

## ГODOVOЙ ОТЧЕТ

### ТК 4 КООМЕТ «Информация и обучение» за 2022 г.

#### **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОТРУДНИЧЕСТВА, включая информацию о выполнении Стратегии КООМЕТ, Программы развития КООМЕТ и Программы работ ТК 4**

В работе ТК 4 участвуют представители следующих стран участниц КООМЕТ: Азербайджан, Армения, Беларусь, Болгария, Германия, Грузия, Казахстан, Китай, Куба, Кыргызстан, Молдова, Россия, Таджикистан, Узбекистан, Украина.

Поскольку в октябре 2022 г. получено уведомление Министерства экономики Украины о приостановлении участия в СОК, действующий председатель ТК 4 (Павел Неежмаков, Украина) и председатель ПК 4.1 “Наращивание потенциала в области обучения и передача знаний” (Юлия Буняева, Украина) не смогли далее исполнять свои обязанности.

Совет Президента КООМЕТ назначил руководителя Секретариата КООМЕТ Надежду Ляхову в качестве и.о. председателя ТК4 с 15.10.2022. Н.Ляхова организовала проведение заседания ТК4 (1 декабря 2022 г.), на котором было запланировано проведение выборов нового председателя ТК 4 и ПК 4.1. Выборы не состоялись в связи с отсутствием номинированных кандидатур от стран. Выборы будут проводиться повторно на очередном заседании ТК4 в 2023 г. Совет Президент продлил полномочия Н.Ляховой, как и.о. председателя ТК 4 до конца 2023 г.

Секретариат КООМЕТ продолжит координацию вопросов, связанных с организацией обучающих мероприятий КООМЕТ.

В ТК4 функционируют три подкомитета:

- ПК 4.1 “Наращивание потенциала в области обучения и передача знаний” (прежний председатель – Юлия Буняева, ННЦ “ИМ”, Украина);
- ПК 4.2 “Информационные ресурсы КООМЕТ” (прежний председатель – Александр Иванов, ВНИИФТРИ, Россия);
- ПК 4.3 “Повышение квалификации и работа с молодыми метрологами” (председатель – Екатерина Козьмина, ВНИИМС, Россия).

Учитывая решение Российской Федерации о передаче ведения веб-сайта КООМЕТ ([www.coomet.org](http://www.coomet.org)) из ВНИИФТРИ во ВНИИМС, на заседании ТК4 было принято решение о целесообразности назначения на должность председателя ПК 4.2 нового администратора веб-сайта Ильи Красавина (ВНИИМС, Россия) на основании ходатайства члена Комитета КООМЕТ от России, Вице-президента КООМЕТ Евгения Лазаренко. Данное решение одобрено Советом Президента КООМЕТ и представляется на утверждение Комитету КООМЕТ.

ТК4 совместно с Секретариатом КООМЕТ на постоянной основе обеспечивает ведение и поддержание веб-сайта КООМЕТ ([www.coomet.org](http://www.coomet.org)), а также сервера данных КООМЕТ (БД по темам КООМЕТ, БД по сличениям КООМЕТ, БД по СО КООМЕТ и др.). Размещение информации на веб-портале КООМЕТ ([www.coomet.net](http://www.coomet.net)) осуществляют Секретариат КООМЕТ и on-line редакторы структурных органов КООМЕТ.

*Примечание: ведение БД по СМС временно не осуществляется.*

В 2022 г. представитель ТК4 участвовал в деятельности Целевой группы КООМЕТ по вопросам цифровой трансформации в области метрологии (ЦГ-DigTr).

В 2022-2023 гг. продолжила свою деятельность Рабочая Группа по созданию нового единого информационного ресурса КООМЕТ (РГ-Web) – в н.в. проводится обсуждение Технического задания на создание нового веб-ресурса.

В отчетный период работа в рамках ТК проводилась в соответствии с Программой работ ТК 4 на 2021–2023 гг. (COOMET P4/2021).

