

ПРОТОКОЛ
заседания Технического Комитета КОOMET 1.8 «Физико-химия»

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
за период июнь 2017 г. – май 2018 г. и
ПРОГРАММА РАБОТ
на период июнь 2018 г. – май 2019 г.

23 – 24 мая 2018 г.

Заседание ТК 1.8 «Физико-химия» КОOMET состоялось во ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» (Санкт-Петербург, Россия) 23—24 мая 2018 г.

Список участников заседания

| Россия | |
|---------------------------------|---|
| Конопелько Леонид Алексеевич | Председатель ТК 1.8 «Физико-химия», Советник директора ВНИИМ Тел.: +7 (812) 315-11-45 Факс: +7 (812) 315-15-17 E-mail: lkonop@b10.vniim.ru |
| Кустиков Юрий Анатольевич | Зам. председателя ТК 1.8 «Физико-химия», <i>Заместитель директора по международным работам ВНИИМ</i> Тел.: +7 (812) 323-96-80, 315-11-45 Факс: +7 (812) 315-15-17 E-mail: Y.A.Kustikov@vniim.ru |
| Окрепилов Михаил Викторович | Заместитель директора по качеству и образовательной деятельности ВНИИМ . Тел. +7 (812) 323-93-96 E-mail: m.v.okrepilov@vniim.ru |
| Крылов Анатолий Иванович | Руководитель научно-исследовательского отдела госэталонов в области органического и неорганического анализа ВНИИМ Тел.: +7 (812) 323-93-98 Факс: +7 (812) 316-24-34 E-mail: akrylov@b10.vniim.ru |
| Колобова Анна Викторовна | Зам. руководителя научно-исследовательского отдела госэталонов в области физико-химических измерений ВНИИМ Тел.: +7 (812) 315-11-45 Факс: +7 (812) 315-15-17 E-mail: akol@b10.vniim.ru |
| Суворов Владимир Иванович | Руководитель лаборатории электрохимических измерений ВНИИМ, Тел.: +7 (812) 323-96-44 E-mail: v.i.suvorov@vniim.ru |
| Осипова Людмила Владимировна | Руководитель отдела гос.эталонов и ГСО а области электрохимических и медицинских измерений ВНИИМ Тел. +7 (812) 323-96-53 E-mail: L.V.Osipova@b10.vniim.ru |
| Ефремова Ольга Владимировна | Ведущий инженер научно-исследовательского отдела госэталонов в области физико-химических измерений ВНИИМ Тел.: +7 (812) 315-11-45 Факс: +7 (812) 315-15-17 E-mail: lkonop@b10.vniim.ru |
| Попов Олег Гаврилович | Ст.научный сотрудник научно-исследовательского отдела госэталонов в области физико-химических измерений ВНИИМ Тел.: +7 (812) 327-57-55 E-mail: ogp@b10.vniim.ru |
| Вонский Максим Сергеевич | Ст.научный сотрудник научно-исследовательского отдела госэталонов и ГСО а области электрохимических и медицинских измерений ВНИИМ Тел. +7 (812) 323-96-53 55 E-mail: M.Vonski@gmail.com |
| Ткаченко Ирина Юрьевна | Ведущий инженер научно-исследовательского отдела госэталонов в области органического и неорганического анализа ВНИИМ Тел. +7 (812) 323-96-54 E-mail: ti@b10.vniim.ru |
| Чубченко Ян Константинович | Мл.научный сотрудник научно-исследовательского отдела госэталонов в области физико-химических измерений ВНИИМ Тел.: +7 (812) 323-96-54 E-mail: ycc@b10.vniim.ru |

