

	Документ КОOMET	COOMET P5/2018
	Программа совместной разработки стандартных образцов в рамках КОOMET	

**ПРОГРАММА
СОВМЕСТНОЙ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ
В РАМКАХ КОOMET
(тема № 186/RU/99)**

По состоянию на 05.09.2018

№ п/п	Страна, организация - разработчик СО, контактная персона	Наименование темы	Наименование аттестуемых характеристик	Планируемые значения (диапазон) аттестуемых характеристик	Сроки разработки СО	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
Часть 1 (включены темы, по которым оформлены формуляры Согласованных (С) или Предлагаемых (П) тем)						
1.	<p>Россия ОАО «Всероссийский НИИ по переработке нефти» (ОАО «ВНИИ НП»), г. Москва Контактная персона: Терешина Ирина Владимировна Зав. лаб. метрологических исследований т/ф:(495)788-1553, 787-48-87, доб.1367 E-mail: metrology@vniinp.ru</p> <p>АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа Генеральный директор Мухамедзянов Анвар Халяфович, тел. (347) 275-31-38, (347) 270-86-13, 8-901-813-75-29 E-mail: integrso@mail.ru</p> <p>ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург, и.о. Зав. отделом Кремлева Ольга Николаевна Тел.: (343) 350-60-68 E-mail: kremleva77@yandex.ru</p>	<p>Разработка СО объемной (массовой) доли оксигенатов в бензинах (3 типа): СО ОМД ОКГ-1; СО ОМД ОКГ-2; СО ОМД ОКГ-3;</p> <p><u>358/RU/06 (С)</u></p>	<p>СО ОМД ОКГ-1: Объемная (массовая) доля, % этанол изопропанол Массовая доля органически связанного кислорода, %</p> <p>СО ОМД ОКГ-2: Объемная (массовая) доля МТБЭ, % Массовая доля органически связанного кислорода, %</p> <p>СО ОМД ОКГ-3: Объемная (массовая) доля, % этанол изопропанол МТБЭ Массовая доля органически связанного кислорода, %</p>	<p>0,10-0,30 0,10-0,30 0,10-0,20 1,0-3,0 0,2-0,6 0,5-1,5 2,0-4,0 4,0-6,0 2,0-3,0</p>	2011-2019 гг.	<p>В выполнении работы примут участие: 1. Беларусь - 202 химмотологический центр горючего министерства обороны РБ; - ПО «НАФТАН» 2. Молдова Служба стандартизации и метрологии Республики Молдова</p>

1	2	3	4	5	6	7
2.	<p>Россия ОАО «Всероссийский НИИ по переработке нефти» (ОАО «ВНИИ НП»), г. Москва Контактная персона: Терешина Ирина Владимировна Зав. лаб. метрологических исследований т/ф:(495)788-1553, 787-48-87, доб.1367 E-mail: metrology@vniinp.ru</p> <p>АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа Генеральный директор Мухамедзянов Анвар Халяфович, тел. (347) 275-31-38, (347) 270-86-13, 8-901-813-75-29 E-mail: integrso@mail.ru</p>	<p>Разработка СО содержания кальция и цинка в маслах (3 типа)</p> <p><u>521/RU/11 (П)</u></p>	<p>Массовая доля, %</p> <p>СО МДКЦ-1:</p> <p>Ca 0,10 – 0,20 Zn 0,10 – 0,15</p> <p>СО МДКЦ-2:</p> <p>Ca 0,20 – 0,30 Zn 0,05 – 0,10</p> <p>СО МДКЦ-3:</p> <p>Ca 0,30 – 0,40 Zn 0,07 – 0,12</p>		2011–2019 гг.	<p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь - ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод»; - ОАО «Нафтан»</p> <p>2. Казахстан - ТОО «Центргеоаналит»</p> <p>3. Украина Центр сертификационных испытаний цветных металлов, СО и метрологического обеспечения аналитического контроля ГП ГНИПИТ</p>
3.	<p>Россия ОАО «Всероссийский НИИ по переработке нефти» (ОАО «ВНИИ НП»), г. Москва Контактная персона: Терешина Ирина Владимировна Зав. лаб. метрологических исследований т/ф:(495)788-1553, 787-48-87, доб.1367 E-mail: metrology@vniinp.ru</p> <p>АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа Генеральный директор Мухамедзянов Анвар Халяфович, тел. (347) 275-31-38, (347) 270-86-13, 8-901-813-75-29 E-mail: integrso@mail.ru</p>	<p>Разработка СО содержания микропримесей серы в нефтепродуктах (5 типов)</p> <p><u>536/RU/11 (П)</u></p>	<p>Массовая доля микропримесей серы, %</p> <p>СО МДМС-1 0,0000 – 0,0005 СО МДМС-2 0,0005 – 0,0020 СО МДМС-3 0,0020 – 0,010 СО МДМС-4 0,010 – 0,020 СО МДМС-5 0,020 – 0,040</p>		2011–2019 гг.	<p>В работах примут участие:</p> <p>1. Беларусь - ПО «Нафтан»; - ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод»</p> <p>2. Казахстан - РГКП Восточно – Казахстанский ГТУ им. Д.Серикбаева «САТиМ»; - АО «КазМунайГаз Онимдери»; - ТОО «Компания Нефтехим LTD» - Западно-Казахстанский филиал АО «НаЦЭКС»</p> <p>3. Литва Государственный НИИ Центр физических и технологических наук</p> <p>4. Украина - ОАО «НПК-Галичина»; - ИП «СЖС Украина»</p>

