

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ О РАБОТЕ
ТК 1.8 “ФИЗИКО-ХИМИЯ” КООМЕТ
за 2011 г.

I ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ФИЗИКО-ХИМИИ

Состав ТК 1.8:

В состав ТК 1.8 входят представители национальных метрологических организаций стран-членов КООМЕТ: Азербайджан (Азстандарт), Армения (ЗАО «НИМ»), Беларусь (БелГИМ), Болгария (БИМ), Германия (ПТБ, БАМ), Грузия (ГрузСтандартМетрология), Казахстан (КазИнМетр), Кыргызстан (НИСМ), КНДР (ЦИМ), Куба (ИНИМЕТ), Литва (ИПФ), Молдова (НИСМ), Румыния (НИМ), Россия (ВНИИМ, УНИИМ, ВНИИФТРИ, ВНИИОФИ), Словакия (СМУ), Узбекистан (ЦТЭ Руз), Украина (Укрметртестстандарт).

В 2011 г. работа ТК 1.8 “Физико-химия” КООМЕТ велась в следующих направлениях:

- Организация и проведение работ по подготовке данных по калибровочным и измерительным возможностям (СМС) национальных метрологических институтов (НМИ) стран-участников КООМЕТ, подписавших МРА.
- Организация и проведение внутренней экспертизы СМС НМИ КООМЕТ и межрегиональной экспертизы СМС институтов других региональных метрологических организаций.
- Планирование и организация проведения международных сличений и межлабораторных исследований.
- Ознакомление членов ТК 1.8 с документами ССQM и КООМЕТ, направленными на реализацию положений МРА.
- Оказание метрологических услуг в области физико-химических измерений.

II РАБОТЫ ТК ПО ТЕМАМ КООМЕТ

Координатор - ВНИИМ:

1 КООМЕТ № 375/RU/06 Пилотные сличения «Определение генномодифицированных объектов в пище». Участники: ВНИИМ (Россия), Институт цитологии РАН (Россия), БелГИМ (Беларусь), Укрметртестстандарт (Украина). Подготовлен окончательный отчет.

2 КООМЕТ № 362/RU/06 «Пилотные сличения в области исследований водных растворов глюкозы». Участники: ВНИИМ (Россия), Укрметртестстандарт (Украина) и БелГИМ (Беларусь). Участниками проведены исследования подготовленных для сличений образцов водных растворов глюкозы.

3 КООМЕТ 483/RU/09 (СООМЕТ.QM-S1) «Сличения первичных эталонов содержания компонентов в газовых средах: NO в азоте (50 мкмоль/моль)». Участники: ВНИИМ (Россия),

БелГИМ (Беларусь), СМУ (Словакия), Укрметртестстандарт (Украина), ФМИ (Финляндия). ИНМЕТРО (Бразилия). Подготовлены образцы (баллоны с газовыми смесями) для сличений.

4 КООМЕТ 484/RU/09 (СООМЕТ. QM-K76) «Сличения первичных эталонов содержания компонентов в газовых средах: SO₂ в азоте (100 мкмоль/моль)». Участники: ВНИИМ (Россия), БелГИМ (Беларусь), СМУ (Словакия), Укрметртестстандарт (Украина), Подготовлены образцы (баллоны с газовыми смесями) для сличений.

5 КООМЕТ № 435/RU/08 «Пилотные сличения в области измерения массовой концентрации аэрозольных частиц». Участники: ВНИИМ, ВНИИФТРИ (Россия) и КАЗИНМЕТР (Казахстан) Подготовлен проект отчёта А сличений между ВНИИМ и КАЗИНМЕТР.

6 КООМЕТ № 367/RU/06 «Пилотные сличения в области исследований форменных элементов крови». Участники: ВНИИМ (Россия), БелГИМ (Беларусь) и НИСМ (Киргизия). Участниками проведены исследования подготовленных для сличений образцов на основе крови.

Координатор – УНИИМ

1 КООМЕТ № 211/RU/06 «Проведение межлабораторных сравнительных испытаний по определению токсичных микропримесей в водках». Участники: ВНИИМ (Россия), ФГУ «Уралтест» (Россия), БелГИМ (Беларусь), УкрНИИспиртбиопрод (Украина), НИСМ РМ (Молдова). Подготовлен окончательный отчет.

