

ПРОТОКОЛ
заседания Технического Комитета КОOMET 1.8 «Физико-химия»

Заседание ТК 1.8 «Физико-химия» КОOMET состоялось во ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» (Санкт-Петербург, Россия) 28—29 октября 2021 г.

Список участников заседания

Россия	
Конопелько Леонид Алексеевич	Председатель ТК 1.8 «Физико-химия» КОOMET Профессор кафедры "Теоретическая и прикладная метрология" ВНИИМ Тел.: +7 (812) 323-96-24 E-mail: lkonop2@gmail.com
Кустиков Юрий Анатольевич	Зам. председателя ТК 1.8 «Физико-химия» КОOMET Заместитель генерального директора по международным работам ВНИИМ Тел.: +7 (812) 323-96-80 E-mail: Y.A.Kustikov@vniim.ru
Окрепилов Михаил Владимирович	Заместитель генерального директора по качеству и образовательной деятельности ВНИИМ Тел. +7 (812) 323-93-96 E-mail: M.V.Okrepilov@vniim.ru
Колобова Анна Викторовна	Председатель ПК 1.8.4 "Газовый анализ" И.о. руководителя научно-исследовательского отдела госэталонов в области физико-химических измерений ВНИИМ. Тел.: +7 (812) 315-11-45 E-mail: akol@b10.vniim.ru
Крылов Анатолий Иванович	Председатель ПК 1.8.5 "Органический и неорганический анализ", Руководитель НИО госэталонов в области органического и неорганического анализа ВНИИМ Тел.: +7 (812) 323-93-98 E-mail: A.I.Krylov@vniim.ru
Михеева Алёна Юрьевна	Ведущий научный сотрудник НИО госэталонов в области органического и неорганического анализа ВНИИМ Тел.: +7(812)316 15 78 E-mail: a.mikheeva@vniim.ru
Ефремова Ольга Владимировна	Ведущий инженер научно-исследовательского отдела госэталонов в области физико-химических измерений ВНИИМ Тел.: +7 (812) 323-96-43 E-mail: eov@b10.vniim.ru
Вонский Максим Сергеевич	Председатель ПК 1.8.6 "Биоанализ" Руководитель сектора государственных эталонов в области биоаналитических измерений (2441) ВНИИМ Тел. +7 (812) 323-96-44 E-mail: M.S.Vonsky@vniim.ru
Чубченко Ян Константинович	Ст. научный сотрудник научно-исследовательского отдела госэталонов в области физико-химических измерений ВНИИМ Тел.: +7 (812) 323-96-54 E-mail: ycc@b10.vniim.ru
Чуновкина Анна Гурьевна	Руководитель метрологического отдела ВНИИМ Председатель Объединённого Комитета по эталонам КОOMET Тел.: +7 (812) 251-83-07 E-mail: A.G.Chunovkina@vniim.ru
Собина Егор Павлович	Председатель ПК 1.8.3 "Чистые неорганические вещества" Директор УНИИМ-филиал ВНИИМ Тел.: +7 (343) 217-29-25 E-mail: sobina_egor@uniim.ru
Собина Алена Вячеславовна	Заведующая лабораторией физических и химических методов метрологической аттестации СО УНИИМ-филиал ВНИИМ Тел.: (343) 355-49-22 E-mail: sobinaav@uniim.ru
Мигаль Павел Вячеславович	Заместитель директора по науке УНИИМ-филиал ВНИИМ Тел.: +7 (343) 350-26-18 E-mail: mig@uniim.ru

