

ПРОТОКОЛ
заседания Технического Комитета КООМЕТ 1.8 «Физикохимия»

Заседание ТК 1.8 «Физикохимия» КООМЕТ состоялось 29—30 июня 2023 г. в совмещенном формате (во ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», Санкт-Петербург, Россия и онлайн с использованием платформы Zoom).

Список участников заседания:

Республика Армения	
Гарик Мартиросян	Член ТК 1.8 КООМЕТ «Физико-химия» от Армении, ЗАО НОСМ; E-mail: gmartirosyan@armstandard.am
Республика Беларусь	
Мирончик Алексей Михайлович	Член ТК 1.8 КООМЕТ «Физикохимия» от Республики Беларусь, Начальник производственно-исследовательского отдела измерений физико-химических и оптических величин БелГИМ Тел./факс: +375 (17) 348 68 20 E-mail: mironchyk@belgim.by
Макаревич Владимир Брониславович	Начальник производственно-исследовательского отдела измерений геометрических величин БелГИМ тел./факс: +375 17 363-23-38 E-mail: makarevich@belgim.by
Фисько Дмитрий Николаевич	Начальник сектора поверочных газовых смесей и эталонов БелГИМ Тел.: +375 17 360 26 37 E-mail: spgs@belgim.by
Республика Казахстан	
Жанасбаева Бибинур Касымовна	Член ТК 1.8 КООМЕТ «Физикохимия» от Республики Казахстан, Ведущий специалист РГП «КазСтандарт» Тел.: +7 (7172) 28-29-62 E-mail.: b.zhanasbayeva@ksm.kz
Александров Владимир	Заместитель директора Карагандинского отделения РГП «КазСтандарт» Тел.: +7 (705) 419- 65-78 E-mail: v.aleksandrov@ksm.kz
Китайская Народная Республика	
Wang Haifeng	Член ТК 1.8 КООМЕТ «Физикохимия» от Китая Специалист НИМ (Национального института метрологии) Китай Тел. 86-10-64524975 E-mail: wanghf@nim.ac.cn
Республика Молдова (наблюдатели без права голоса)	
Анастасия Попов(а)	Заведующий лаборатории физико-химических измерений, Национального Института Метрологии Молдовы Тел: (+373) 22 903 141 E-mail: fizico.chimice@inm.gov.md
Ольга Нямцу	Специалист лаборатории физико-химических измерений, Национального Института Метрологии Молдовы Тел: (+373) 22 903 141 E-mail: fizico.chimice@inm.gov.md
Россия	
Конопелько Леонид Алексеевич	Председатель ТК 1.8 «Физикохимия» КООМЕТ, Профессор кафедры "Теоретическая и прикладная метрология" ВНИИМ Тел.: +7 (812) 323-96-24 E-mail: ikonop2@gmail.com
Кустиков Юрий Анатольевич	Зам. председателя ТК 1.8 «Физикохимия» КООМЕТ, Советник генерального директора ВНИИМ Тел.: +7 (812) 323-96-80 E-mail: Y.A.Kustikov@vniim.ru

Окрепилов Михаил Владимирович	Зам. председателя ТК 1.8 «Физикохимия» КООМЕТ, Заместитель генерального директора по качеству и образовательной деятельности ВНИИМ Тел. +7 (812) 323-93-96 E-mail: M.V.Okrepilov@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 отдела государственных эталонов и стандартных образцов в области биоаналитических и медицинских измерений ВНИИМ Тел. +7 (812) 323-96-44 E-mail: M.S.Vonsky@vniim.ru
Чубченко Ян Константинович	Председатель ПК 1.8.8 "Изотопный анализ", Руководитель лаборатории Государственных эталонов и научных исследований в области измерений отношений изотопов Тел.: +7 (812) 323-96-54 E-mail: ycc@b10.vniim.ru
Звягин Никита Данилович	Председатель Объединенного комитета по эталонам КООМЕТ, Руководитель отдела международных работ и международного сотрудничества по метрологии, стандартизации и взаимного признания, ВНИИМ. Тел: +7(812) 323-96-98 E-mail: n.d.zviagin@vniim.ru
Беднова Мария Валерьевна	И.о. руководителя научно-исследовательской лаборатории госэталонов в области физико-химических свойств жидкостей ВНИИМ Тел.: +7(812) 251-74-33 E-mail: m.v.bednova@vniim.ru
Иванникова Наталья Витальевна	Руководитель отделения физико-химических измерений ВНИИМ Тел.: +7(812) 323-96-73 E-mail: n.v.ivannikova@vniim.ru
Рунов Андрей Леонидович	И.о. начальника сектора государственных эталонов в области биоаналитических измерений Тел.: +7(812) 323-96-44; E-mail: a.l.runov@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
Добровольский Владимир Иванович	Председатель ПК 1.8.7 "Характеризация частиц", Начальник НИО-6 ВНИИФТРИ Тел. +7 (795) 526-63-21 E-mail: vid@vniiftri.ru
Прокунин Сергей Викторович	Председатель ПК 1.8.1 "Электрохимия", Начальник НИО 6 ВНИИФТРИ Тел.: +7 (495) 526-63-21 E-Mail: prokunin@vniiftri.ru
Стахеев Алексей Анатольевич	Зам. начальника НИЛ 670 ВНИИФТРИ Тел.: +7 (495) 526-63-21 E-mail: stakheev@vniiftri.ru

