



ГОДОВОЙ ОТЧЕТ ТК 1.12 KOOMET "Стандартные образцы" (январь 2022 г. – март 2023 г.)

1. Общая характеристика сотрудничества в тематической области «Стандартные образцы», включая информацию о перечне выполняемых работ и/или тем и об участниках сотрудничества

Сотрудничество в ТК 1.12 в основном направлено на создание СО KOOMET, которые по своему статусу могут быть использованы в странах-участницах KOOMET и допущенных к применению в соответствии с действующими национальными нормативно-правовыми актами и/или документами (при их отсутствии - в соответствии с публикациями KOOMET). На настоящий момент в ТК 1.12 входят представители государственных метрологических учреждений 17 стран-участниц KOOMET.

В отчетный период ТК 1.12 осуществлял координацию и организацию работ специалистов по СО в рамках KOOMET по 13 темам сотрудничества, из них 4 темы были оформлены в 2022 г. (перечень тем прилагается). Координаторами тем являются специалисты Беларуси и России. Информационные материалы о результатах работ по законченным и состоянию работ по текущим темам были рассмотрены на 27-м заседании ТК 1.12 (сентябрь, 2022).

Деятельность по разработке СО KOOMET

856/RU-a/22 Разработка СО состава хвои сосны сибирской (ХСС-1) (*Pinus sylvestris*)

Работа по теме находится в стадии оформления отчета, который вместе с документацией на СО будет направлен Координатором в Секретариат ТК 1.12 для рассмотрения и далее разослан членам ТК 1.12 для согласования возможности признания СО состава хвои сосны сибирской (ХСС-1) в качестве СО KOOMET.

815/RUa/20 Проведение сличительных испытаний аттестованных характеристик СО состава и свойств угля каменного марки ОС (СО-42) – ГСО 10894-2017;

816/RU-a/20 Проведение сличительных испытаний аттестованных характеристик СО состава полиметаллической руды месторождения «Кварцевая сопка» (СО-45) – ГСО 11039-2018;

817/RU-a/20 Проведение сличительных испытаний аттестованных характеристик СО состава и свойств угля каменного марки Г (СО-43) – ГСО 10895-2017.

Отчеты о проделанной работе и документация на СО разосланы членам ТК 1.12 (март, 2023) с целью рассмотрения возможности признания СО состава и свойств угля каменного марки ОС (СО-42), СО состава полиметаллической руды месторождения «Кварцевая сопка» (СО-45) и СО состава и свойств угля каменного марки Г (СО-43) в качестве СО KOOMET и согласования по переписке для включения в Перечень СО, согласованных для признания в качестве СО KOOMET на 34-е заседание Комитета KOOMET (май, 2023).

Деятельность по признанию (регистрации) СО, включенных в Базу данных ключевых сличений Международного Бюро мер и весов (далее - KCDB BIPM), в качестве СО KOOMET

Секретариатом ТК 1.12 в плановом порядке в рамках темы **858/RU-a/22** (постоянно-действующая) осуществляется работа по формированию Перечня национальных СО, включенных в KCDB BIPM для признания в качестве СО KOOMET в соответствии с положениями Рекомендации COOMET R/RM/4:2008 «Порядок совместной разработки, признания и регистрации стандартных образцов в рамках KOOMET» (см. 4.1).

Деятельность по вопросам цифровизации в области метрологии, актуальных для области стандартные образцы осуществляется в рамках постоянного участия назначенного представителя ТК 1.12 Ольги Кремлевой (зам. Председателя ТК 1.12) в РГ по теме **825/RU-a/21** «Разработка концепции KOOMET по вопросам цифровизации в области метрологии».

Работы по сличениям СО

Проводятся в плановом порядке по темам: **700/RU-a/16** и **701/RU-a/16**.

Постоянно действующая тема KOOMET **543/RU-a/11** «Создание и ведение БД по СО KOOMET»

В мае 2022 года выполнен перенос сайта KOOMET (www.coomet.org) на информационно-технологическую платформу ФГБУ «ВНИИМС» (Россия) с передачей его администрирования специалистам данного института. Новым администратором сайта KOOMET назначен Илья Красавин, руководитель Центра мониторинга и прогнозирования ФГБУ «ВНИИМС», и он же будет новым совместным О. Кремлевой со-координатором темы 543/RU-a/11.