1	2	3	4	5	6	7
4.	<p align="center">Россия ОАО «Всероссийский НИИ по переработке нефти» (ОАО «ВНИИ НП»), г. Москва Контактная персона: Терешина Ирина Владимировна Зав. лаб. метрологических исследований т/ф:(495)788-1553, 787-48-87, доб.1367 E-mail: metrology@vniinp.ru</p> <p>АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа Генеральный директор Мухамедзянов Анвар Халяфович, тел. (347) 275-31-38, (347) 270-86-13, 8-901-813-75-29 E-mail: integrso@mail.ru</p>	<p>Разработка СО предельной температуры фильтруемости дизельных топлив на холодном фильтре (2 типа)</p> <p><u>537/RU/11 (П)</u></p>	<p>Предельная температура фильтруемости на холодном фильтре, °С</p> <p>СО ПТФ ДТ-1 СО ПТФ ДТ-2</p>	<p>от 0 до минус 20°С; от минус 20 до минус 40°С</p>	2011–2019 гг.	<p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь - ПО «Нафтан»; - ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод»</p> <p>2. Казахстан - Западно-Казахстанский филиал АО «НаЦЭКС»</p> <p>3. Украина ОАО «НПК-Галичина»</p>
5.		<p>Разработка СО концентрации свинца в автомобильных бензинах (4 типа)</p> <p><u>538/RU/11 (П)</u></p>	<p>Концентрация свинца, мг/дм³</p> <p>СО КСБ-1 СО КСБ-2 СО КСБ-3 СО КСБ-4</p>	<p>от 0 до 0,1; от 2,0 до 3,0; от 4,0 до 7,0; от 8,0 до 10,0.</p>	2011–2019 гг.	<p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь - ПО «Нафтан»; - ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод»</p> <p>2. Казахстан - АО «КазМунайГаз Онимдери»</p> <p>3. Литва Государственный НИИ Центр физических и технологических наук</p> <p>4. Украина ОАО «НПК-Галичина»;</p>
6.		<p>Разработка СО концентрации железа в автомобильных бензинах (4 типа)</p> <p><u>539/RU/11 (П)</u></p>	<p>Массовая концентрация железа, мг/дм³</p> <p>СО МКЖ-1 СО МКЖ-2 СО МКЖ-3 СО МКЖ-4</p>	<p>от 0 до 3; от 3 до 8; от 8 до 15; от 15 до 25.</p>	2011 -2019 гг.	<p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь - ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод» - ОАО «Нафтан»</p> <p>2. Литва Государственный НИИ Центр физических и технологических наук</p> <p>3. Украина ОАО «НПК-Галичина»</p>

1	2	3	4	5	6	7
7.	<p>Россия Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской Академии Наук (ФГБУН ИГХ СО РАН) 664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1а.</p> <p>Контактная персона: Зав. лабораторией оптического спектрального анализа и стандартных образцов, д.т.н. Васильева Ирина Евгеньевна, E-mail: vasira@igc.irk.ru Тел./факс: +7 (3952) 42 58 37 Моб.: +7 964 226 4811</p>	<p>Разработка СО состава концентрата вольфрамитогюб-неритового (твердосплавного) – КВГ(Т)</p> <p><u>617/RU/13 (C)</u></p>	<p>Массовая доля элемента, %</p> <p>Вольфрам Марганец Алюминий Бериллий Ванадий Висмут Железо Золото Иттрий Кадмий Кальций Кремний Медь Молибден Мышьяк Ниобий Олово Свинец Сера Серебро Скандий Сурьма Титан Уран Фосфор Фтор Цинк Цирконий</p> <p><i>Примечание: Элементы, выделенные жирным шрифтом представляют наибольший интерес при аттестации</i></p>	<p>45 – 50 10 – 12 0,7 – 1,0 0,0007 – 0,002 0,01 – 0,05 0,006 – 0,009 7,0 – 8,0 0,0005 – 0,003 0,002 – 0,005 0,001 – 0,0001 1,5 – 2,5 1,8 – 2,2 0,004 – 0,007 0,0015 – 0,003 0,00007 – 0,0007 0,02 – 0,10 0,02 – 0,04 0,06 – 0,08 0,15 – 0,20 0,0004 – 0,001 0,007 – 0,05 0,0001 – 0,003 3,3 – 4,0 0,001 – 0,003 0,001 – 0,05 0,3 – 0,4 0,015 – 0,025 0,007 – 0,03</p>	2013-2019 гг.	<p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь 2. Болгария Аналитическая лаборатория ГЕОЛАБ Геологического института БАН 3. Казахстан - ТОО "Центргеоланалит"; - Риддерский горно-обоганительный комплекс ТОО «Казцинк»; - Центральная химическая лаборатория Балхашского региона службы директора по производству ТОО «Корпорация Казахмыс» (далее ЦХЛ БР) 4. Узбекистан ГП «Центральная лаборатория» Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам республики Узбекистан, Ташкент, ул. Н.Ходжибаева, 64-а, начальник лаборатории Сабиров Хамро hsabirov@yandex.ru</p>