Беленький Дмитрий Ильич	Заместитель начальника НИЛ 680 ВНИИФТРИ Тел.: + 7 (906) 029 74 95 E-mail: belenky@vniiftri.ru
Иванов Александр Вячеславович	Председатель ПК 1.8.2 "Металлы и сплавы", 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 Узбекистан	
Рустамов Жамол Жуманазарович	Член ТК 1.8 КООМЕТ «Физикохимия» от Республики Узбекистан, специалист физико-химической лаборатории в ГП "УзНИМ" E-mail: Rustamov@nim.uz
Секретариат КООМЕТ	
Ляхова Надежда Дмитриевна	Руководитель Секретариата E-mail: comet@belgim.by

ПРОВЕРКА КВОРУМА:

Назначены члены ТК от 17-ти стран-участниц КООМЕТ.

В расчете кворума участвует 9 стран, члены ТК от 6-х стран имеют статус "наблюдатель" (Азербайджан, Болгария, Германия, Грузия, Куба, Словакия); участие Украины во всех структурных органах КООМЕТ приостановлено по инициативе страны; с 05.07.2023 Литва прекращает членство в КООМЕТ, поэтом также не участвует в определении кворума.

Учитывая требования к кворуму на заседании структурного органа КООМЕТ согласно документу СОМЕТ D5/2021, **кворум на заседании ТК 1.8 обеспечен** (кворум обеспечивается при участии представителей 5 стран и более).

Заседание проводилось в соответствии с принятой участниками повесткой работы ТК 1.8.

I. РЕЗУЛЬТАТЫ работы Технического Комитета 1.8 «Физикохимия»:

1 Председатель ТК 1.8 КООМЕТ «Физикохимия» Конопелько Л.А приветствовал участников заседания.

2 Заслушаны сообщения:

- Ляховой Н.Д. о решениях Комитета КООМЕТ и Совета Президента;
- краткий отчет председателя ТК 1.8 Конопелько Л.А. о деятельности ТК 1.8 с октября 2021 г. – по июнь 2023 г., включая анализ решений предыдущего заседания;
- участников заседания ТК 1.8 – представителей Беларуси (Мирончик А.М.), Казахстана (Жанасбаева Б.К), Армении (Мартиросян Г.), Узбекистана (Рустамов Ж.), Китая (Хайфенг Ван) с информацией о состоянии дел в национальных метрологических институтах своих стран;
- председателей подкомитетов ПК 1.8.1 - ПК 1.8.8 о ситуации и новостях в соответствующих ПК;
- Звягина Н.Д. о решениях 23-го и 24-го заседаний Объединенного комитета по эталонам КООМЕТ; также состоялось обсуждение вопросов, связанных с принятыми решениями (целесообразности разработки референтных методик измерений и о необходимости организации сличений для эталонов, прежде не принимавших участия в сличениях);
- Окрепилова М.В. о результатах 27-го заседания Форума качества КООМЕТ;

- 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); Ефремовой О.В. (Рабочая группа по ключевым сличениям и измерительным возможностям и рабочая группа по газовому анализу); Добровольского В.И. (Рабочая группа по электрохимическому анализу); Михеевой А.Ю. (Рабочая группа по органическому анализу); Кулябиной Е.В. (Рабочая группа по анализу белков); Чубченко Я.К. (Рабочая группа по изотопным соотношениям); Вонского М.С. (Рабочая группа по клеточному анализу и Рабочая группа по анализу нуклеиновых кислот; Кустикова Ю.А. (Пленарное совещание КККВ);
- Ляховой Н.Д. о курсах КООМЕТ на электронной обучающей платформе ВІРМ; также состоялось обсуждение возможного вклада ТК 1.8 в создание курсов КООМЕТ.