2 КООМЕТ № 479/RU/09 «Дополнительные сличения в области измерений массовой доли влаги в зерне и зернопродуктах». Участники: УНИИМ (Россия), БелГИМ (Беларусь), Укрметртестстандарт (Украина) и др. страны. Тема имеет статус предлагаемой.

3 КООМЕТ № 520/RU/10 «Пилотные сличения в области измерений концентрации ионов водорода в растворе соляной кислоты (моль/кг раствора)». Тема имеет статус предлагаемой.

4 КООМЕТ № 508/RU/10 «Пилотные сличения в области измерения массовой доли азота в молочных продуктах». Тема имеет статус предлагаемой.

Координатор – УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ

КООМЕТ № 540/UA-a/11 (СООМЕТ. QM-K36) Ключевые сличения “Электролитическая проводимость 0,5 См/м”. Участники: БелГИМ (Беларусь), GEOSTM (Грузия), КазИнМетр (Казахстан), INDECOPi (Перу), SMU (Словакия); Укрметртестстандарт (Украина), ВНИИМ (Россия), ВНИИФТРИ (Россия). Тема согласована.

III РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕДНЕГО ЗАСЕДАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО КОМИТЕТА

Последнее заседание ТК 1.8 “Физико-химия” состоялось во ВНИИМ 25 – 26 мая 2011 г.

В заседании приняли участие представители России (ВНИИМ, ВНИИФТРИ, ВНИИОФИ), Киргизии (НИСМ), Беларуси (БелГИМ), Украины (Укрметртестстандарт), Казахстана (Ка-

зИнМетр), Молдовы (Метрологическая Служба Национального Института Стандартизации и Метрологии). Решения заседания отражены в Протоколе заседания (прилагается).

IV ОБЗОР ЗАКОНЧЕННЫХ ТЕМ

В 2011 г. завершены следующие темы:

- КООМЕТ № 375/RU/06;
- КООМЕТ № 211/RU/06.

V ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ И РЕГИОНАЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Организовано участие представителей ТК 1.8 “Физико-химия”:

ССQM:

- в 17 заседании ССQM - 1 специалист ВНИИМ (Париж, апрель 2011 г.)
- в заседании рабочих групп ССQM - 5 специалистов ВНИИМ:
 - по ключевым сличениям и качеству СМС (Париж, апрель 2011 г.)
 - по газовому анализу (Париж, апрель 2011 г.)
 - по анализу органических веществ (Париж, апрель 2011 г.)
 - по анализу неорганических веществ (Париж, апрель, 2011 г.)
 - по биоанализу (Париж, апрель 2011 г., Мехико, октябрь 2011 г.)
- в семинаре ССQM «Роль надёжных прослеживаемых микробиологических измерений для обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов» – 1 специалист ВНИИМ (Париж, апрель, 2011 г.)

VAMAS:

- в заседании руководящего комитета – 1 специалист ВНИИМ (Рио де Жанейро, май 2011г.)

VI РАБОТЫ ПО УЧАСТИЮ В РЕАЛИЗАЦИИ MRA

1. Организация и проведение работ по подготовке данных по калибровочным и измерительным возможностям (СМС):

1.1 Завершена экспертиза СМС КООМЕТ XI цикла «2 очереди» и XII цикла, результаты опубликованы в Приложении С Международной базы данных ВІРМ, при этом:

ВНИИМ

- по газовому анализу - внёс 24 позиции (44 строки), из которых 14 новых позиций (34 новых строки) и 10 пересмотренных позиций (строк);
- по неорганическому анализу - внёс 15 новых позиций (строк), 13 позиций (строк) пересмотрено; 3 позиции (строки) удалено;
- по электрохимическому анализу - 1 позиция (строка) пересмотрена.

УНИИМ

по неорганическому анализу - внёс 1 новую позицию (строку).

ВНИИФТРИ

по электрохимическому анализу - 5 позиций (строк) пересмотрено, 2 позиции (строки) удалено).

БелГИМ

по газовому анализу - внёс 1 новую позицию (6 строк);

по электрохимическому анализу - 1 позиция (строка) пересмотрена.

Укрметртестстандарт

по газовому анализу - внёс 3 позиции (9 строк);

по электрохимическому анализу – внёс 3 новых позиции (строки), 6 позиций (строк) пересмотрено.

1.2 В настоящее время в Международной базе данных (Приложение С) опубликовано СМС по строкам: ВНИИМ – 436, УНИИМ – 9, ВНИИФТРИ – 5, Укрметртестстандарт – 21, БелГИМ – 11.