1	2	3	4	5	6	7
8.	<p>Украина Государственное предприятие «Государственный научно-исследовательский и проектный институт титана» (ГП ГНИИП Институт титана), г. Запорожье, пр. Ленина, 180, Украина, 69035</p> <p>Контактная персона: Сущинский Алексей Дмитриевич, Зам. генерального директора по НИИТитана тел. , (+38 061) 289-91-00 факс (+38 061) 289-91-30 E-mail: nii@nii.timag.org</p> <p>ННЦ «Институт метрологии», г. Харьков, ул. Мироносицкая, 42, Украина, 61002</p> <p>Контактная персона: Ивков Андрей Гаврилович, Ведущий научный сотрудник, Тел. (+ 38 057) 704-97-45 Факс: (+ 38 057) 700-34-47, E-mail: standard@metrology.kharkov.ua E-mail: crm-ua@ukr.net</p>	<p>Разработка СО состава гвинейских бокситов и гайанских бокситов для химического и рентгенодифрак- ционного анализа</p> <p><u>619/UA/13 (П)</u></p>	<p>Массовая доля компонентов, %</p> <p><i>Химический состав:</i> Алюминия оксид Кремния диоксид Титана диоксид Хрома оксид Железа (III) оксид общий Марганца оксид Магния оксид Ванадия оксид Кальция оксид Галлия оксид Фосфора оксид Сера Углерод общий Углерода (IV) оксид Потеря массы при прокаливании</p> <p><i>Фазовый состав:</i> Гиббсит Гетит Гематит Рутил Каолинит Анатаз</p>	<p>40-60 2-10 1-3 0,01-0,5 1-30 0,01-0,5 0,05-0,15 0,03-0,1 0,1-0,2 0,005-0,03 0,1-0,2 <i>менее 0,1</i> 0,1-0,5 0,05-0,5 20-30 50-70 10-20 10-20 1-5 10-20 10-20</p>	2013-2015 гг.	<p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь - БелГИМ - Центральная лаборатория филиала РУП «Белгеология»</p> <p>2. Казахстан - ТОО «Центргеоаналит» - ТОО «Топаз» - АО «Алюминий Казахстана» - АО «Казахстанский электролизный завод»</p> <p>3. Россия - ОАО «Западно-Сибирский Испытательный центр» (ОАО «ЗСИЦентр»)</p>

1	2	3	4	5	6	7
9.	<p>Украина Государственное предприятие «Государственный научно-исследовательский и проектный институт титана» (ГП ГНИИП Институт титана), г. Запорожье, пр. Ленина, 180, Украина, 69035</p> <p>Контактная персона: Сущинский Алексей Дмитриевич, Зам. генерального директора по НИИТитана тел. , (+38 061) 289-91-00 факс (+38 061) 289-91-30 E-mail: nii@nii.timag.org</p> <p>ННЦ «Институт метрологии», г. Харьков, ул. Мироносицкая, 42, Украина, 61002</p> <p>Контактная персона: Ивков Андрей Гаврилович, Ведущий научный сотрудник, Тел. (+ 38 057) 704-97-45 Факс: (+ 38 057) 700-34-47, E-mail: standard@metrology.kharkov.ua E-mail: crm-ua@ukr.net</p>	<p>Разработка СО состава дистен- силлиманитового концентрата для химического и спектрального анализа</p> <p>620/UA/13 (П)</p>	<p>Массовая доля компонентов, %</p> <p><i>Для химического анализа:</i> Алюминия оксид Железа (III) оксид Титана (IV) оксид Магния оксид Кальция оксид</p> <p><i>Для спектрального анализа:</i> Железа (III) оксид Титана (IV) оксид Магния оксид Кальция оксид</p>	<p>40-60 0,3-1,0 0,3-3,0 0,1-0,5 0,05-0,3</p> <p>0,3-1,0 0,3-3,0 0,1-0,5 0,05-0,3</p>	2013-2015 гг.	<p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь - БелГИМ - Центральная лаборатория филиала РУП «Белгеология»</p> <p>2. Казахстан - ТОО «Центргеоаналит» - ТОО «Топаз»</p> <p>3. Россия - ОАО «Западно-Сибирский Испытательный центр» (ОАО «ЗСИЦентр»)</p>