Учитывая, что произошла смена локации и администрирования сайта KOOMET, состоялась онлайн встреча Секретариата ТК 1.12, Секретариата KOOMET и координаторов темы для обсуждения алгоритма действий по ведению БД по СО KOOMET.

Секретариатом ТК 1.12 подготовлен для направления в Секретариат KOOMET актуализированный формуляр согласованной темы 543/RU-a/11 в связи со сменой информационно-технологической платформы и назначением нового со-координатора от ФГБУ «ВНИИМС».

По направлению в части разработки нормативных документов в рамках KOOMET

В отчетный период Секретариат ТК 1.12 курировал выполнение работ в части разработки и пересмотра публикаций в рамках KOOMET по следующим рабочим проектам:

- Пересмотр документа **COOMET D5.7/2013** «Положение о Техническом Комитете KOOMET «Стандартные образцы» (ТК 1.12)» в рамках темы **274/BY-a/03** (см. 4.2);
- Пересмотр рекомендации **COOMET R/RM/4:2008** «Порядок совместной разработки, признания и регистрации стандартных образцов в рамках KOOMET» – тема **857/RU-a/22** (см. 4.3);
- Актуализация документа **COOMET D3/2008** «Меморандум о сотрудничестве по созданию и применению стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов в рамках KOOMET» – тема **863/BY/22**;
- Согласование и реализация Плана пересмотра документов KOOMET по СО на предмет гармонизации с международными документами ISO – тема **819/RU-a/20**.

На основании предложений, полученных от НМИ, подготовлена редакция Плана пересмотра документов KOOMET по СО на предмет гармонизации с международными документами ISO (График актуализации публикаций KOOMET по тематике СО в рамках ТК 1.12) с ответственными исполнителями и сроками выполнения работ, который был представлен на 27-м заседании ТК 1.12 (сентябрь, 2022). Учитывая, что работа по пересмотру публикаций KOOMET по СО до принятия окончательной версии **COOMET R/RM/4:202_ (новой концепции по вопросу придания СО статуса СО KOOMET)** не целесообразна, сроки разработки этих документов скорректированы на 2023–2024 гг.

Ведение и актуализация Реестра и БД СО KOOMET

В Реестре СО KOOMET в соответствии с решением 33-го заседания Комитета KOOMET и правилами Рекомендации COOMET R/RM/4:2008 **зарегистрированы 15 типов СО Казахстана и России, исключены 17 типов СО KOOMET Болгарии и России**. Проведена актуализация Реестра СО KOOMET с учетом информации от стран-членов KOOMET в части продления срока действия типов СО. В настоящее время Реестр и База данных СО KOOMET содержат сведения о 132 типах СО KOOMET. Актуализированный Реестр СО KOOMET (информационный

материал COOMET I/RM/2) был утвержден на 34-м заседании Совета Президента (13-14 марта 2023 г.), основание – Резолюция 33Р-16.

Также в 2022–2023 гг. Секретариатом ТК 1.12 проведены работы: в части информации по актуализации состава ТК 1.12 (информация об актуализированном составе ТК 1.12 представлена в рабочие материалы на 27-е заседание ТК 1.12 и направлена членам ТК 1.12); по актуализации статуса тем в тематической области СО рабочих проектов KOOMET (оформление соответствующих формуляров по процедуре KOOMET); исключения из рабочей Программы KOOMET следующих тем: 537/RU/11, 538/RU/11, 539/RU/11, 659/RU/15, 660/RU/15, 661/RU/15, 662/RU/15, 729/RU/17, 733/RU/17 по причине их неактуальности, исходя из рекомендаций Комитета KOOMET в рамках обсуждения вопроса о темах по разработке СО, длящихся более 5 лет, докладов и информации Координаторов о состоянии дел по темам и невозможности дальнейшего продолжения работ по объективным причинам.

2. Результаты 27-го заседания ТК 1.12 «СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ»

12 сентября 2022 года в Екатеринбурге на базе Уральского НИИ метрологии — филиала ВНИИМ им. Д. И. Менделеева состоялось 27-е заседание ТК.12 «Стандартные образцы». Заседание прошло в гибридном формате в присутствии Президента организации Валерия Гуревича, который прибыл в Екатеринбург для участия в программе V Международной научной конференции «Стандартные образцы в измерениях и технологиях».

