического обеспечения.

11 Результаты семинара по актуальным вопросам в области измерения влажности

Семинар был проведен 29 августа 2019 г. в Иркутске, Россия, в рамках 16-го заседания ТК 1.10 “Термометрия и теплофизика”.

В семинаре приняли участие специалисты национальных метрологических институтов Беларуси, Германии, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Словакии, Узбекистана и Украины.

Во время семинара были рассмотрены вопросы о метрологическом обеспечении измерений относительной влажности газов. Были представлены доклады о современном эталонном оборудовании в области влажности, о метрологическом обеспечении средств измерения температуры конденсации углеводородов.

12 Результаты семинара “Результаты рассмотрения (анализа) Соглашения CIPM MRA: сличения и СМС”

Обучающий семинар состоялся 10 сентября 2019 г. в Братиславе, Словакия, в рамках заседания ТК 1.7 “Фотометрия и радиометрия”.

В семинаре приняли участие 15 представителей НМИ из 8 стран-членов KOOMET – Беларуси, Германии, Казахстана, Молдовы, России, Словакии, Узбекистана и Украины, а также специальные гости – Президент ССРР д-р Мария-Луиза Растелло и Председатель Рабочей группы по СМС в ССРР д-р Марек Шмид.

Повестка семинара включала следующие темы:

- Метрология и CIPM MRA;
- Требования CIPM MRA и нормативная документация;
- Введение в KCDB;
- Сличения и СМС в CIPM MRA;
- Снижение нагрузки на RMO в ходе процесса экспертизы СМС.

13 Результаты семинара “Установление межповерочных интервалов в сфере законодательной метрологии”

Семинар состоялся 11 сентября в Киеве, Украина, в рамках заседания ТК 2 “Законодательная метрология”.

В семинаре приняли участие более 40 специалистов в области законодательной метрологии, представляющие НМИ 11 стран-членов KOOMET – Армении, Беларуси, Боснии и Герцеговины, Германии, Грузии, Кубы, Молдовы, Словакии, Таджикистана, Узбекистана и Украины.

Участники представили информацию о национальной практике установления межповерочных интервалов для 20 видов самых распространённых средств измерений. Также были рассмотрены требования Документа ILAC-G24/OIML D10 “Руководство по определению межкалибровочных интервалов измерительного оборудования, используемого в испытательных лабораториях”.

14 Результаты семинара “Составление СМС-строк, прохождение внутри- и межрегиональной экспертизы для опубликования новых и модификации имеющихся СМС-строк”

Семинар состоялся 22–24 октября 2019 г. в Кишиневе, Молдова.

В рамках семинара были представлены документы BIPM, устанавливающие требования к составлению, экспертизе новых и модификации опубликованных в базе BIPM СМС-строк, также обсуждены проблемные вопросы, возникающие при этом.

В ходе семинара были сделаны следующие доклады:

- Процедура межрегиональной экспертизы СМС сегодня и в будущем. Сличения в CIPM MRA,
- Организация и прохождение внутрирегиональной экспертизы СМС-строк,
- Практика формирования СМС-строк на конкретном примере.

15 Работа по информационному обеспечению Соглашения CIPM MRA

Информация о реализации Соглашения CIPM MRA в странах-членах размещается на страницах www.coomet.net и www.coomet.org. Размещение информации на интернет-ресурсах KOOMET осуществляется Секретариатом KOOMET и on-line редакторами стран и технических комитетов KOOMET.

Павел Неежмаков
Председатель ТК 4