Оганын Нарине Гарегиновна	Заместитель начальника НИО-6 ФГУП ВНИИФТРИ, Тел./факс: +7 (495) 526-63-21 (92-90) E-Mail: oganyan@vniiftri.ru
Иванов Александр Вячеславович	Начальник отдела ВНИИОФИ Тел.: +7 (495) 437 34 77 E-mail: ivanov@vniiofi.ru
Кулябина Елена Валерьевна	Начальник лаборатории метрологического обеспечения биологических и информационных технологий ВНИИМС Тел./Факс: +7 (495) 781 44 13, E-mail: kuliabina@vniims.ru
Республика Беларусь	
Филистович Екатерина Васильевна	Член ТК 1.8 КОOMET «Физико-химия» от Республики Беларусь, Нач. отдела физико-химических и оптических измерений (БелГИМ) Тел./факс: +375 (17) 334-98-20 E-mail: filistovich@belgim.by
Мирончик Алексей Михайлович	Нач. сектора эталонов и поверочных газовых смесей (БелГИМ) Тел./факс: +375 (17) 360-26-37+375, E-mail: spgs@tut.by
Украина	
Глебов Андрей Борисович	Директор научно-производственного института измерений состава, свойств и количества веществ и материалов и оценки соответствия средств измерительной техники (институт № 2) ГП «Укрметртестстандарт» Тел.: +7-10-38-(044) 526-11-72 E-mail: glebov@ukrcsm.kiev.ua
Левбарг Евсей Семенович	Представитель члена ТК 1.8 КОOMET «Физико-химия» от Украины, Начальник лаборатории научно-производственного института измерений состава, свойств и количества веществ и материалов и оценки соответствия средств измерительной техники (институт № 2) ГП «Укрметртестстандарт» E-mail: <olevbarg@gmail.com>
Петренко Антон Валентинович	Научный сотрудник лаборатории научно-производственного института измерений состава, свойств и количества веществ и материалов и оценки соответствия средств измерительной техники (институт № 2) ГП «Укрметртестстандарт» Тел. +38044 522-66-55, e-mail pavpostbox@gmail.com
Республика Казахстан	
Жанасбаева Бибинур Касымовна	Член ТК 1.8 КОOMET «Физико-химия» от Республики Казахстан, Ведущий специалист Республиканского государственного предприятия РГП «КазСтандарт» Тел.: +7 (7172) 28-29-62 E-mail.: b.zhanasbayeva@ksm.kz
Узбекистан	
Рустамов Жамол Жуманазарович	Член ТК 1.8 КОOMET «Физико-химия» от Республики Узбекистан, специалист физико-химической лаборатории в ГП "УзНИМ" E-mail: Rustamov@nim.uz
Китай	
Wang Haifeng	Член ТК 1.8 КОOMET «Физико-химия» от Китая Специалист NIM (Национального института метрологии) Китай Тел. 86-10-64524975 E-mail: wanghf@nim.ac.cn
Таджикистан	
Худоиева Мусалама	Член ТК 1.8 КОOMET «Физико-химия» от Республики Таджикистан

	Специалист сектора калибровки средств измерения температуры Агентства Таджикстандарт E-mail: mkhudoieva@inbox.ru
Ашуров Бахтиёр	Руководитель сектора теплотехнических средств измерения Агентства Таджикстандарт Тел.: (+99237) 233-44-99, 233-6869 E-mail: Ashurov.73@yandex.com
Секретариат КООМЕТ	
Ляхова Надежда Дмитриевна	Руководитель Секретариата E-mail: comet@belgim.by

Учитывая требования к кворуму на заседании структурного органа КООМЕТ согласно документу СООМЕТ D5/2021, кворум на заседании ТК 1.8 обеспечен.

Заседание проводилось в соответствии с принятой участниками Программой работы ТК 1.8 «Физико-химия».

I. В ходе работы Технического Комитета 1.8 «Физико-химия»:

1 Председатель ТК 1.8 КООМЕТ «Физико-химия» Конопелько Л.А приветствовал участников заседания. Была одобрена повестка заседания.

2 Заслушаны сообщения:

- Ляховой Н.Д. о решениях Комитета КООМЕТ и Совета Президента (в т.ч. в части изменении Правил процедуры КООМЕТ, Документа СООМЕТ D2/2021 и др.).

- представителей ТК 1.8 КООМЕТ - участников рабочих групп КККВ (ССQM) об участии в деятельности и о стратегии этих групп: Собины Е.П.(Рабочая группа по неорганическому анализу и Рабочая группа по анализу поверхностей); Собины А.В. (Рабочая группа по электрохимическому анализу); Оганян Н.Г. (вместо Прокунина С.В., Рабочая группа по электрохимическому анализу); Михеевой А.Ю. (Рабочая группа по органическому анализу); Кулябиной Е.В. (Рабочая группа по анализу белков); Ефремовой О.В. (Рабочая группа по ключевым сличениям и измерительным возможностям и рабочая группа по газовому анализу); Чубченко Я.К. (Рабочая группа по изотопным соотношениям); Вонского М.С. (Рабочая группа по клеточному анализу и Рабочая группа по анализу нуклеиновых кислот).