1	2	3	4	5	6	7															
10.	<p>Украина Институт животноводства Национальной академии аграрных наук Украины (ИЖ НААН), ул. 7 Гвардейской Армии, 3, пгт. Кулинич, Харьковская обл., Украина, 62404</p> <p>Контактная персона: Шаповалов Сергей Олегович, зам. директора ИЖ НААН, г. Харьков Тел.: (+38 057) 740-33-03 Факс: (+38057) 740-39-94 E-mail: shapovalov73@rambler.ru</p> <p>ННЦ «Институт метрологии», г. Харьков, ул. Мироносицкая, 42, Украина, 61002</p> <p>Контактная персона: Ивков Андрей Гаврилович, Ведущий научный сотрудник, Тел. (+ 38 057) 704-97-45 Факс: (+ 38 057) 700-34-47, E-mail: standard@metrology.kharkov.ua E-mail: crm-ua@ukr.net</p>	<p>Разработка СО состава основных компонентов сырого молока (комплект)</p> <p>632/UA/14 (П)</p>	<p>Интервал допускаемых аттестованных значений для разновиднос- тей СО в составе комплекта</p> <p>Границы допускаемых значений погрешности аттестованных значений при P=0,95</p>	<p>2014–2016 гг.</p>	<p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Казахстан (9 предприятий) - Астанинский филиал АО «НаЦЭкС» - Атырауский филиал АО «НаЦЭкС» - Восточно-Казахстанский филиал АО «НаЦЭкС» - РГКП «ВКО ЦСЭЭ» КГСЭН МЗ РК - РГКП «Западно-Казахстанский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы КГСЭН МЗ РК» - РГКП «Кызылординский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы КГСЭН МЗ РК» - РГКП «Павлодарский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы КГСЭН МЗ РК» - РГКП «Южно-Казахстанский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы КГСЭН МЗ РК» - РГП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы» Медицинского центра Управления делами Президента РК на праве хозяйственного ведения</p> <p>2. Россия (8 лабораторий)</p>																
			<p>Массовая доля жира, %:</p> <table border="1"> <tr><td>F1</td><td>2,0-2,5</td><td rowspan="7">± 0,06</td></tr> <tr><td>F2</td><td>2,6-3,0</td></tr> <tr><td>F3</td><td>3,1-3,5</td></tr> <tr><td>F4</td><td>3,6-4,0</td></tr> <tr><td>F5</td><td>4,1-4,5</td></tr> <tr><td>F6</td><td>4,6-5,0</td></tr> <tr><td>F7</td><td>5,1-5,5</td></tr> </table>	F1	2,0-2,5	± 0,06	F2	2,6-3,0	F3	3,1-3,5	F4	3,6-4,0	F5	4,1-4,5	F6	4,6-5,0	F7	5,1-5,5			
F1	2,0-2,5	± 0,06																			
F2	2,6-3,0																				
F3	3,1-3,5																				
F4	3,6-4,0																				
F5	4,1-4,5																				
F6	4,6-5,0																				
F7	5,1-5,5																				
			<p>Массовая доля общего протеина, %</p> <table border="1"> <tr><td>F1</td><td rowspan="4">1,7-2,7</td><td rowspan="4">± 0,04</td></tr> <tr><td>F2</td></tr> <tr><td>F3</td></tr> <tr><td>F4</td></tr> <tr><td>F5</td><td rowspan="3">2,71-5,5</td><td rowspan="3">± 0,04</td></tr> <tr><td>F6</td></tr> <tr><td>F7</td></tr> </table>	F1	1,7-2,7	± 0,04	F2	F3	F4	F5	2,71-5,5	± 0,04	F6	F7							
F1	1,7-2,7	± 0,04																			
F2																					
F3																					
F4																					
F5	2,71-5,5	± 0,04																			
F6																					
F7																					
			<p>Массовая доля белка (tru), %</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>1,50-5,00</td><td>± 0,03</td></tr> </table>		1,50-5,00	± 0,03															
	1,50-5,00	± 0,03																			
			<p>Массовая доля лактозы, %</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>4,00-5,50</td><td>± 0,12</td></tr> </table>		4,00-5,50	± 0,12															
	4,00-5,50	± 0,12																			
			<p>Массовая доля сухого обезжиренного молочного остатка, %</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>7,50-9,00</td><td>± 0,07</td></tr> </table>		7,50-9,00	± 0,07															
	7,50-9,00	± 0,07																			
			<p>Массовая доля сухого вещества, %</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>9,00-16,00</td><td>± 0,08</td></tr> </table>		9,00-16,00	± 0,08															
	9,00-16,00	± 0,08																			
			<p>Точка замерзания, °С</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>от минус 0,50 °С до минус 0,60 °С</td><td>± 0,01</td></tr> </table>		от минус 0,50 °С до минус 0,60 °С	± 0,01															
	от минус 0,50 °С до минус 0,60 °С	± 0,01																			
			<p>Количество соматических клеток, тис/см³</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>50-10000</td><td>± 15</td></tr> </table>		50-10000	± 15															
	50-10000	± 15																			

1	2	3	4	5	6	7
11.	<p align="center">Россия</p> <p>ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых» (ФГУП «ЦНИИГеолнеруд») 420097, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зинина 4 Директор Аксенов Евгений Михайлович тел.: +7 (843) 236-47-93 факс: +7 (843) 236-47-04 <i>e-mail: atsic@geolnerud.net</i></p> <p>Контактная персона: Лыгина Талия Зинуровна Зам.директора по науке</p> <p>тел. +7 (843) 236-53-73 факс +7 (843) 236-47-04 <i>e-mail: lygtal52@mail.ru</i></p> <p>Ильичёва Ольга Михайловна Руководитель испытательной лаборатории «МинАналит» тел./факс: +7 (843) 23-83-750 <i>e-mail: o.m.ilicheva@gmail.com</i></p>	<p>Разработка СО состава кварцевого концентрата (КК месторождения ДОДО жила 233) – КК-233</p> <p><u>659/RU/15 (П)</u></p>	<p>Массовая доля элемента:</p> <p>Алюминий Титан Кальций Магний Медь Марганец Натрий Калий Литий Фосфор Ванадий Хром Никель Цинк Кобальт Германий Цирконий Кадмий Сурьма Стронций Железо Барий Бор</p>	<p>Массовая доля, ppm</p> <p>1-15 0,1-2,0 0,1-2,0 0,01-0,5 0,01-0,5 0,01-0,5 0,5-3,0 0,1-2,0 0,1-2,0 0,1-2,0 0,01-0,5 0,01-0,5 0,01-0,5 0,01-0,5 0,1-3,0 0,01-0,1 0,001-0,01 0,01-0,5 0,01-0,1 0,01-2,0 0,01-0,5 0,01-0,5</p>	2015-2019гг.	<p>Желательно участие всех стран-членов КООМЕТ В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь -БелГИМ; -ЦЛ РУП «Белгеология»</p> <p>2. Казахстан</p> <p>3. Узбекистан ГП «Центральная лаборатория» Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам республики Узбекистан, Ташкент, ул. Н.Ходжибаева, 64-а, начальник лаборатории Сабиров Хамро hsabirov@yandex.ru</p>