| | |
|------------------------------------|---|
| Собина Егор Павлович | Заместитель директора УНИИМ Тел.: +7 (343) 217-29-25 E-mail: sobina_egor@uniim.ru |
| Добровольский Владимир Иванович | Начальник НИО-6 ВНИИФТРИ Тел. +7 (795) 526-63-21 E-Mail: vid@vniiftri.ru |
| Прокунин Сергей Викторович | Начальник НИЛ 630 ВНИИФТРИ Тел.: +7 (495) 526-63-21 E-Mail: prokunin@vniiftri.ru |
| Стахеев Алексей Анатольевич | Зам. начальника НИЛ 680 ВНИИФТРИ Тел.: +7 (495) 526-63-21 E-Mail: stakheev@vniiftri.ru |
| Иванов Александр Вячеславович | Начальник отдела испытаний и сертификации ВНИИОФИ Тел. (495) 437-34-77 |
| Вихрова Светлана Владимировна | Начальник отдела метрологического обеспечения химических измерений ВНИИМС Тел./Факс: +7 (495) 437-94-19 E-mail: met@vniims.ru |
| Кулябина Елена Валериевна | Начальник лаборатории метрологического обеспечения биологических и информационных технологий ВНИИМС Тел./Факс: +7 (495) 437-94-19 E-mail: met@vniims.ru |
| Республика Беларусь | |
| Баковец Николай Владимирович | Корреспондент ТК 1.8 КООМЕТ «Физико-химия» от Республики Беларусь, заместитель директора по науке (БелГИМ) Тел.: +375 (17) 233-24-24 Факс: +375 (29) 864-20-48 E-mail: bakovets@belgim.by |
| Мирончик Алексей Михайлович | Нач. сектора эталонов и поверочных газовых смесей (БелГИМ) Тел./факс: +375 (17) 360-26-37 E-mail: spgs@tut.by |
| Филистович Екатерина Васильевна | Нач. отдела физико-химических и оптических измерений (БелГИМ) Тел./факс: +375 (17) 334-98-20 E-mail: filistovich@belgim.by |
| Республика Казахстан | |
| Айтжанова Гульжан Калыевна | Главный эксперт Республиканского государственного предприятия «Казахстанский институт метрологии» (РГП «КазИнМетр») Тел.: +7 (7172) 28-29-56 E-mail.: aitzhanova@kazinmetr.kz |
| Копеева Маржан Джамбусыновна | Ведущий эксперт Республиканского государственного предприятия «Казахстанский институт метрологии» (РГП «КазИнМетр») Тел.: +7 (7172) 282994 E-mail.: kopeyeva@kazinmetr.kz |
| Кыргызская Республика | |
| Савина Тамара Владимировна | Корреспондент ТК 1.8 «Физико-химия» от Кыргызской Республики ЦСМ при МЭ КР Тел.: +996 (312) 66 02 38 (66 14 57) E-mail: metr_kg@mail.ru |
| Республика Молдова | |
| Бескупский Анатолий | Корреспондент ТК 1.8 «Физико-химия» от Молдовы, начальник лаборатории ФХИ Национального института метрологии Тел. (+373) 22903141 E-mail: bescupschii.anatolii@metrologie.md |
| Китай | |
| Wang Haifeng | Специалист НИМ (Национального института метрологии) Китая Тел. 86-10-64524975 E-mail: wanghf@nim.ac.cn |

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 совещания.

2 Обсуждены итоги работы ТК 1.8 в период июнь 2017 г. – май 2018 г., в том числе по текущим темам сличений КООМЕТ

Координатор – ВНИИМ:

- Проект КООМЕТ № 678/RU/15 (COOMET.QM-K111) ключевые сличения «Пропан в азоте C_3H_8/N_2 1000 мкмоль/моль» (участники: КазИнМетр, БелГИМ, «Укрметртестстандарт», ВНИИМ. Подготовлен финальный отчёт.
- Проект КООМЕТ № 622/RU/13 (COOMET.QM-S4.2015) - Дополнительные сличения «Измерение содержания компонентов (C_3-C_5) в смесях сжиженных углеводородов» (участники: ВНИИМ, БелГИМ, «Укрметртестстандарт»). Проводятся измерения.
- Проект КООМЕТ № 611/RU/13 Пилотное сличение «Меламин в молоке»). Участники: участники: УНИИМ, «Укрметртестстандарт»; Подготовлен проект отчёта А.
- Проект КООМЕТ № 654/RU/14 «Пилотные сличения в области измерения в сыворотке крови человека. Холестерол в сыворотке крови человека». Участники: ВНИИМ, ВНИИОФИ, ЦСМ при МЭ КР. Подготовлен отчёт А.
- Проект КООМЕТ № 691/RU/16 Пилотные сличения «Определение полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов в жировых матрицах (свиной жир)». Участники: ВНИИМ, BVL (Германия) и др. лаборатории. Подготовлен отчёт В.
- 708/RU/16 пилотные сличения «Чистота антрацена (принцип «100 минус примеси»)» Участники: ВНИИМ, УНИИМ. Подготовлен отчёт А.

Координатор – УНИИМ:

- Проект КООМЕТ № 645/RU/14 «Пилотные сличения в области измерения массовой доли меди и примесей в бескислородной медной катанке марки КМб М001б для определения чистоты меди». Участники: УНИИМ, БелГИМ, Укрметртестстандарт, ВНИИОФИ и TÜVİTAK UME. Подготовлен окончательный отчёт.
- Проект КООМЕТ № 672/RU/14 - «Пилотные сличения в области измерений массовой доли Fe в железе высокой чистоты». Участники: УНИИМ, Укрметртестстандарт, ВНИОФИ, БелГИМ. Подготовлен отчёт А.
- Проект КООМЕТ № 650/RU/14 - «Пилотные сличения в области измерений массовой доли металлов (Cu, Zn, Pb, Al, Ca, Sb, Mg, Au, Ag, As, Ni) в металлургическом шлаке (Часть II)» Участники: УНИИМ, ВНИОФИ, БелГИМ, Укрметртестстандарт, КазИнМетр». Ведутся измерения.
- Проект КООМЕТ № 613/RU-a/13 «Пилотные сличения в области измерений характеристик пористости (удельная адсорбция, удельная поверхности, удельный объем пор, диаметр пор) нанопористых твердых веществ». Участники: УНИИМ и не НМИ лаборатории. Подготовлен окончательный отчёт.
- Проект КООМЕТ № 692/RU/16 Пилотные сличения "Измерений массовой доли влаги в древесине». Участники – УНИИМ, Укрметртестстандарт, БелГИМ, КазИнМетр, INM (Румыния). Подготовлен окончательный отчёт.
- Проект КООМЕТ № 696/RU/16 Пилотные сличения в области измерений массовой доли золота и серебра золотой руде с использованием высокоточных методов - масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой, атомно-эмиссионная спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой и др. Участники – УНИИМ, БелГИМ, SGL (Монголия). Подготовлен проект отчёта А.

Координатор – ВНИИФТРИ:

Проект КООМЕТ № 655/RU/15 «Пилотные сличения по измерению pH фосфатного буфера (pH~7.0)». Участники: ВНИИФТРИ, РТВ, ТУВІТАК, ГЕОСТМ, КазИнМетр, БелГИМ, ВНИИМ, NIM (Moldova), ЦСМ при МЭ КР, УНИИМ. Подготовлен отчёт В.

Координатор – ВНИИОФИ:

Проект КООМЕТ № 618/RU/13 Пилотное сличение «Элементный состав сплавов на основе никеля» Участники: УНИИМ, БелГИМ, УНИИМ. Ведутся измерения.

3 Заслушаны сообщения:

- Зам. председателя ТК 1.8 Кустикова Ю.А. об участии в заседании пленарного заседания Консультативного комитета по количеству вещества (КККВ);
- Крылова А.И. об участии об участии его сторудников Смирнова В. и Михеевой А.Ю. в рабочей группе по органическому анализу и неорганическому анализу;
- Кулябиной Е.В. об участии в рабочей группе по анализу белков;
- Ефремовой О.В. об участии в заседании рабочей группы по ключевым сличениям и измерительным возможностям и в заседании рабочей группы по газовому анализу;
- Чубченко Я.К. об участии в рабочей группе по газовому анализу и в семинаре по измерению изотопных соотношений;
- Вонского М.С. об участии в заседании рабочих групп по клеточному анализу и анализу нуклеиновых кислот.

4 Заслушаны доклады

- Окрепилова М.В. (ВНИИМ) об итогах 16-го заседания объединённого комитета по эталонам КООМЕТ и 28-го заседания комитета КООМЕТ (10 - 12 апреля 2018 г., Сараево);
- Председателя подкомитета ТК 1.8 / ПК 1 «Электрохимия» Добровольского В.И. и Прокунина С.В. (ВНИИФТРИ) о деятельности (в том числе, об участии ВНИИФТРИ в сличениях ССQM в области электрохимического анализа и в области измерения размера и заряда частиц) и о предложениях по новым работам;
- Председателя подкомитета ТК1.8/ПК 2 «Металлы и сплавы» Иванова А.В. (ВНИИОФИ), о деятельности и о предложениях по новым работам;
- Председателя подкомитета ТК1.8/ПК 3 «Чистые неорганические вещества» Собины Е.П., содержащий отчёт о деятельности (в том числе об участии УНИИМ в сличениях ССQM в качестве как участника, так и координатора сличений) и предложения по новым работам.

5 Заслушано и обсуждено выступление Представителя NIM (КНР) Wang Haifeng с предложением новых двусторонних сличений (ВНИИМ –НИМ) по определению влаги в сырой нефти.

6 Заслушаны и обсуждены выступления участников ТК 1.8 – представителей Беларуси, Молдовы, Казахстана, Киргизии.

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

- 1 Одобрить деятельность ТК 1.8 «Физико-химия» КООМЕТ за отчетный период и итоги работ за период июнь 2017 г. – май 2018 г.
- 2 Одобрить деятельность ТК 1.8 / ПК 1 «Электрохимия» за отчетный период.
- 3 Одобрить деятельность ТК 1.8 / ПК 3 «Чистые неорганические вещества» за отчетный период.
- 4 Одобрить деятельность ТК1.8/ПК 2 «Металлы и сплавы» за отчетный период.
- 5 Просить корреспондентов ТК 1.8 подготовить предложения по внесению изменений в MRA и другие документы СИРМ, связанных с особенностями некоторых новых измеряемых величин (в частности, в области биологического анализа), не укладывающихся в традиционную схему прослеживаемости результатов измерений к единицам системы СИ. Просить корреспондентов ТК из России на основе вышеуказанного и после обсуждения на

координационном совете по прослеживаемости в химии подготовить предложения для представления в ССQM.

