

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ Объединенного Комитета по эталонам КОOMET за 2022 гг.¹

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОТРУДНИЧЕСТВА, включая информацию о выполнении Стратегии КОOMET и Программы развития КОOMET

Членами ОКЭ являются председатели ТК 1.1 – ТК 1.12. В 2022 г. проведена актуализация документа COOMET D5.1 "Положение об Объединенном комитете по эталонам (ОКЭ)" (взамен COOMET D5.1/2018) – документ утвержден Комитетом КОOMET как COOMET D5.1/2022.

Под эгидой ОКЭ в 2022 году проводились следующие мероприятия, предусмотренные Программой развития КОOMET на 2020-2022 гг. и Дорожной картой по реализации Стратегии КОOMET на 2020-2025 гг.:

- **9. (Ind-a.1.9)** Проведение анализа сроков проведения сличений КОOMET и выполнение корректирующих мероприятий по их сокращению: проводилась работа совместно с председателями ТК 1.2 – ТК 1.11 по официальному завершению сличений в KCDB;
- **19. (Ind-a.4.1)** Разработка и реализация Дорожной карты для ТК 1.2 – ТК 1.11 по выполнению решений, связанных с переопределением основных единиц Международной системы единиц SI: проводились работы по запланированным мероприятиям Дорожной карты;
- **46. (Ind-e.1.3)** Разработка двухлетних Планов проведения обучающих мероприятий КОOMET: ОКЭ участвовал в подготовке Плана обучающих мероприятий на 2021-2022 гг.²
- **78.** Формирование и реализация Плана разработки Рекомендаций КОOMET, содержащих требования по проведению калибровки различных групп средств измерений (Руководства по калибровке): проводилось обсуждение подходов к формированию Плана.

Информация о проведении заседаний ТК 1.1 – 1.12 в 2022 году представлена в таблице 1.

Таблица 1

ТК	Время и место проведения
ТК 1.1	17 октября 2022 года видеоконференция
ТК 1.2	не проводилось, перенесено на 2023 год
ТК 1.3	8-10 ноября 2022 года видеоконференция
ТК 1.4	15 декабря 2022 года видеоконференция
ТК 1.5	28 – 29 ноября 2022 года, Минск, Беларусь, видеоконференция
ТК 1.6	08 декабря 2022 года видеоконференция
ТК 1.7	не проводилось, перенесено на 2023 год
ТК 1.8	не проводилось, перенесено на 2023 год
ТК 1.9	не проводилось, перенесено на 2023 год
ТК 1.10	15-16 ноября 2022 года видеоконференция
ТК 1.11	не проводилось, перенесено на 2023 год
ТК 1.12	12 сентября 2022 года, Екатеринбург, Россия, и видеоконференция

¹ В отчете приведена сводная информация о деятельности ОКЭ за 2022 год. Детальная информация по направлениям сотрудничества в сфере ответственности ОКЭ приведена в отчетах председателей Технических комитетов ТК 1.1 – ТК 1.12.

² Подробная информация о проведенных в 2022 году обучающих мероприятиях приведена в Годовом отчете ТК4

2. ЗАСЕДАНИЯ ОКЭ

21-е заседание ОКЭ прошло в онлайн формате 10 февраля 2022 г.

На заседании были рассмотрены следующие вопросы:

- Обсуждение проекта Плана KOOMET по разработке типовых методик калибровки различных групп средств измерений;
- О сличениях KOOMET, длящихся более 5 лет;
- Обсуждение деятельности KOOMET в области обучения с использованием e-learning платформы VIPM;
- О результатах актуализации списков ТЭ KOOMET по экспертизе СМС и оценке СМК НМИ/НИ.

Основные решения заседания:

- Просить Председателей ТК 1.2 – ТК 1.11 при проведении дополнительных сличений и пилотных сличений с НМИ стран с развивающимися метрологическими системами (CEEMS) при запросе со стороны представителей НМИ CEEMS рассматривать возможность оказания помощи в разработке соответствующей методики калибровки. Просить НМИ-пилота сличений указывать данный аспект в Техническом протоколе сличений.
- По итогам состоявшегося обсуждения считать целесообразным придерживаться следующего порядка действий в отношении долго длящихся сличений с целью скорейшего их завершения:
 - Если сличения затягиваются по вине НМИ-пилота и возможности председателя ТК по ускорению их завершения исчерпаны, то по обращению председателя секретариату KOOMET готовить и направлять в адрес руководства НМИ-пилота таких сличений, письма от имени Президента KOOMET. По итогам состоявшегося обсуждения просить Секретариат KOOMET направить в феврале 2022 г. письма в адрес руководителей НМИ-пилотов следующих сличений: COOMET.AUV.V-K1, COOMET.EM-S6, COOMET.EM-S10, COOMET.EM-S7, COOMET.EM.RF-S1, COOMET.EM-S19.
 - Также в случае затягивания срока сличений по вине НМИ-пилота рассматривать на заседаниях ТК вопрос о назначении нового пилота из числа заинтересованных участников сличений с оформлением соответствующей протокольной записи и оформлением формуляра согласованной темы KOOMET от имени нового НМИ-пилота сличений.
 - В случае затягивания сличений по вине НМИ-участника (например, не представляются результаты измерений или ответы на запросы пилота сличений и/или председателя ТК на этапе обсуждения результатов сличений) рассматривать на заседаниях ТК вопрос об исключении данных этого участника из отчета о сличениях.
 - Просить председателей ОКЭ и соответствующего ТК оказывать помощь пилоту по обработке результатов сличений, если возникают сложности (в случае поступления соответствующего запроса).
- Ходатайствовать перед Комитетом KOOMET о принятии резолюции, адресованной директорам НМИ стран-участниц KOOMET и содержащей просьбу о поддержке деятельности сотрудников НМИ, которые являются членами ТК KOOMET, о рассмотрении отчетов членов ТК на заседаниях Ученых Советов или секций Ученых Советов НМИ с целью контроля сроков реализации решений заседаний ТК KOOMET и/или обсуждения проблем с выполнением тем KOOMET.

22-е заседание ОКЭ прошло в онлайн формате 22 сентября 2022 г.

На заседании были рассмотрены следующие вопросы:

- О реализации Соглашения CIPM MRA в части мониторинга работ по проведению сличений, экспертизы смс и поддержки стран с развивающимися метрологическими системами (CEEMS)

- Обсуждение хода выполнения и актуализация программы COOMET P6/2021 "Дорожная карта KOOMET по выполнению решений, связанных с переопределением основных единиц Международной системы единиц SI, на 2021-2025 гг.";
- О завершении работ по подготовке Плана KOOMET по разработке типовых методик калибровки групп средств измерений;
- О функционировании и обновлении состава Апелляционного Совета по вопросам сличений национальных эталонов и экспертизы СМС-данных.

Основные решения заседания:

- Просить Председателей ТК в рамках ТК актуализировать список технических экспертов по экспертизе СМС и определить, при необходимости, кандидатов в технические эксперты, и направить информацию для обобщения в Секретариат KOOMET, а также организовать работы по регистрации аккаунтов ТЭ в KCDB. Просить Председателей ТК в случаях, когда нет возможности провести межрегиональную экспертизу СМС, уведомлять заранее офис KCDB о невозможности проведения экспертизы от имени KOOMET.
- Просить председателей ТК 1.2 – ТК 1.11 в 2022 г. на своих заседаниях или посредством переписки в рабочем порядке обсудить ситуацию по всем "зависшим" сличениям в сфере ответственности своих ТК (в т.ч. по предлагаемым, но не перешедшим по разным причинам в стадию практической реализации) и подготовить предложения по возможным действиям со стороны KOOMET. Информацию направить в ОКЭ для обобщения и направления сводных сведений Совету Президента.
- Просить Председателей ТК в 2022 г. обсудить на заседаниях ТК или посредством переписки в рабочем порядке информацию, представленную НМИ CEEMS в части организации и проведения сличений эталонов и калибровок эталонов. В случае согласования тематики и сроков сличений оформлять темы KOOMET в установленном порядке.
- Просить ОКЭ и координатора темы KOOMET при пересмотре рекомендации COOMET R/GM/31:2016 детально прописать процедуру разработки методики калибровки, ее структуру и содержание разделов, а также процесс ее валидации в калибровочной лаборатории. Просить председателей ТК при планировании сличений просить пилота более детально прописывать Протокол сличений, включая этапы подготовки к измерениям, измерения, обработки данных и др. Просить председателей ТК рекомендовать представителям заинтересованных CEEMS разрабатывать методики калибровки своими силами, исходя из первоочередности их потребностей, и выносить проекты методик калибровки на рассмотрение на заседания ТК

3. ОБЗОР ЗАКОНЧЕННЫХ ТЕМ И ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Информация о проектах KOOMET, завершенных в 2022 г. представлена в таблице 2.