1	2	3	4	5	6	7
12.	<p align="center">Россия</p> <p>ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых» (ФГУП «ЦНИИГеолнеруд») 420097, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зинина 4 Директор Аксенов Евгений Михайлович тел.: +7 (843) 236-47-93 факс: +7 (843) 236-47-04 <i>e-mail: atsic@geolnerud.net</i></p> <p>Контактная персона: Лыгина Талия Зинуровна Зам.директора по науке</p> <p>тел. +7 (843) 236-53-73 факс +7 (843) 236-47-04 <i>e-mail: lygtal52@mail.ru</i></p> <p>Ильичёва Ольга Михайловна Руководитель испытательной лаборатории «МинАналит» тел./факс: +7 (843) 23-83-750 <i>e-mail: o.m.ilicheva@gmail.com</i></p>	<p>Разработка СО состава кварцевого концентрата (КК Вязовского месторождения жила 5) – КК-5</p> <p><u>660/RU/15 (П)</u></p>	<p>Массовая доля элемента:</p> <p>Алюминий Титан Кальций Магний Медь Марганец Натрий Калий Литий Фосфор Ванадий Хром Никель Цинк Кобальт Германий Цирконий Кадмий Сурьма Стронций Железо Барий Бор</p>	<p>Массовая доля, ppm</p> <p>1-15 1,0-5,0 0,05-2,0 0,01-2,0 0,01-0,5 0,01-0,5 0,1-3,0 0,1-3,0 0,1-2,0 0,01-1,0 0,01-0,5 0,01-0,5 0,01-0,5 0,01-0,5 0,01-0,5 0,1-3,0 0,01-0,1 0,005-0,05 0,01-0,5 0,01-0,5 0,05-2,0 0,01-0,5 0,01-0,5</p>	2015-2019гг.	<p>Желательно участие всех стран-членов КООМЕТ В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь -БелГИМ; -ЦЛ РУП «Белгеология»</p> <p>2. Казахстан</p> <p>3. Узбекистан ГП «Центральная лаборатория» Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам республики Узбекистан, Ташкент, ул. Н.Ходжибаева, 64-а, начальник лаборатории Сабиров Хамро hsabirov@yandex.ru</p>

1	2	3	4	5	6	7
13.	<p align="center">Россия</p> <p>ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых» (ФГУП «ЦНИИГеолнеруд») 420097, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зинина 4 Директор Аксенов Евгений Михайлович тел.: +7 (843) 236-47-93 факс: +7 (843) 236-47-04 <i>e-mail: atsic@geolnerud.net</i></p> <p>Контактная персона: Лыгина Талия Зинуровна Зам.директора по науке</p> <p>тел. +7 (843) 236-53-73 факс +7 (843) 236-47-04 <i>e-mail: lygtal52@mail.ru</i></p> <p>Ильичёва Ольга Михайловна Руководитель испытательной лаборатории «МинАналит» тел./факс: +7 (843) 23-83-750 <i>e-mail: o.m.ilicheva@gmail.com</i></p>	<p>Разработка СО состава кварцевого концентрата (КК Караяновского месторождения жила 17) – КК-17</p> <p><u>661/RU/15 (П)</u></p>	<p>Массовая доля элемента:</p> <p>Алюминий Титан Кальций Магний Медь Марганец Натрий Калий Литий Фосфор Ванадий Хром Никель Цинк Кобальт Германий Цирконий Кадмий Сурьма Стронций Железо Барий Бор</p>	<p>Массовая доля, ppm</p> <p>0,1-10,0 0,5-5,0 0,01-2,0 0,01-0,5 0,01-0,5 0,01-0,5 0,1-3,0 0,05-2,0 0,01-2,0 0,01-2,0 0,01-0,5 0,01-0,5 0,01-0,5 0,01-1,0 0,01-0,5 0,1-3,0 0,01-0,5 0,005-0,05 0,01-0,5 0,01-0,5 0,1-3,0 0,01-0,5 0,01-0,5</p>	<p>2015-2019гг.</p>	<p>Желательно участие всех стран-членов КООМЕТ В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь -БелГИМ; -ЦЛ РУП «Белгеология»</p> <p>2. Казахстан</p> <p>3. Узбекистан ГП «Центральная лаборатория» Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам республики Узбекистан, Ташкент, ул. Н.Ходжибаева, 64-а, начальник лаборатории Сабилов Хамро hsabirov@yandex.ru</p>