Приветствуя членов ТК 1.12 и других отраслевых специалистов в странах-участницах KOOMET, Валерий Гуревич отметил ключевую роль разработки и производства СО в обеспечении единства измерений.

В работе заседания приняли участие представители шести стран-участниц KOOMET: Беларусь, Казахстан, Россия, Словакия, Таджикистан, Турция. Россия была представлена ведущими метрологическими институтами страны (ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» и его уральским филиалом, ФГУП «ВНИИОФИ», ФГУП «ВНИИФТРИ»), а также организациями-разработчиками стандартных образцов (ОАО «Красцветмет» и АО «ЗСИЦентр»). Все они выступают координаторами специальных тем KOOMET, направленных на развитие метрологического обеспечения с использованием СО.

В ходе заседания были рассмотрены следующие вопросы:

- Информация Президента KOOMET и Руководителя Секретариата KOOMET;
- Информация о текущем состоянии метрологической деятельности в области СО в странах KOOMET;
- Информация о работах по СО в рамках международных организаций: ИСО/ТК 334; МОЗМ; НТКМетр МГС; ТК 1.8 KOOMET;
- Отчет о деятельности ТК 1.12 в 2021–2022 гг.;
- О состоянии тем KOOMET в области СО;
- Рассмотрение нормативных документов;
- Об актуализации информационного материала COOMET/I/RM/2:2022 "Реестр стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов, разработанных в рамках KOOMET" (исключение типов СО KOOMET) и др.

Участники заседания были информированы о результатах работ по уже выполненным и по текущим темам в рамках ТК 1.12. Обсуждались предложения по новым темам, в том числе: о разработке СО состава флот концентрата; СО состава катодного осадка; о сличительных испытаниях аттестованных характеристик СО состава и свойств угля каменного марки Т. Подведены итоги отчетного годового периода: 15 типов национальных СО России и Казахстана, включенных в Базу данных ключевых сличений Международного бюро мер и весов (KCDV BIPM), рекомендованы для признания в качестве СО KOOMET.

На заседании также были представлены Программа совместной разработки СО KOOMET, актуализированная по состоянию на сентябрь 2022 года в рамках постоянно действующей темы KOOMET 186/RU/99, и Реестр стандартных образцов KOOMET с предложениями по его актуализации.

Прозвучала информация об обучающих курсах KOOMET в сфере деятельности ТК 1.12 на электронной обучающей платформе BIPM и о переносе сайта KOOMET (www.coomet.org) на информационно-технологическую платформу ФГБУ «ВНИИМС» (Россия) с передачей его администрирования специалистам института.

Особое внимание было уделено вопросу создания **новой концепции придания стандартным образцам статуса СО KOOMET**, предложенному на рассмотрение в рамках пересмотра рекомендации COOMET R/RM/4:2008 «Порядок совместной разработки, признания и регистрации стандартных образцов в рамках KOOMET» в соответствии с Планом пересмотра публикаций KOOMET по СО для гармонизации с новыми международными документами ISO, что предусмотрено Стратегией и Программой развития KOOMET.

На заседании с большим вниманием заслушаны доклады и презентации участников, обсуждены и уточнены содержание и сроки выполнения работ. По каждому из пунктов повестки участниками заседания были приняты решения, определяющие план дальнейших действий и сроки их выполнения. Подготовлен и направлен членам ТК 1.12 протокол ТК 1.12 № 27–2022.

3. Результаты выполнения Стратегии KOOMET и Программы развития KOOMET в части, затрагивающей деятельность ТК 1.12, а также Программ работ ТК 1.12

по п. 75 (G.2) Актуализация и реализация Программы совместной разработки стандартных образцов в рамках KOOMET (в т. ч. с учетом рекомендаций по п. 73)

В отчетный период выполнена работа по ежегодной актуализации программы COOMET P5/2022 «Программа совместной разработки СО в рамках KOOMET» (проводится в рамках постоянно-действующей темы 186/RU/99) на основе анализа состояния работ по выполнению Программы в 2022 г. с учетом предложений, поступивших на 27-м заседании ТК 1.12, и предложений, полученных от организаций – разработчиков СО России. В Программу внесены изменения, касающиеся удаления выполненных и признанных неактуальными позиций, добавления новых позиций, корректировки сроков выполнения работ, контактных данных Координаторов рабочих проектов и др.