В 2022-2023 гг. проводилось обсуждение и выполнение ряда мероприятий, предусмотренных индикаторами Программы развития KOOMET на 2020-2022 гг. и программой COOMET P4/2021, а именно:

- 54. (Ind-e.2.4), 55. (Ind-e.3.1): обсуждение формата осуществления мониторинга фактического проведения стажировок специалистов НМИ/НИ стран-участниц KOOMET и мониторинга участия СЕЕМС в обучающих мероприятиях и стажировках в рамках KOOMET, программах СВКТ ВІРМ и программах других партнеров – в рамках выполнения темы KOOMET 829/BY-a/21 (см. раздел 2);
- 95. (Ind-g.3.4): формирование перечня основополагающих документов по метрологии международных метрологических организаций, требующих переводов на русский язык - в рамках выполнения темы KOOMET 872/RU/23 (см. раздел 3); Секретариатом KOOMET выполнен перевод на русский язык брошюры ВІРМ "Договоренность CIPM MRA". Перевод размещен на веб-портале KOOMET: <https://www.coomet.net/ru/publikacii/perevody-na-russkii-jazyk/mkmv/mbmv/>
- 79. (Ind-g.2.6): проверка научно-технического уровня документов и рекомендаций KOOMET в сфере деятельности ТК 4 (D6/2013, D10/2013, D11/2016, R/IT/24:2014, R/IT/27:2015) и их актуализация (см. раздел 2).

*Примечание: проверка НТУ документов D6/2013, D10/2013 не проводилась, так как начаты работы по созданию нового ресурса KOOMET, для которого будет разматываться своя документация. После ввода ресурса в эксплуатацию и прекращения ведения сайта и портала - документы D6/2013 "Порядок ведения сайта KOOMET. Основные положения" и D10/2013 "Web-портал KOOMET. Основные положения и порядок ведения" будут аннулированы.*

Информация о ходе выполнения иных индикаторов Программы развития KOOMET на 2020-2022 гг. приведена в разделе 2.

Под эгидой ТК 4 проводится ежегодный опрос о потребностях членов KOOMET в обучающих семинарах по актуальным проблемам метрологии в различных тематических областях сотрудничества и об имеющихся ресурсах/возможностях для проведения обучающих семинаров в НМИ/НИ KOOMET. На основании проведенного в 2022 г. опроса разработан План проведения обучающих мероприятий KOOMET на 2023-2024, который опубликован на веб-ресурсах KOOMET и актуализируется по мере необходимости.

## 2. ОБЗОР ВЫПОЛНЯЕМЫХ ТЕМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В 2022 г. проводилась работа по следующим зарегистрированным темам KOOMET:

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

Постоянно действующий совместный проект ТК 1.12 "Стандартные образцы" и ТК4 "Информация и обучение". Цель – сбор и экспертиза данных по СО KOOMET, их публикация на сайте в виде БД, ведение и актуализация БД. В настоящее время в БД зарегистрировано 132 типа СО KOOMET.

### **829/BY-a/21** Разработка внутренней процедуры оценки потребностей в обучении и планирования обучающих мероприятий в рамках KOOMET (координатор – БелГИМ, Беларусь)

Тема первоначально была инициирована Украиной. В рамках темы начата разработка внутренней процедуры, в т.ч. был подготовлен опросники о потребностях членов KOOMET в обучающих семинарах по актуальным проблемам метрологии в различных тематических областях сотрудничества и об имеющихся ресурсах/возможностях для проведения обучающих семинаров в НМИ KOOMET.

Секретариат KOOMET взял на себя завершение работ по проекту. Подготовлен проект рекомендации KOOMET с расширением области применения (включены также вопросы осуществления (1) мониторинга фактического проведения стажировок специалистов НМИ стран-участниц KOOMET, (2) мониторинга участия СЕЕМС в обучающих мероприятиях и стажировках в рамках KOOMET,

программах СВКТ ВІРМ и программах других партнеров и (3) оценки удовлетворённости участников). Проект рекомендации направлен на рассмотрение членам ТК4, далее будет организовано рассмотрение председателями СОК и ЦГ-СЕЕМС.

Работы выполняются на основании п.44 Программы развития KOOMET на 2020-2022 гг. (Ind-e.1.1).

**860/RU/22** Актуализация документа COOMET R/IT/24:2014 "Программы обучения и стажировок специалистов национальных метрологических институтов, сотрудничающих в KOOMET" (координатор – ВНИИМС, Россия)

В рамках темы подготовлен проект актуализированной рекомендации (с уточнением обозначения и наименования: COOMET R/TR/24 "Программы обучающих мероприятий KOOMET. Требования к содержанию и оформлению. Порядок разработки и утверждения"). В н.в. проводится обсуждение проекта с членами ТК4; далее будет организовано рассмотрение председателями СОК. Работы выполняются на основании п.79 Программы развития KOOMET на 2020-2022 гг. (Ind-e.2.6).