- Чуновкиной А.Г. о ходе реализации Программы СООМЕТ P6/2021 "Дорожная карта КООМЕТ по выполнению решений, связанных с переопределением основных единиц Международной системы единиц SI, на 2020-2024 гг." Основные направления деятельности ТК 1.8 в рамках реализации дорожной карты: участие в международных сличениях ССQM (в частности по изотопному анализу, участие в совместных научных проектах (в частности EMPIR) с другими РМО, участие в обучающих мероприятиях (организация обучающего семинара «Метрология стабильных изотопов») и конференциях (в том числе онлайн).

Была обсуждена возможность и необходимость разработки типовых методик калибровки для обучения и помощи в разработке методик специалистам из стран с развивающейся метрологической системой (CEEMS).

Было отмечено, что существует запрос на разъяснение вопросов прослеживаемости, особенно в области медицины, биологии и ветеринарии.

- Колобовой А.В. об опыте разработки типовых методик калибровки в области газового анализа в отделе госэталонов в области физико-химических измерений ВНИИМ.

- Собины Е.П. с предложениями о возможных направлениях цифровизации в области деятельности ТК 1.8. В частности, было предложено размещать проекты сертификатов на СО КООМЕТ в базе данных КООМЕТ в электронном виде, создать облачный сервис по типу «Яндекс такси» для заказа СО, размещать отчеты по сличениям, проведенным в рамках ТК 1.8 КООМЕТ.

- Кустикова Ю.А. об участии в заседании пленарного заседания Консультативного комитета по количеству вещества (КККВ), а также о реализации мероприятий Плана по сотрудничеству между КООМЕТ и EURAMET на 2021 год. Сотрудничество в основном

осуществляется в рамках участия в сличениях и, кроме того, в участии ВНИИМ (Россия) в проектах программы EMPiR в качестве коллаборанта.

Было предложено выделить приоритетные направления деятельности ТК 1.8: «Изменение климата и чистый воздух», «Энергетическая эффективность», «Метрология в медицине», «Безопасность пищевых продуктов».

- Ефремовой О.В. об актуализации Положения о ТК 1.8 с учетом документа COOMET D5/2021 "Типовое положение о структурном органе KOOMET". Изменения в основном коснулись разделов «Структура и порядок формирования состава ТК 1.8» и «Организация работы ТК». Было предложено организовать два новых подкомитета: ПК 1.8.7 «Характеризация частиц» и ПК 1.8.8 «Изотопный анализ».

Левбарг Е.С. предложил обозначить область организации работы и сотрудничества ТК 1.8 как «Метрологии в химии и биологии» вместо «Физико-химия».

- Окрепилова М.В. о переходе стран участниц KOOMET на новые редакции международных стандартов ISO/IEC 17025:2017 и ISO 17034:2016. Было доложено, что все НМИ в течение переходного периода прошли обучение, организованное в рамках ТК 3.1 Форума качества KOOMET по вышеуказанным стандартам и успешно прошли peer review с выдачей свидетельств о признании СМК требованиям данных стандартов.

- Wang Haifeng, который ознакомил с состоянием дел по двусторонним сличениям (ВНИИМ –NIM) “Определение серы в изооктане”. Он также выступил с предложением новых сличений «Неорганические и органические хлориды в сырой нефти».

3.Заслушаны и обсуждены выступления участников ТК 1.8 – представителей Укрметртестстандарта (Глебова А.Б. и Левбарга Е.С.), БелГИМ (Филистович Е.В. и Мирончика А.М.), КазСтандарта (Жанасбаевой Б.К), Таджикистандарта (Ашурова Б.) и УзНИМ (Рустамова Ж.Ж.) с рассказом о состоянии дел в национальных метрологических институтах.

4 Председатели подкомитов ТК 1.8 представили итоги деятельности в период май 2019 г. – октябрь 2021 г., в том числе по текущим темам сличений KOOMET:

Координатор – ВНИИМ:

- Проект KOOMET № 611/RU-a/13 Пилотное сличение «Меламин в молоке»). Участники: ВНИИМ, УНИИМ-филиал ВНИИМ, ГП «Укрметртестстандарт»; Подготовлен проект отчёта В.

- Проект KOOMET № 708/RU-a/16 Пилотное сличение «Чистота антрацена (принцип «100 минус примеси»)» Участники: ВНИИМ, УНИИМ-филиал ВНИИМ. Подготовлен окончательный отчёт.