по п. 79. (Ind-g.2.6) В соответствии с Программой развития KOOMET на 2020-2022 гг. и Планом пересмотра публикаций KOOMET по СО на предмет гармонизации с международными документами: ISO Guide 30:2015; ISO Guide 31:2015; ISO Guide 33:2015; ISO 17034:2016; ISO Guide 35:2017 проводятся работы:

- по пересмотру рекомендации **COOMET R/RM/4:2008** «Порядок совместной разработки, признания и регистрации СО в рамках KOOMET» (см. 4.3);

- по актуализации документа **COOMET D3/2008** "Меморандум о сотрудничестве по созданию и применению стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов в рамках KOOMET".

по п. 83. (Ind-g.2.7) Проведение актуализации положений о СОК — проект актуализированного документа COOMET D5.7/2022 «Положение о ТК 1.12» утвержден (см. 4.2);

по п. 97. (Ind-g.3.6) Разработка концепции применения цифровых технологий при осуществлении метрологических услуг НМИ стран-участниц KOOMET выполняется в рамках участия в работах по теме KOOMET 825/RU-a/21 (см. 1);

4. Обзор законченных тем в области «СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ» и информация об использовании полученных результатов

4.1 В 2022 г. в рамках постоянно-действующей темы № **858/RU-a/22** Секретариатом ТК 1.12 совместно с членом ТК 1.12 от Казахстана подготовлен и направлен членам ТК 1.12 комплект документов на 9 типов национальных СО Казахстана, включенных в KCDB BIPM, для рассмотрения возможности их признания в качестве СО KOOMET (в комплекте документов также представлены Сертификаты СО KOOMET, оформленные в соответствии с Рекомендацией COOMET R/RM/22:2020). Подготовлен **Перечень 15 типов национальных СО, включенных в KCDB BIPM и предлагаемых для признания в качестве СО KOOMET**, в том числе 9 типов СО Казахстана и 6 типов СО России, включенных в KCDB BIPM (представленных ранее на 26-м заседании ТК 1.12 в августе 2021). Перечень согласован на 27-м заседании ТК 1.12, одобрен на заседании ОКЭ и утвержден на 33-м заседании Комитета KOOMET (октябрь, 2022) - все 15 типов представленных СО признаны в качестве СО KOOMET и внесены в Реестр СО KOOMET с присвоением регистрационных номеров **СО KOOMET 0118-2022-RU – СО KOOMET 0123-2022-RU и СО KOOMET 0124-2022-KZ – СО KOOMET 0132-2022-KZ**.

Получены положительные отзывы о возможности признания 9 типов национальных СО Казахстана, включенных в KCDB BIPM, в качестве СО KOOMET от Армении, Беларуси (4 типа), России, Словакии и Узбекистана. Получены положительные отзывы о возможности признания 6 типов национальных СО России, включенных в KCDB BIPM, в качестве СО KOOMET от Азербайджана, Армении, Беларуси, Казахстана, Словакии и Узбекистана.

Номенклатура признанных СО KOOMET:

СО сорбционных свойств нанопористого углерода;

СО состава натрия хлористого 1-го разряда;

СО состава глицина;

СО состава сульфаминовой кислоты;

СО нанопористого оксида алюминия;

СО состава калия хлористого;

СО состава газовой смеси пропан в гелии (C_3H_8-He);

СО состава газовой смеси пропан в азоте ($C_3H_8-N_2$);

СО состава газовой смеси оксид углерода, диоксид углерода, пропан в азоте ($CO-CO_2-C_3H_8-N_2$);

СО состава газовой смеси оксид углерода, диоксид углерода, кислород, пропан в азоте ($CO-CO_2-O_2-C_3H_8-N_2$);

СО состава газовой смеси оксид углерода, диоксид углерода, кислород, пропан в азоте/воздухе ($CO-CO_2-O_2^*-C_3H_8-N_2/воздух$).

В стадии завершения работы по темам **815/RU-a/20, 816/RU-a/20 и 817/RU-a/20**.

4.2 В части пересмотра нормативных документов KOOMET в рамках темы **274/BY-a/03** подготовлен окончательный проект актуализированного документа COOMET D5.7, который согласован в рамках ТК 1.12 и с Председателем ОКЭ, одобрен на 30-м заседании Совета Президента KOOMET (июнь, 2022) и утвержден на 33-м заседании Комитета KOOMET (октябрь, 2022) в соответствии с установленной в KOOMET процедурой. Актуализированный документ **COOMET D5.7/2022** опубликован на сайте KOOMET.