Распределение строк СМС КООМЕТ по категориям: газовый анализ – 383, чистые вещества 10, органические растворы – 25, неорганические растворы – 15, вода – 1, электрохимический анализ – 16, металлы – 14, современные материалы – 4, почвы, руды и частицы – 9, пищевые продукты – 5,.

II. Участие в международных сличениях и межлабораторных исследованиях

В рамках КООМЕТ обеспечено планирование и организация участия стран-членов КООМЕТ в международных ключевых и пилотных сличениях.

Сличения CCQM, EUROMET, APMP и SIM:

Сличение	НМИ КООМЕТ	Стадия
ССQM-K66 – Определение примесей в метане	ВНИИМ (Россия)	Draft B
ССQM-K68 – N ₂ O на атмосферном уровне	ВНИИМ (Россия)	Окончательный отчёт
ССQM-K74 – Диоксид азота на уровне 10 µmol/mol в азоте	ВНИИМ (Россия)	Draft B
ССQM-K76 – Диоксид серы на уровне 10 µmol/mol в азоте	ВНИИМ (Россия)	Draft B
ССQM-K77 – Нефтезаводской газ	ВНИИМ (Россия)	Draft A
ССQM-K93 – Этанол в воздухе 120 ppm	ВНИИМ (Россия)	Исследования образца для сличений завершены
ССQM-P102 – Определение числа клеток со специфическими характеристиками фенотипа	ВНИИМ (Россия)	Draft A
ССQM-P103 – Пилотные сличения в области измерения мультиплексной панели	ВНИИМ (Россия)	Окончательный отчёт

маркеров РНК		
ССQM-P94.1 – Пилотные сличения в области определения метилирования ДНК	ВНИИМ (Россия)	Draft A
ССQM-K86 – Относительное количественное определение фрагментов геномной ДНК, выделенных из биологической ткани	ВНИИМ (Россия)	Draft B
ССQM-P58.1 - Пилотные сличения «Применение флуоресценции в ELISA»	ВНИИМ (Россия)	Подготовка аппаратуры
ССQM-K79 – Ключевые сличения образцов на основе водных растворов этанола	ВНИИМ (Россия)	Draft B
ССQM-K55.b – Оценка чистоты высокочистых органических веществ: алдрин	ВНИИМ (Россия)	Draft B
ССQM-P100.3 – Ртуть в природной воде	ВНИИМ (Россия)	Окончательный отчёт
ССQM-K87 - Ключевые сличения «Моноэлементные калибровочные растворы»	ВНИИМ (Россия)	Draft A
ССQM-K88 – Определение свинца в припое без свинца, содержащем серебро и медь	ВНИИМ (Россия)	Draft B
ССQM-K95 – Ключевые сличения «Пестициды в чае»	ВНИИМ (Россия)	Получен образец для сличений
ССQM-K89 - Ключевые сличения "Основные и следовые элементы в траве <i>Herba Ecliptae</i> "	ВНИИМ (Россия)	Исследования завершены
ССQM-P128 - Ключевые сличения "Pb, As в косметическом креме"	ВНИИМ (Россия)	Исследования завершены
ССQM-K92 - Ключевые сличения "Электропроводимость на уровнях 0.05 См/м и 20 См/м"	Укрметртестстандарт (Украина) ВНИИФТРИ, ВНИИМ (Россия)	Draft A
АРМР.QM-K41 – Сероводород в азоте	ВНИИМ (Россия)	Draft B
АРМР.QM-P14 – Бензойная и сорбиновая кислоты в пасте карри	ВНИИМ (Россия)	Окончательный отчёт
АРМР.QM-P19 – Меламин в сухом молоке	ВНИИМ (Россия)	Draft A
SIM.QM-S2 – Металлы в питьевой воде	ВНИИМ (Россия)	Draft A

VII ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ И ДАТЕ СЛЕДУЮЩЕГО ЗАСЕДАНИЯ ТК

Очередное заседание ТК 1.8 “Физико-химия” КОOMET состоится в С.Петербурге, ВНИИМ. Дата заседания уточняется.

Председатель ТК 1.8 “Физико-химия” КОOMET, проф.  Л.А. Конопелько

Приложение: Протокол заседания ТК 1.8, состоявшегося 25-26 мая 2011 г.