3 Координаторы сличений КООМЕТ представили краткие отчеты по текущим темам ТК 1.8:

- 864/RU/22: ключевые сличения «Автомобильные выхлопные газы» (координатор - ВНИИМ);
- 824/RU/21: пилотные сличения «Определение серы в изооктане» (координаторы - НИМ/ВНИИМ);
- 775/RU-a/19: «Пилотное сличение по определению удельной электрической проводимости растворов хлористого калия 25 См/м и 10 мкСм/см» (координатор - ВНИИМ);
- 849/RU/21: пилотные сличения по измерению массовой доли металлов (Cu, Zn, Mg, Fe, Ni, Sr, Cd, Pb) в сыворотке крови (координатор - УНИИМ-филиал ВНИИМ);
- 865/RU/22 "Пилотные сличения в области измерений массовых долей углерода и серы в стали" (координатор - УНИИМ-филиал ВНИИМ);
- 806/RU-a/20: «Пилотное сличение в области измерения массовой доли алюминия в чистом алюминии» (координатор - ВНИИОФИ);
- 807/RU-a/20: «Пилотное сличение в области измерения массовой доли магния в чистом магнии» (координатор - ВНИИОФИ);
- 808/RU-a/20: «Пилотное сличение в области измерения массовой доли никеля в чистом никеле» (координатор - ВНИИОФИ);
- 809/RU-a/20: «Пилотное сличение в области измерения массовой доли титана в чистом титане» (координатор - ВНИИОФИ).

4 Обсуждены темы КООМЕТ, предложенные в 2023 году:

- 879/RU/23 Пилотные сличения в области измерений пищевой ценности шоколада; участники: УНИИМ-филиал ВНИИМ (Россия), БелГИМ (Республика Беларусь) и др.;
- 880/RU/23 Пилотные сличения в области измерений пищевой ценности сухого молока; участники: УНИИМ-филиал ВНИИМ (Россия), БЦИСМ (Кыргызская Республика) и др.;
- 881/RU/23 Пилотные сличения в области измерений пищевой ценности соевой муки; участники: УНИИМ-филиал ВНИИМ (Россия), БелГИМ (Республика Беларусь), БЦИСМ (Кыргызская Республика) и др.;

5. Обсуждены предложения по новым темам КООМЕТ:

5.1 пилотные сличения в области измерения низких значений газопроницаемости горных пород. Участники: УНИИМ-филиал ВНИИМ (Россия), НИМ (Китай) и др.

5.2 сличения в области измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов, предложенные ВНИИФТРИ:

- размер частиц в воде, нанометровый диапазон;

- размер частиц в воде, микронный диапазон;
- размер аэрозольных частиц в нанометровом диапазоне;
- счетная концентрация аэрозольных частиц в нанометровом и микронном диапазонах;
- счетная концентрация частиц в жидких средах Дзета-потенциал (подвижность);
- массовая концентрация аэрозольных частиц.

5.3 сличения в области рН, рХ и содержания неорганических веществ, предложенные ВНИИФТРИ:

- пилотное сличение по определению водородного показателя тетраоксалатного буферного раствора рН=1,65;
- дополнительное сличение по определению водородного показателя фосфатного буферного раствора рН ~ 7,00;
- пилотное сличение по определению тяжелых металлов в питьевой воде;
- пилотное сличение по определению водородного показателя проб морской воды;
- пилотное сличение по определению активности ионов натрия в водном растворе рNa=1,11.

6 Обсуждены предложения по актуализации списка технических экспертов.

7. В рамках заседания состоялись выборы нового председателя ТК 1.8, заместителя председателя ТК 1.8, нового председателя ПК 1.8.3, а также рассмотрены вопросы продления полномочий председателей ПК 1.8.4 - ПК 1.8.6.

В адрес Президента КООМЕТ поступило официальное письмо о выдвижении кандидатуры члена ТК 1.8 от России Юрий Кустиков на должность нового председателя ТК1.8 в связи с решением действующего председателя Л.А.Конопелько о досрочном сложении полномочий. Иных кандидатур во время заседания ТК предложено не было.

Согласно п. 5.2.3.2 документа СООМЕТ D5/2021 "Типовое положение о структурном органе КООМЕТ":

Выборы Председателя СОК проводятся в виде закрытого голосования среди членов СОК на заседании СОК.