**861/BY-a/22** Актуализация рекомендации COOMET R/IT/27:2015 "Порядок оформления документов, выдаваемых по результатам проведения обучения, стажировок и повышения квалификации в рамках KOOMET" (координатор – БелГИМ, Беларусь)

В рамках темы подготовлен проект актуализированной рекомендации (с уточнением обозначения и наименования: COOMET R/TR/27 "Порядок оформления сертификатов, выдаваемых по результатам проведения обучающих мероприятий в рамках KOOMET"). Также существенно переработаны разделы, содержащие требования к содержанию сертификатов и порядку их оформления и подписания; введены новые нормы в отношении учета выданных сертификатов. Проведено обсуждение проекта с членами ТК4 и СОК. Проект одобрен Советом Президента KOOMET и представляется на утверждение Комитету KOOMET. Работы выполнены на основании п.79 Программы развития KOOMET на 2020-2022 гг. (Ind-e.2.6).

По согласованию с Советом Президента слушателям курса "Договорённость CIPM MRA" на электронной обучающей платформе ВІРМ (см. пункт 4.3) выданы сертификаты KOOMET (по форме, предусмотренной актуализированной рекомендацией).

**853/BY-a/22** Актуализация документа COOMET D11/2016 "Порядок использования логотипа KOOMET" (координатор – БелГИМ, Беларусь)

Тема первоначально была инициирована Украиной совместно с Секретариатом KOOMET.

Секретариат KOOMET взял на себя завершение работ по проекту. В настоящее время организован сбор предложений от членов ТК 4 по уточнению содержания документа. Актуализированный вариант будет направлен в 2023 году на рассмотрение сначала членам ТК4, а потом во все СОК.

В 2022 году ЗАВЕРШЕНЫ работы по темам:

1) **731/BY-a/17** "Анализ национальных систем обучения в НМИ и метрологов стран-членов KOOMET", участники: BY, AZ, KG, KZ, RU, UA, UZ. Информационный материал "Системы обучения метрологов в странах-членах KOOMET" утвержден Комитетом KOOMET как COOMET I/TR/12:2022.

2) **811/BY-a/20** "Разработка порядка и процедур проведения официальных заседаний KOOMET и мероприятий под эгидой KOOMET в формате видеоконференций/вебинаров на основе организации и проведения тестовых (пилотных) видеоконференций с участием специалистов стран KOOMET", участники: BY, DE, KZ, RU, TR, UA. Разработана Инструкция для участников видеоконференции/веб-семинара KOOMET, содержащая рекомендации по подключению, применяемому программному обеспечению и техническому (компьютерному) оборудованию, по порядку работы во время видеоконференции/веб-семинара, по организации голосования с целью принятия решений во время заседаний/мероприятий, а также обеспечения синхронного перевода на рабочие языки KOOMET. Данная инструкция применялась при проведении видеоконференций/веб-семинаров KOOMET на протяжении 2020 – 2023 гг.

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАСЕДАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО КОМИТЕТА

19-е заседание ТК 4 "Информация и обучение" состоялось 1 декабря 2022 г. в онлайн формате.

В заседании приняли участие представители 9-ти стран КООМЕТ: Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Китай, Куба, Россия, Таджикистан, Узбекистан. На заседании были рассмотрены следующие основные вопросы:

- краткий отчет о работах ТК4, проведенных в 2021-2022 гг.;
- о состоянии информационных ресурсов КООМЕТ;
- о выполнении Программы работ ТК4 на 2021-2023 гг. (COOMET P4/2021) с учетом Программы развития КООМЕТ на 2020–2022 гг. (в сфере ответственности ТК 4);
  - о разработке внутренней процедуры КООМЕТ по оценке потребностей в обучении и планирования обучающих мероприятий в рамках КООМЕТ;
  - о результатах опроса членов комитета КООМЕТ по возможным вариантам повышения эффективности сотрудничества (применительно к обучающим мероприятиям);
  - о выполнении мероприятий, предусмотренных планом проведения обучающих мероприятий КООМЕТ на 2022 г.; о проекте плана обучающих мероприятий КООМЕТ на 2023-2024 гг.; о мониторинге проведения обучающих мероприятий и участия в них;
  - о формировании перечня основополагающих документов по метрологии международных метрологических организаций, требующих переводов на русский\*;
- о подготовке к проведению X Международного конкурса "Лучший молодой метролог-2023" (14-16 июня 2023 г., Екатеринбург, Россия);
- о публикациях КООМЕТ (актуализация документа COOMET D11/2016, рекомендации COOMET R/IT/24:2014", рекомендации COOMET R/IT/27:2015);
- деятельность КООМЕТ в рамках электронной обучающей платформы BIPM;
- выборы председателя ТК4. О полномочиях председателя ПК 4.1 и ПК 4.2.