1	2	3	4	5	6	7
14.	<p align="center">Россия</p> <p>ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых» (ФГУП «ЦНИИГеолнеруд») 420097, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зинина 4 Директор Аксенов Евгений Михайлович тел.: +7 (843) 236-47-93 факс: +7 (843) 236-47-04 <i>e-mail: atsic@geolnerud.net</i></p> <p>Контактная персона: Лыгина Таля Зинуровна Зам.директора по науке</p> <p>тел. +7 (843) 236-53-73 факс +7 (843) 236-47-04 <i>e-mail: lygtal52@mail.ru</i></p> <p>Ильичёва Ольга Михайловна Руководитель испытательной лаборатории «МинАналит» тел./факс: +7 (843) 23-83-750 <i>e-mail: o.m.ilicheva@gmail.com</i></p>	<p>Разработка СО состава кварцевого концентрата (КК Кыштымского месторождения жила 175) – КК- 175</p> <p><u>662/RU/15 (П)</u></p>	<p>Массовая доля элемента:</p> <p>Алюминий</p> <p>Титан</p> <p>Кальций</p> <p>Магний</p> <p>Медь</p> <p>Марганец</p> <p>Натрий</p> <p>Калий</p> <p>Литий</p> <p>Фосфор</p> <p>Ванадий</p> <p>Хром</p> <p>Никель</p> <p>Цинк</p> <p>Кобальт</p> <p>Германий</p> <p>Цирконий</p> <p>Кадмий</p> <p>Сурьма</p> <p>Стронций</p> <p>Железо</p> <p>Барий</p> <p>Бор</p>	<p>Массовая доля, ppm</p> <p>0,1-10,0</p> <p>0,5-5,0</p> <p>0,01-2,0</p> <p>0,01-0,5</p> <p>0,01-0,5</p> <p>0,01-0,5</p> <p>0,1-3,0</p> <p>0,05-2,0</p> <p>0,01-2,0</p> <p>0,01-2,0</p> <p>0,01-0,5</p> <p>0,01-0,5</p> <p>0,01-0,5</p> <p>0,01-1,0</p> <p>0,01-0,5</p> <p>0,1-3,0</p> <p>0,01 – 0,5</p> <p>0,005 – 0,05</p> <p>0,01- 0,5</p> <p>0,01 – 0,5</p> <p>0,1-3,0</p> <p>0,01– 0,5</p> <p>0,01 – 0,5</p>	2015-2019гг.	<p>Желательно участие всех стран-членов КООМЕТ В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь -БелГИМ; -ЦЛ РУП «Белгеология»</p> <p>2. Казахстан</p> <p>3. Узбекистан ГП «Центральная лаборатория» Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам республики Узбекистан, Ташкент, ул. Н.Ходжибаева, 64-а, начальник лаборатории Сабилов Хамро hsabirov@yandex.ru</p>

1	2	3	4	5	6	7
15.	<p style="text-align: center;">Россия ФГУП «УНИИМ», 620075, г. Екатеринбург, Ул. Красноармейская, 4 Директор Медведевских С.В.</p> <p>Контактная персона: Кремлева Ольга Николаевна и.о Зав. отделом Научного методического центра Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов (НМЦ ГССО) Тел.: +7 (343) 350 60 68 Факс.: +7 (343) 350 24 68 E-mail: kremleva77@yandex.ru E-mail: intermetron@uniim.ru</p>	<p>Пилотные сличения СО состава раствора ионов железа</p> <p><u>700/RU/16 (П)</u></p>	<p>Предлагается проведение сличений СО состава раствора ионов железа (III), предназначенных для поверки, калибровки и градуировки СИ, аттестации методик измерений, контроля точности измерений и других видов метрологических работ и контроля. Актуальность сличений обусловлена необходимостью сравнения степени эквивалентности сличаемых СО для демонстрации возможности получения сопоставимых результатов измерений в испытательных лабораториях стран-членов КОOMET и других стран, применяющих эти СО; установления возможности взаимной замены сличаемых СО при их использовании в соответствии с назначением; реализации положения п.5.12 ISO Guide 34:2009 изготовителем СО.</p> <p>Планирование и проведение сличения, обработку результатов сличения проводит НМИ-пилот (ФГУП «УНИИМ») при участии (по решению НМИ-пилота) организаций стран-членов КОOMET, подчиняющихся правилам КОOMET и обладающих технической компетентностью в отношении каждого конкретного случая.</p>		2016-2019гг.	<p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Казахстан -ВКФ РГП «КазИнМетр»</p> <p>2. Россия -ФГУП «УНИИМ»</p>

1	2	3	4	5	6	7
16.	<p style="text-align: center;">Россия ФГУП «УНИИМ», 620075, г. Екатеринбург, Ул. Красноармейская, 4 Директор Медведевских С.В.</p> <p>Контактная персона: Кремлева Ольга Николаевна и.о Зав. отделом Научного методического центра Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов (НМЦ ГССО) Тел.: +7 (343) 350 60 68 Факс.: +7 (343) 350 24 68 E-mail: kremleva77@yandex.ru E-mail: intermetron@uniim.ru</p>	<p>Пилотные сличения СО состава раствора ионов меди</p> <p><u>701/RU/16 (П)</u></p>	<p>Предлагается проведение сличений СО состава раствора ионов меди, предназначенных для поверки, калибровки и градуировки СИ, аттестации методик измерений, контроля точности измерений и других видов метрологических работ и контроля. Актуальность сличений обусловлена необходимостью сравнения степени эквивалентности сличаемых СО для демонстрации возможности получения сопоставимых результатов измерений в испытательных лабораториях стран-членов КОOMET и других стран, применяющих эти СО; установления возможности взаимной замены сличаемых СО при их использовании в соответствии с назначением; реализации положения п.5.12 ISO Guide 34:2009 изготовителем СО.</p> <p>Планирование и проведение сличения, обработку результатов сличения проводит НМИ-пилот (ФГУП «УНИИМ») при участии (по решению НМИ-пилота) организаций стран-членов КОOMET, подчиняющихся правилам КОOMET и обладающих технической компетентностью в отношении каждого конкретного случая.</p>		2016-2019 гг	<p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Казахстан -ВКФ РГП «КазИнМетр»</p> <p>2. Россия -ФГУП «УНИИМ»</p>