6 Продолжить работы по текущим темам КООМЕТ.

7 Одобрить предложения:

по переносу даты рассылки образцов для сличений на 2019 г.:

- xxx/RU/18 ключевые сличения «Природный газ» (координатор – ВНИИМ, участники: БелГИМ (Республика Беларусь), «КазИнМетр» (Казахстан), «Укрметртестстандарт» (Украина) и др.;
- xxx/RU/18 Дополнительные сличения «Этанол в водном растворе, уровень 1,2 мг/см³» (координатор – ВНИИМ; заинтересованные участники: НИМ Молдовы);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения «Этанол в водном растворе, массовая доля 40%» (координатор – ВНИИМ; заинтересованные участники: НИМ Молдовы).

по постановке новых тем КООМЕТ:

- xxx/RU/18 Пилотные сличения в области измерения рХ активности ионов натрия, $pNa \approx 1,1$ (координатор — ВНИИФТРИ);
- xxx/RU/18 Ключевые сличения по измерению рН фосфатного буфера (рН~7.0). (координатор — ВНИИФТРИ, заинтересованные участники: НИМ (Молдова);
- xxx/RU/18 Ключевые сличения «СО₂ на атмосферном уровне» (координатор – ВНИИМ; заинтересованные участники: БелГИМ, Укрметртестстандарт, КазИнМетр);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения по определению удельной электрической проводимости растворов хлористого калия 25 См/м и 10 мкСм/см (координатор – ВНИИМ; заинтересованные участники: ?);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения по теме «Разработка межгосударственного стандартного образца форменных элементов крови (счётная концентрация эритроцитов и лейкоцитов)» (координатор – ВНИИМ; заинтересованные участники: ?);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения по количественному определению ДНК микоплазмы (координатор – ВНИИМ; заинтересованные участники: ?);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения в области измерения пористости оксида алюминия методом ртутной порометрии (координатор – УНИИМ; заинтересованные участники: ВАМ (Германия);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения в области измерения пористости и газопроницаемости горных пород (координатор – УНИИМ; заинтересованные участники: ?);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения в области измерения массовой доли кислорода и азота в стали (координатор – УНИИМ; заинтересованные участники: ВАМ);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения в области измерения массовой доли жира в сухом молоке (координатор – УНИИМ, заинтересованные участники: ?);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения в области измерения массовой доли никеля в чистом никеле (координатор – ВНИИОФИ, заинтересованные участники: Укрметртестстандарт, ВАМ (Германия);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения в области измерения массовой доли титана в чистом титане (координатор – ВНИИОФИ, заинтересованные участники: Укрметртестстандарт, ВАМ (Германия);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения в области измерения массовой доли алюминия в чистом алюминии (координатор – ВНИИОФИ, заинтересованные участники: Укрметртестстандарт, ВАМ (Германия);
- xxx/RU/18 Пилотные сличения в области измерения массовой доли магния в чистом магнии (координатор – ВНИИОФИ, заинтересованные участники: Укрметртестстандарт, ВАМ (Германия);

- xxx/RU/19 Пилотные двусторонние сличения в области измерения содержания воды в сырой нефти (координатор – ВНИИМ, участник - NIM).

заинтересованным участникам прислать подтверждение участия координаторам сличений и председателю ТК 1.8 КОOMET до 31 августа 2018 г.

Координаторам сличений подготовить и зарегистрировать темы КОOMET до 15 декабря 2018 г.

8 В соответствии с просьбой корреспондента ТК 1.8 от Кыргызской Республики Савиной Т.В. подготовить документ со справочными данными по сличениям 655/RU/18 (координатор ВНИИФТРИ) с пересчетом опорного значения рН для вторичного метода из опорного значения функции кислотности, полученного участниками сличений первичным методом. Срок исполнения – до 25 августа 2018 года.

9 Запланировать в мае 2019 г. очередное заседание ТК 1.8 «Физико-химия» КОOMET во ВНИИМе (Санкт-Петербург).

Участникам ТК 1.8 представлены для использования следующие документы:

- Программа работы ТК 1.8 «Физико-химия».
- Годовой отчет о работе ТК 1.8 «Физико-химия» за 2017-2018 г. г.
- Проект решения протокола заседания Технического Комитета КОOMET 1.8 «Физико-химия».

Председатель ТК 1.8
КОOMET «Физико-химия»



Л.А. Конопелько