Решение считается принятым в случае наличия 2/3 голосов, поданных ЗА кандидатуру Председателя (при наличии одного кандидата) и простым большинством голосов (при наличии двух и более кандидатов) от числа членов СОК, принявших участие в голосовании.

Согласно п. 5.2.3.7 документа СООМЕТ D5/2021: *Выборы заместителя(-ей) председателя СОК проводятся в порядке, установленном для выборов председателя СОК".*

Согласно п. 5.2.4.4 документа СООМЕТ D5/2021: *Выборы председателей ПК проводятся в порядке, установленном в СОК. Рекомендуется проводить голосования среди членов ТК и/или ПК с применением современных средств коммуникации (электронная почта, интернет и др.).*

До начала голосования членами ТК 1.8 было согласовано, что решение воздержаться расценивается как недействительный голос, который не учитывается при подсчёте результатов голосования.

Примечание – в качестве основания для такого решения использованы нормы пп. 4.8 и 4.13 раздела 4 документа СООМЕТ D2/2021.

По вопросу выбора нового председателя ТК 1.8 состоялось закрытое голосование среди членов ТК 1.8 с использованием функции "Опросы" платформы Zoom. В голосовании принимали участие 6 членов ТК 1.8. В опрос для голосования была внесена одна кандидатура - **Юрий Кустиков (ВНИИМ, Россия).**

Результаты голосования: подано голосов – 6, из них ЗА – 6, ПРОТИВ – 0, ВОЗДЕРЖАЛСЯ – 0.

Выборы считаются состоявшимися.

По остальным номинациям состоялось закрытое голосование среди членов ТК 1.8 путем устного опроса.

На пост заместителя председателя ТК 1.8 была номинирована **Анна Колобова (ВНИИМ, Россия)**

Результаты голосования: подано голосов – 6, из них ЗА – 6, ПРОТИВ – 0, ВОЗДЕРЖАЛСЯ – 0.

Выборы считаются состоявшимися.

На пост председателя ПК 1.8.3 «Неорганический анализ» была номинирована **Алена Собина (ВНИИМ-филиал ВНИИМ Россия)**

Результаты голосования: подано голосов – 6, из них ЗА – 6, ПРОТИВ – 0, ВОЗДЕРЖАЛСЯ – 0.

Выборы считаются состоявшимися.

Результаты голосования членов ТК 1.8 по вопросу продления полномочий председателей ПК 1.8.4 – ПК 1.8.6:

ПК, кандидатура - ФИО (НМИ, страна)	ЗА	ПРОТИВ	ВОЗДЕРЖАЛСЯ
ПК 1.8.4 «Газовый анализ» Анна Колобова (ВНИИМ, Россия)	6	0	0
ПК 1.8.5 «Органический анализ» Анатолий Крылов (ВНИИМ, Россия)	6	0	0
ПК 1.8.6 «Биоанализ» Максим Вонский (ВНИИМ, Россия)	6	0	0

Выборы считаются состоявшимися.

8 М.С. Вонский и А.Л.Рунов прочитали лекции в рамках обучающего семинара "Особенности метрологического обеспечения биоаналитических измерений".

II. Участники заседания Технического Комитета 1.8 «Физикохимия», обсудив заслушанные сообщения, решили:

- 1 Одобрить деятельность ТК 1.8 «Физикохимия» КООМЕТ за период с октября 2021 г. – по июнь 2023 г. и отметить высокую активность представителей ТК 1.8 в деятельности рабочих органов международных организаций и РМО.
- 2 Выразить благодарность Л.А. Конопелько за вклад в развитие метрологии в области химии и биологии в период своей деятельности в качестве председателя ТК 1.8 «Физикохимия» (с 2000 г. по 2023 г.).
- 3 На основании результатов голосования рекомендовать Комитету КООМЕТ для утверждения кандидатуру нового председателя ТК 1.8 - Кустиков Ю.А, (ВНИИМ, Россия), срок полномочий 2024-2028 гг.. Ходатайствовать перед Советом Президента КООМЕТ о назначении И.О Кустикова в качестве и.о. председателя ТК 1.8 до утверждения его кандидатуры Комитетом КООМЕТ.
- 4 Одобрить кандидатуру Колобовой А.В. (ВНИИМ, Россия) в качестве заместителя председателя ТК 1.8.
- 5 На основании результатов голосования рекомендовать Комитету КООМЕТ для утверждения кандидатуру Собины А.В. (УНИИМ–филиал ВНИИМ, Россия) в качестве председателя ПК 1.3 «Неорганический анализ», срок полномочий 2024-2028 гг..
- 6 На основании результатов голосования рекомендовать Комитету КООМЕТ продлить на 4 года (2024-2028 гг.) полномочия председателей:

- ПК 1.8.4 «Газовый анализ» Колобовой А.В. (ВНИИМ, Россия);
ПК 1.8.5 «Органический анализ» Крылова А.И., (ВНИИМ, Россия);
ПК 1.8.6 «Биоанализ» Вонского М.С. (ВНИИМ, Россия);
- 7 Продолжить работы по текущим темам КООМЕТ.
 - 8 Просить координатора темы 864/RU/22 представить в Секретариат КООМЕТ формуляр согласованной темы.
 - 9 Просить Секретариат КООМЕТ выполнить повторную рассылку в страны-участниц КООМЕТ формуляры тем КООМЕТ для поиска заинтересованных участников сличений:
 - 865/RU/22 "Пилотные сличения в области измерений массовых долей углерода и серы в стали";
 - 806/RU-a/20: «Пилотное сличение в области измерения массовой доли алюминия в чистом алюминии»;
 - 807/RU-a/20: «Пилотное сличение в области измерения массовой доли магния в чистом магнии»;
 - 808/RU-a/20: «Пилотное сличение в области измерения массовой доли никеля в чистом никеле»;
 - 809/RU-a/20: «Пилотное сличение в области измерения массовой доли титана в чистом титане»;

В случае отсутствия заинтересованных участников принять решение о целесообразности продолжения работ на очередном заседании ТК 1.8

- 10 Одобрить предложения по постановке новых тем КООМЕТ:
 - Пилотные сличения в области измерения низких значений газопроницаемости горных пород; участники: УНИИМ-филиал ВНИИМ (Россия), NIM (Китай) и др.;
 - Пилотные сличения «Определение серы в нефтепродуктах» (Координаторы ВНИИМ/NIM).

Просить координаторов оформить в установленном порядке формуляры предлагаемых тем КООМЕТ и представить в Секретариат КООМЕТ на регистрацию.

- 11 Одобрить в целом предложения ВНИИФТРИ по новым сличениям и просить организовать подготовку конкретных предложений в виде формуляров предлагаемых тем КООМЕТ.
- 12 Одобрить перенос начала сличений Ключевые сличения «Природный газ» (предполагаемый код СООМЕТ.QM-K118, координатор – ВНИИМ) на 2024 год. Просить координатора оформить в 2024 г. формуляр предлагаемой темы КООМЕТ в установленном порядке.
- 13 Просить координатора оформить формуляр окончательного отчета по теме КООМЕТ 824/RU/21: пилотные сличения «Определение серы в изооктане» (координаторы - NIM/ВНИИМ).
- 14 Признать результаты сличений по теме 775/RU-a/19 «Пилотное сличение по определению удельной электрической проводимости растворов хлористого калия 25 См/м и 10 мкСм/см» (координатор - ВНИИМ) неудовлетворительными, просить координатора оформить формуляр окончательного отчета по теме.
- 15 Оставить перечень технических экспертов прежним.
- 16 Собрать информацию о потребностях НМИ стран-участниц КООМЕТ и предложения членов ТК 1.8 в создании обучающих курсов на платформе VIPM к началу октября 2023; организовать их обсуждение среди заинтересованных членов ТК 1.8 в рамках рабочего совещания до декабря 2023 г.
- 17 Собрать информацию (предложения) от стран о потребностях в разработке конкретных первичных референтных методик к началу октября 2023 г. и организовать их обсуждение среди заинтересованных членов ТК 1.8 в рамках рабочего совещания до декабря 2023 г.
- 18 Считать нецелесообразным организовывать сличения для эталонов России, прежде не

принимавших участия в сличениях КООМЕТ (т.к. они принимали участие в сличениях ССQM).

- 19 Запланировать проведение очередного заседания ТК 1.8 «Физикохимия» в 2024 г. во ВНИИФТРИ (Менделеево, Россия). Сроки проведения будут уточняться в рабочем порядке.

Председатель ТК 1.8

Л.А.Конопелько

Заместитель председателя ТК 1.8

Ю.А. Кустиков

Исполнительный секретарь ТК 1.8

О.В.Ефремова