1	2	3	4	5	6	7
17.	<p align="center">Россия</p> <p align="center">Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский научно- исследовательский институт АГРОХИМИИ имени Д.Н. Прянишникова (ВНИИА) ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ФАНО РОССИИ) ул. Прянишникова, 31А, г. Москва, 127550</p> <p>Контактная персона: Ступакова Галина Алексеевна, зав. лабораторией Тел.: (499) 976-05-52 Факс: (499) 976-37-39 E-mail: vnia@list.ru</p>	<p>Разработка СО состава (агрехимических показателей) почвы солонец бурый тяжело-суглинистой САСолП-05</p> <p><u>729/RU/17 (П)</u></p>	<p>Подвижный фосфор Подвижный калий Органическое вещество Азот обменного аммония Азот нитратов Емкость катионного обмена</p> <p>Катионно-анионный состав водной вытяжки: Ион бикарбоната Ион хлорида Ион сульфата Калий Натрий Кальций Магний Плотный остаток Удельная электрическая проводимость</p>	<p>10,0-50,0 млн⁻¹ 200-900 млн⁻¹ 1,00-5,00 % 2,00-10,0 млн⁻¹ 1,00-20,0 млн⁻¹</p> <p>10,0-40,0 млн⁻¹</p> <p>0,10-1,0 ммоль/100г 5,00-20,0 ммоль/100г 0,50-2,00 ммоль/100г 0,01-0,20 ммоль/100г 5,00-20,0 ммоль/100г 0,50-2,00 ммоль/100г 0,50-2,00 ммоль/100г 0,10-1,50 %</p> <p>1,00-4,00 мСм/см</p>	2017-2019 гг	<p>Желательно участие всех стран-членов КООМЕТ В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Беларусь - КУП «Гомельская ОПИСХ» Пладунова Ирина Викторовна Тел.: + 375 0232 99-93-05 - Институт почвоведения и агрехимии Карпович Галина Григорьевна Тел.: + 375 17 212-09-10</p> <p>2. Украина ННЦ «Институт почвоведения и агрехимии им. А.Н.Соколовского</p>

1	2	3	4	5	6	7
18.	<p>Россия ОАО «Красцветмет», 660027, г. Красноярск, Транспортный проезд, дом 1 Директор Дягилев Михаил Владимирович</p> <p>Тел. +7 391 259 3333 E-mail: info@krastsvetmet.ru</p> <p>Контактная персона: Шатных И.о. начальника цеха № 27 тел. +7 391 259 33 33 (29-06) моб.: +7 913 83 07 331 E-mail: KShatnyh@krastsvetmet.ru</p>	<p>Разработка комплекта СО состава платины аффинированной</p> <p><u>733/RU/17 (П)</u></p>	<p>Массовая доля элемента:</p> <p>Алюминий Кальций Магний Медь Марганец Хром Никель Кадмий Железо Висмут Серебро Палладий Родий Рутений Олово Свинец Кремний Теллур Иридий Молибден Мышьяк Цинк</p>	<p>Массовая доля, ppm</p> <p>10-50 1-40 5-70 1-140 5-70 5-70 1-70 5-70 10-260 5-50 5-130 5-230 10-350 1-100 5-130 1-70 20-40 1-70 5-70 1-100 1-70 5-100</p>	<p>2017-2020гг.</p>	<p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Босния и Герцеговина Институт метрологии, Сараево</p> <p>2. Казахстан - «Центр кассовых операций и хранения ценностей» Национального банка, Республика Казахстан.</p> <p>3. Россия - «НАЗ», г. Новосибирск; - ФГУП «УНИИМ», г. Екатеринбург; - «ЕЗ ОЦМ», г. Екатеринбург; - «АНСЕРТЭЖО», г. Москва; - «КМЭЗ», г. Кыштым</p> <p>4. Украина ГНУ НТК «Институт монокристаллов» НАНУ</p> <p>5. Швейцария - Valcambi SA, Балерна.</p>

№ п/п	Страна, организация - разработчик СО, контактная персона	Наименование темы	Наименование аттестуемых характеристик	Планируемые значения (диапазон) аттестуемых характеристик	Сроки разработки СО	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
<i>Часть 2 (включены темы, предлагаемые для первоначального рассмотрения)</i>						
1.	<p>Россия Восточно-Сибирский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ВС НИИФТРИ) Директор Егоров В.Н.</p> <p>Контактная персона: Кашенко Маргарита Викторовна, зав. лабораторией Тел.: (3952) 46-80-18 E-mail: kaschenko@niiftri.irk.ru</p>	Разработка СО комплексной диэлектрической проницаемости (кварцевое стекло)	<p>Относительная диэлектрическая проницаемость (ϵ)</p> <p>Тангенс угла диэлектрических потерь ($tg\delta$)</p>	<p>2 – 400</p> <p>$5 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-3}$</p>	2013–2018 гг.	Желательно участие всех стран-членов КОOMET
2.	<p>Россия ФГУП «Сибирский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ») г. Новосибирск, Директор Матвейчук В.Ф.</p> <p>Контактная персона: Сибирцев Сергей Николаевич, зам. начальника отдела Тел.: (383)229-75-89 Факс: (383)210-13-60 E-mail: sibirtsev@sniim.sibirea.net</p>	Разработка набора СО комплексной диэлектрической проницаемости в диапазоне частот 1- 18 ГГц	<p>Относительная диэлектрическая проницаемость (ϵ')</p> <p>Тангенс угла диэлектрических потерь ($tg\delta$)</p>	<p>2 – 300</p> <p>0,00005 – 0,005</p>	2013–2018 гг.	Желательно участие стран-членов КОOMET, в особенности: Беларуси Германии Молдовы России Украины