Решения заседания отражены в настоящем отчете.

*\* Примечание: в 2023 г. зарегистрирована тема КООМЕТ 872/RU/23 "формирование перечня основополагающих документов по метрологии международных метрологических организаций, требующих перевода на русский язык" и начат сбор предложений стран. Информацию о ходе работ по теме, включая перечень предлагаемых для перевода документов и предварительный график работ, будет представлена на очередном заседании ТК4.*

### 4. ОБУЧАЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

**4.1** В 2022 г. организован и проведен **вебинар** "Подходы к обработке несогласованных данных сличений" (10 ноября 2022 г.). В вебинаре приняли участие представители 10-ти стран-участниц КООМЕТ (Азербайджан, Армения, Беларусь, Босния и Герцеговина, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Россия, Узбекистан).

Остальные запланированные обучающие мероприятия перенесены на 2023 г.

Информация о проведенных обучающих мероприятиях размещена на портале КООМЕТ по ссылке <https://www.coomet.net/ru/dejatelnost/informacija-i-obuchenie/informacija-o-proshedshikh-obuchajushchikh-meroprijatijakh/>.

**4.2** Одной из задач ТК4 является **координация участия специалистов НМИ стран-участниц КООМЕТ**, особенно из стран с развивающимися метрологическими системами (CEEMS), **в обучающих мероприятиях, реализуемых в рамках Программы СВКТ BIPM и программ других партнеров.**

В 2022 г. специалисты НМИ стран-участниц КООМЕТ участвовали в следующих мероприятиях:

- KCDB 2.0 – TC Chairs in Chemistry and Biology, 26 января 2022 г., онлайн (участники – RU);
- KCDB 2.0 – Comparisons, 8 февраля 2022 г., онлайн (участники – AZ, GE, KG, KZ, RU, UA, UZ);
- KCDB 2.0 – CMC-Writers-GP, 15 марта 2022 г., онлайн (участники – AZ, GE, KG, KZ, RU, UZ);
- KCDB 2.0 – CMC-Writers-IR, 18 марта 2022 г., онлайн (участники – AZ, GE, KG, UZ);
- KCDB 2.0 – TC Chairs, 16 июня 2022 г., онлайн (участники – RU, UA);

- KCDB 2.0 – CMC Writers in Chemistry and Biology, 10 октября 2022 г., онлайн (участники – AZ, BY, KZ, RU, UZ);
- GULFMET, 6-9 июня 2022 г. (участники – UZ);
- TÜBITAK UME Project Placement, сентябрь – ноябрь 2022 г. (участники – Dr Milica Krajišnik (IMBiH, BA), Mr Zhuldyz Saden (KazStandart), KZ).

**4.3 Деятельность KOOMET в рамках электронной обучающей платформы BIPM** (см. <https://e-learning.bipm.org/>) реализуется через специальный раздел KOOMET. Данная работа выполнена на основании Практического соглашения между BIPM и KOOMET о сотрудничестве в осуществлении деятельности по наращиванию потенциала и передаче знаний с использованием электронной обучающей платформы BIPM, подписанным в начале 2022 г.

В н.в. назначены два администратора раздела KOOMET (представители КазСтандарт, Казахстан, и Секретариата KOOMET) и создатели курсов, прошедшие обучение.

В 2022 г. на платформе в разделе KOOMET размещено три курса (курс "Информация о деятельности KOOMET" (на русском и английском языках) и курс "Договорённость CIPM MRA" (на русском языке).

У слушателей имеется возможность просмотра открытых курсов BIPM (например, курса BIPM "Договорённость CIPM MRA" на английском языке и др.) или курсов других РМО.