4.3 В части пересмотра нормативных документов KOOMET в рамках темы **857/RU-a/22** подготовлен проект актуализированного документа **COOMET R/RM/4__ (с учетом новой концепции по вопросу признания СО в качестве СО KOOMET)**, который согласован в рамках ТК 1.12, одобрен на 34-м заседании Совета Президента KOOMET (март, 2023) и представляется на утверждение на 34-м заседании Комитета KOOMET (май, 2023).

5. Взаимодействие с международными и региональными организациями по тематике «Стандартные образцы»

Для координации вопросов, обсуждаемых по СО в рамках KOOMET, постоянно осуществляется связь с ведущими международными организациями: **ИСО/ТК 334, ТК3/ПК3 МОЗМ, МГС (НТКМетр)** и др. Члены ТК 1.12 и представители этих организаций взаимно принимают участие в международных заседаниях, представляя необходимую информацию о деятельности своих организаций. Также информационная поддержка деятельности ТК 1.12 обеспечивается посредством выступлений на семинарах, конференциях и иных мероприятиях, а также публикациями в журналах метрологического сообщества.

6. Информация о месте и дате очередного заседания ТК 1.12 «Стандартные образцы»

28-е заседание ТК 1.12 планируется провести в сентябре – октябре 2023 года в гибридном формате. Финальное решение о формате и датах проведения мероприятия будет принято позднее с учетом реальной ситуации.

7. Предложения к резолюциям Комитета KOOMET

7.1 Утвердить актуализированную рекомендацию COOMET R/RM/4:2023 «Порядок совместной разработки, утверждения и регистрации стандартных образцов в рамках KOOMET» (с уточнением наименования, взамен COOMET R/RM/4:2008).

Председатель ТК 1.12 «СО» KOOMET



д-р С. Медведевских

ПЕРЕЧЕНЬ рабочих проектов КОOMET
по тематике «Стандартные образцы»,
(2022–2023 гг.)

№	№ темы	Статус	Наименование темы
1.	186/RU-a/99	С	Формирование Программы совместной разработки СО в рамках КОOMET
2.	274/BY-a/03 <i>Работы ТК 1.12 по документу в рамках этой темы завершены</i>	С	Пересмотр документа COOMET D5.7/2013 «Положение о Техническом Комитете КОOMET «СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ» (ТК 1.12)» <i>(в рамках темы 274/BY-a/03 «Формирование и организация деятельности структурных и рабочих органов КОOMET»)</i>
3.	543/RU-a/11	С	Создание и ведение БД по СО КОOMET
4.	700/RU-a/16	С	Пилотные сличения СО состава раствора ионов железа
5.	701/RU-a/16	С	Пилотные сличения СО состава раствора ионов меди
6.	815/RU-a/20	С	Проведение сличительных испытаний аттестованных характеристик СО состава и свойств угля каменного марки ОС (СО-42) – ГСО 10894-2017
7.	816/RU-a/20	С	Проведение сличительных испытаний аттестованных характеристик СО состава полиметаллической руды месторождения «Кварцевая сопка» (СО-45) – ГСО 11039-2018
8.	817/RU-a/20	С	Проведение сличительных испытаний аттестованных характеристик СО состава и свойств угля каменного марки Г (СО-43) – ГСО 10895-2017
9.	819/RU-a/20	С	Согласование и реализация Плана пересмотра документов КОOMET по СО на предмет гармонизации с вновь вышедшими международными документами ISO
10.	856/RU-a/22	С	Разработка СО состава хвои сосны сибирской (ХСС-1) (<i>Pinus sylvestris</i>)
11.	857/RU-a/22	С	Пересмотр рекомендации COOMET R/RM/4:2008 «Порядок совместной разработки, признания и регистрации стандартных образцов в рамках КОOMET»
12.	858/RU-a/22	С	Признание (регистрация) СО, включенных в Приложение С Соглашения CIPM MRA (в Базу данных KCDB BIPM), в качестве СО КОOMET
13.	863/BY/22	П	Актуализация документа COOMET D3/2008 "Меморандум о сотрудничестве по созданию и применению стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов в рамках КОOMET"