Таблица 2

No	Номер темы KOOMET, код сличений	Название	Пилот	Участники
1	730/UA/17	Пилотные сличения спектрального коэффициента направленного пропускания в УФ области спектра от 200 до 380 нм	SE "Ukrmetrteststandart"	BelGIM (Belarus), SE "Ukrmetrteststandart" (Ukraine), INM-MD (Moldova), NSC "IM" (Ukraine), NIM (China)
2	689/RU-a/16 COOMET.PR-S8	Дополнительные сличения эталонов единицы длины волны для волоконной оптики	VNIIOFI	VNIIOFI (Russia), BelGIM (Belarus), INMETRO (Brazil), NIM (China), NMISA (South Africa), PTB (Germany)
3	688/RU/16 COOMET.PR-S9	Дополнительные сличения эталонов единицы поляризационной модовой дисперсии в оптическом волокне	VNIIOFI	VNIIOFI (Russia), INMETRO (Brazil), KRISS (Republic of Korea), METAS (Switzerland)

4	560/UA-a/12 COOMET.M.H-S5	Дополнительные сличения Национальных эталонов твердости по шкалам Роквелла и Супер-Роквелла.	NSC IM	NSC IM (Ukraine), BelGIM (Belarus), CMI (Czechia), KazStandard (Kazakhstan), PTB (Germany)
5	366/RU-a/06 COOMET.PR-S1	Дополнительные сличения образцов белизны с использованием вторичного эталона единиц координат цвета и координат цветности	VNIIOFI	VNIIOFI (Russia), BelGIM (Belarus), NSC IM (Ukraine), SE "Ukrmetrteststandard" (Ukraine)
6	812/RU/20	Разработка Рекомендации KOOMET по обеспечению прослеживаемости результатов измерений/эталонов в KOOMET	VNIIM	ВНИИМ им Д.И.Менделеева (Россия) - координатор, члены Комитета KOOMET, председатели ТК 1.1 – ТК 1.12

4. РАБОТА ПО УЧАСТИЮ В РЕАЛИЗАЦИИ СОГЛАШЕНИЯ О ВЗАИМНОМ ПРИЗНАНИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЭТАЛОНОВ

С 01.01.22 по 31.12.22 в базе данных KCDB опубликовано **85 строк СМС**.

Область	Страна	НМИ	Количество СМС
М	KZ	KazStandard	1
	UA	NSC "Institute of Metrology"	5
	UA	SE "Ivano-Frankivskstandard metrologia"	1
	AZ	AzMI	1
PR	RU	VNIIOFI	4
QM	RU	VNIIM	70
	RU	VNIIFTRI	1
	KZ	KazStandard	2
		Total	85

Для реализации Соглашения CIPM MRA со стороны структурных органов KOOMET в 2022 году, как обычно была сформирована Программа сличений KOOMET (программа P2/2022).

В 2022 проводились работы (в разных стадиях) по 88 сличениям.

На постоянной основе проводится анализ количества ключевых и дополнительных сличений KOOMET; количества завершенных и опубликованных сличений KOOMET, количества (и процентного соотношения) пилотируемых сличений KOOMET по НМИ/НИ KOOMET в рамках отчета о выполнении Программы сличений перед Советом Президента KOOMET.

Актуализированы переводы документов

- CIPM MRA G-13 СМС в контексте CIPM MRA: руководство по их рассмотрению, принятию и поддержанию
- CIPM MRA-P-11 Общие сведения о CIPM MRA и её реализация.

Актуализированные версии размещены на портале KOOMET
<https://www.coomet.net/ru/organizacija/tk-1-obedinennyi-komitet-po-ehalonam/dokumenty/>

Председатель ОКЭ (Чуновкина А.Г.) выступил в качестве основного докладчика на вебинаре KOOMET "Подходы к обработке несогласованных данных сличений" (10 ноября 2022 г.)

5. ВОПРОСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ И РЕГИОНАЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В ДАННОЙ ОБЛАСТИ СОТРУДНИЧЕСТВА

Представители ОКЭ участвовали в 45 заседании JCRB (16-17 марта 2022) в составе официальной делегации КООМЕТ.

В рамках ОКЭ проводилось обсуждение Плана мероприятий по, сотрудничеству между МГС и КООМЕТ, в частности относительно обмена информацией по межгосударственным стандартам, регламентирующим методики калибровки эталонов и средств измерений, а также о наличии референтных методик (методов) выполнения измерений.

Председатель ОКЭ является членом рабочей группы JCGM по международному словарю по метрологии (JCGM-WG2:VIM).

6. ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ОЧЕРЕДНОГО ЗАСЕДАНИЯ

Очередные заседания ОКЭ запланированы на февраль и апрель 2023 г. – будут проводится в онлайн формате.

А.Г. Чуновкина
Председатель ОКЭ