На протяжении 2022 г. на заседаниях СОК проводилось обсуждение вопросов создания курсов KOOMET по темам, входящим в сферу ответственности СОК. Данные работы будут продолжены в 2023 г.

В 2022 г. Секретариатом KOOMET совместно со специалистами КазСтандарта был разработан проект рекомендации KOOMET "Правила создания, утверждения и актуализации курсов KOOMET на электронной обучающей платформе BIPM. Мониторинг и оценка удовлетворенности участия в курсах KOOMET" (разработка велась на основании требований вышеуказанного практического соглашения).

Проект рекомендации определяет правила создания, согласования, утверждения и актуализации обучающих курсов KOOMET, а также предусматривает порядок проведения мониторинга курсов KOOMET и оценки удовлетворенности участия в курсах.

Проект рассмотрен членами ТК4 и СОК, а также одобрен Советом Президента KOOMET и представляется на утверждение Комитету KOOMET.

## **5. ПОДГОТОВКА К X МЕЖДУНАРОДНОМУ КОНКУРСУ "ЛУЧШИЙ МОЛОДОЙ МЕТРОЛОГ KOOMET"**

X Международный конкурс "Лучший молодой метролог KOOMET" состоится 14 июня 2023 г., в г. Екатеринбург, Россия.

В 2022-2023 г. проведен сбор заявок на участие от стран-участниц KOOMET (заявки поданы от Армении, Беларуси, Казахстана, России и Узбекистана), а также сформирован Научный Комитет конкурса.

## **6. ВОПРОСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ И РЕГИОНАЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В ДАННОЙ ОБЛАСТИ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Взаимодействие ТК4 с международными организациями реализуется через координацию участия представителей НМИ стран KOOMET в программах BIPM СВКТ (см. п. 4.2 отчета).

Взаимодействие ТК4 с региональными организациями в 2022 г. не осуществлялось

*Примечание: в 2021 г. представители ТК4 принимали участие в ежегодном заседании технического комитета EURAMET по междисциплинарной метрологии (TC-IM) - 25 марта онлайн.*

Информация по участию представителей KOOMET в заседаниях международных и региональных организаций представлена в Годовом отчете о деятельности KOOMET за 2022 г.

## **7. РАБОТА ПО ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОГОВОРЕННОСТИ CIPM MRA**

Информация о реализации Договоренности CIPM MRA в странах-участницах KOOMET размещается на страницах [www.coomet.net](http://www.coomet.net) и [www.coomet.org](http://www.coomet.org).

Для обеспечения реализации Договоренности CIPM MRA со стороны СОК на постоянной основе обеспечивается ведение БД по сличениям KOOMET, а также формирование и ведение электронного мониторинга выполнения Программы сличений KOOMET на веб-сайте KOOMET.

*Примечание: ведение БД по СМС временно не осуществляется.*

В рамках ОКЭ с участием ТК4 проведен 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 и индикаторов Программы развития KOOMET на 2020-2022 гг. перед Советом Президента KOOMET.

## **8. СЛЕДУЮЩЕЕ ЗАСЕДАНИЕ ТК 4**

Проведение следующего 20-го заседания ТК 4 запланировано на период с 9 по 13 октября в Узбекистане.

Альтернативным вариантом (в случае форс-мажора) является онлайн формат заседания.

Итоговое решение о точной дате и формате заседания будет принято не позднее 15.06.2023.

## **9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ К РЕЗОЛЮЦИЯМ КОМИТЕТА KOOMET**

➤ Утвердить Илью Красавина (ВНИИМС, Россия) в качестве нового председателя ПК 4.2 "Информационные ресурсы KOOMET" на 4 года (с 2023 г. по 2027 г.);

➤ Утвердить рекомендацию COOMET R/TR/XX:2023 "Правила создания, утверждения и актуализации курсов KOOMET на электронной обучающей платформе VIPM. Мониторинг и оценка удовлетворенности участия в курсах KOOMET";

➤ Утвердить актуализированную рекомендацию COOMET R/TR/27:2023 "Порядок оформления сертификатов, выдаваемых по результатам проведения обучающих мероприятий в рамках KOOMET" (с уточнением наименования и обозначения тематической области, взамен COOMET R/IT/27:2015, разработана в рамках темы KOOMET 861/BY/22).

Надежда Ляхова

И.о. председателя ТК 4