- Проект KOOMET № 772/RU-a/18 Ключевые сличения «CO₂ на атмосферном уровне» Участники: ВНИИМ, БелГИМ, ГП «Укрметртестстандарт», КазСтандарт, NMC/A*STAR (Сингапур). Подготовлен проект отчета А

- Проект KOOMET № 775/RU-a/19 «Пилотное сличение по определению удельной электрической проводимости растворов хлористого калия 25 См/м и 10 мкСм/см». Участники: ВНИИМ, УНИИМ-филиал ВНИИМ, ГЕОСТМ, БелГИМ, INM-MD (Молдова), КазСтандарт, Бишкекский Центр испытаний сертификации и метрологии Центра по стандартизации и метрологии при МЭ, ООО «Сибпромприбор-Аналит». Подготовлен проект отчета А.

Координаторы – NIM (Китай) и ВНИИМ

- Проект KOOMET 784/RU-a/19: Пилотные двусторонние сличения “Измерение влаги в сырой нефти”. Участники: NIM и ВНИИМ. Проект завершен.

- Проект KOOMET 824/RU/21: Пилотные двусторонние сличения “Определение серы в изооктане”. Участники: NIM и ВНИИМ. Подготовка к сличениям.

Координатор – УНИИМ-филиал ВНИИМ:

- Проект KOOMET № 755/RU-a/18 Пилотные сличения в области измерения

пористости оксида алюминия методом ртутной порометрии. Участники: УНИИМ-филиал ВНИИМ, ВНИИОФИ, ВАМ (Германия). Проект завершен.

- Проект КООМЕТ № 754/RU-a/18 Пилотные сличения в области измерения пористости и газопроницаемости горных пород. Участники: УНИИМ-филиал ВНИИМ, ЭкоГеосПром (Тверь), ТННЦ (Тюмень) и др. лаборатории. Проект завершен.

- Проект КООМЕТ № 756/RU-a/18 Пилотные сличения в области измерения массовой доли кислорода и азота в стали. Участники: УНИИМ-филиал ВНИИМ, ВНИИОФИ, ВАМ (Германия).. Проект завершен.

- Проект КООМЕТ № 849/RU/21 Пилотное сличение по измерению массовой доли металлов (Cu, Zn, Fe, Ni, Sr, Cd, Pb) в сыворотке крови. Участники: ВНИИОФИ, Укрметртестстандарт и др. Подготовлены пробы и технический протокол.

Координатор – ВНИИОФИ:

- Проект КООМЕТ № 618/RU-a/13 Пилотное сличение «Элементный состав сплавов на основе никеля» Участники: УНИИМ-филиал ВНИИМ, БелГИМ, ГП «Укрметртестстандарт». Сличения завершены.

- Проект КООМЕТ № 806/RU-a/20 Пилотное сличение в области измерения массовой доли алюминия в чистом алюминии. Участники: ВНИИОФИ, ГП «Укрметртестстандарт», ВАМ (Германия) TUBITAK UME. Подготовка к сличениям.

- Проект КООМЕТ № 807/RU-a/20 Пилотное сличение в области измерения массовой доли магния в чистом магнии. Участники: ВНИИОФИ, ГП «Укрметртестстандарт», ВАМ (Германия). Подготовка к сличениям.

- Проект КООМЕТ № 808/RU-a/20 Пилотное сличение в области измерения массовой доли никеля в чистом никеле. Участники: ВНИИОФИ, ГП «Укрметртестстандарт», ВАМ (Германия), TUBITAK UME. Подготовка к сличениям.

- Проект КООМЕТ № 809/RU-a/20 Пилотное сличение в области измерения массовой доли титана в чистом титане. Участники: ВНИИОФИ, ГП «Укрметртестстандарт», УНИИМ-филиал ВНИИМ, ВАМ (Германия). Подготовка к сличениям.

5. Я.К. Чубченко прочитал лекцию «Метрология стабильных изотопов» в рамках обучающего семинара.

II. Участники заседания Технического Комитета 1.8 «Физико-химия», обсудив заслушанные сообщения, решили:

- 1 Одобрить деятельность ТК 1.8 «Физико-химия» КООМЕТ за период май 2019 г. – октябрь 2021 г. и отметить высокую активность представителей ТК 1.8 в деятельности рабочих органов международных организаций и РМО.
- 2 Принять к сведению информацию о ходе выполнения мероприятия программы Р6/2021 "Дорожная карта КООМЕТ по выполнению решений, связанных с переопределением основных единиц Международной системы единиц SI, на 2020-2024 гг." в сфере ответственности ТК 1.8
- 3 Организовать семинар по метрологии в области биоанализа на следующем заседании ТК 1.8 (октябрь 2022 г.).
- 4 Продолжить работы по текущим темам КООМЕТ, указанным в Программе сличений КООМЕТ.
- 5 Способствовать организации стажировок специалистов из стран с развивающейся метрологической системой (СЕEMS) для обучения и помощи в разработке требующихся в стране методик калибровки.
- 6 Ходатайствовать перед Комитетом КООМЕТ о переименовании ПК:
ПК 1.8.3 «Чистые неорганические вещества» переименовать в «Неорганический анализ»
ПК 1.8.5 «Органический и неорганический анализ» переименовать в «Органический анализ»

- 7 Ходатайствовать перед Комитетом КООМЕТ о создании новых ПК:
- ПК 1.8.7 «Характеризация частиц»
 - ПК 1.8.8 «Изотопный анализ»
- 8 Предложить Комитету КООМЕТ для утверждения кандидатуры председателей ПК:
- ПК 1.8.1. – Прокунина Сергея Викторовича, ВНИИФТРИ, Россия (вместо Добровольского В.И.)
- ПК 1.8.2 – Иванова Александра Вячеславовича, ВНИИОФИ, Россия (вместо Муравской Н.П.)
- ПК 1.8.7 – Добровольского Владимира Ивановича, ВНИИФТРИ, Россия
- ПК 1.8.8 – Чубченко Яна Константиновича, ВНИИМ, Россия
- 9 Одобрить откорректированное Положение о ТК 1.8 и представить его на согласование Совета Президента КООМЕТ (24-25 ноября 2021 г.) и утверждение Комитету КООМЕТ (7-8 июня 2022 г.).
- 10 Включить в перечень технических экспертов ТК 1.8 по экспертизе СМС Михееву Алену Юрьевну в области органического анализа, Вонского Максима Сергеевича в области биоанализа, Чубченко Яна Константиновича в области изотопного анализа, представляющих ВНИИМ, Россия.
- 11 Одобрить предложения по постановке новых тем КООМЕТ:
- XXX/RU/22 Пилотные сличения в области измерения рХ активности ионов натрия, $pNa \approx 1,1$ (координатор — ВНИИФТРИ);
 - XXX/RU/22 Ключевые сличения по измерению рН буферного раствора (рН~1,65). (координатор — ВНИИФТРИ, заинтересованные участники: НИМ (Молдова),
 - XXX/RU/22 Пилотные сличения по измерению изотопного состава спирта координатор — ВНИИМ);
 - XXX/RU/22 Пилотные сличения по измерению концентрации копий бактериального генома микоплазмы (координатор — ВНИИМ);
 - СООМЕТ.QM-K3.2022 Ключевые сличения «Автомобильные газы» (координатор — ВНИИМ);
 - СООМЕТ.QM-K118.2023 ключевые сличения «Природный газ» (координатор – ВНИИМ, участники: БелГИМ, КазСтандарт, ГП «Укрметртестстандарт» и др.;
 - XXX/RU/22 Пилотные сличения в области измерения массовый долей углерода и серы в стали (координатор – УНИИМ-филиал ВНИИМ);
 - XXX/RU/22 Пилотные сличения «Неорганические и органические хлориды в сырой нефти» (координатор – НИМ участники: ВНИИМ, УНИИМ-филиал ВНИИМ, НИМ Китая).
- Заинтересованным участникам прислать подтверждение участия координаторам сличений и председателю ТК 1.8 КООМЕТ до 20 ноября 2021 г.
- Координаторам сличений подготовить и зарегистрировать темы КООМЕТ до апреля 2022 года.
- 12 Выделить приоритетные направления деятельности ТК 1.8:
- Изменение климата и чистый воздух
 - Энергетическая эффективность
 - Метрология в медицине
 - Безопасность пищевых продуктов
- Обсудить на следующем заседании ТК концепцию работ по каждому из направлений, а также назначить их координаторов.
- 13 Запланировать проведение очередного заседания ТК 1.8 «Физико-химия» КООМЕТ в

октябре 2022 г. во ВНИИМ (Санкт-Петербург, Россия).

Председатель ТК 1.8
КОOMET «Физико-химия»



Л.А. Конопелько