1	2	3	4	5	6	7
Часть 2 (включены темы, предлагаемые для первоначального рассмотрения)						
3.	<p style="text-align: center;">Россия ОАО «Всероссийский НИИ по переработке нефти» (ОАО «ВНИИ НП»), г. Москва Контактная персона: Терешина Ирина Владимировна Зав. лаб. метрологических исследований т/ф: (495)788-1553, 787-48-87, доб.1367 E-mail: metrology@vniinp.ru</p> <p style="text-align: center;">АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа Генеральный директор Мухамедзянов Анвар Халяфович, тел. (347) 275-31-38, (347) 270-86-13, 8-901-813-75-29 E-mail: integrso@mail.ru</p>	Разработка СО концентрации фактических смол в авиационных топливах СО КФСА-1	Концентрация фактических смол, мг/100 см ³ топлива/ мг/см ³ топлива СО КФСА-1	1,0 – 5,0 (0,01 – 0,05)	2013–2018 гг.	Желательно участие всех стран-членов КООМЕТ В выполнении работы примут участие: 1. Беларусь - ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод»
4.		Разработка СО содержания фосфора в маслах (2 типа): СО МДФ-1; СО МДФ-2	Массовая доля, % СО МДФ-1 СО МДФ-2	0,02 – 0,10 0,10 – 0,20	2013–2018 гг.	Желательно участие всех стран-членов КООМЕТ В выполнении работы примут участие: 1. Беларусь - ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод»
5.		Разработка СО выхода фракций СО ФС ТН	% отгона при температуре СО ФС ТН до 200°С до 300°С	20-30 40-50	2013–2018 гг.	Желательно участие всех стран-членов КООМЕТ В выполнении работы примут участие: 1. Беларусь - ПО «Нафтан»; - ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод» 2. Казахстан - НПЦ по сертификации автомобильных топлив и масел САТМ и М» РГКП ВКГТУ

1	2	3	4	5	6	7
Часть 2 (включены темы, предлагаемые для первоначального рассмотрения)						
6.	<p style="text-align: center;">Украина Институт животноводства Национальной академии аграрных наук Украины (ИЖ НААН), г. Харьков</p> <p style="text-align: center;">Контактная персона: Игорь Анатольевич Ионов, директор тел.: (057) 740 - 31 – 81, Факс (057) 740 - 39 - 94 E-mail: ionov.i.a@mail.ru E-mail: it_uaan@bk.ru</p>	<p>Разработка СО химического состава кормов</p> <p><i>Примечание: СО химического состава кормов будет представлять собой однородный, сыпучий порошок серого цвета с размером частиц 50 мкм (30-40 г)</i></p>	<p>Массовая доля компонентов, %</p> <p>Сухого вещества</p> <p>Сырой золы</p> <p>Сырого жира</p> <p>Сырого протеина</p> <p>Сырой клетчатки</p> <p>Кальция</p> <p>Фосфора</p> <p>Массовая доля микроэлементов, мг/кг</p> <p>Меди</p> <p>Цинка</p> <p>Марганца</p> <p>Железа</p>	<p>5,0-96,0</p> <p>0,5-70,0</p> <p>0,1-30,0</p> <p>0,5-80,0</p> <p>0,1-42,0</p> <p>0,01-40,00</p> <p>0,01-34,00</p> <p>0,2-16,0</p> <p>1,0-85,0</p> <p>3,0-200,0</p> <p>10,0-1300,0</p>	2015–2017 гг.	<p>Желательно участие всех стран-членов КООМЕТ</p> <p>В выполнении работы примут участие:</p> <p>1. Казахстан - Восточно-Казахстанский филиал АО «НаЦЭКС»; - Республиканский научно- методический центр агрохимической службы Министерства сельского хозяйства РК (РНМЦАС МСХ РК)</p> <p>2. Россия (11 лабораторий)</p>

1	2	3	4	5	6	7
Часть 2 (включены темы, предлагаемые для первоначального рассмотрения)						
7.	<p>Россия ООО «Институт Гипроникель» Центр разработки стандартных образцов (ЦРСО) 195220, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр., 11 Директор по исследованиям и разработкам Козырев С.М.</p> <p>Контактная персона: Шабельникова Татьяна Васильевна Тел.: (8-812)-335-30-73 Факс: (812) 335-31-87 E-mail: shabco2008@mail.ru</p>	<p>Доаттестация ГСО 9932-2011 состава никеля (ННМК-1)</p> <p><i>Примечание: СО состава никеля представляет собой мелкую стружку (чипы) крупностью 1-3 мм</i></p>	<p>Массовая доля компонентов, ppm</p> <p>Серы Углерода Кобальта</p>	<p>3-4 25-35 250 – 350</p>	<p>2014 – 2018 гг.</p>	<p>Желательно участие всех стран-членов КООМЕТ В выполнении работы примут участие: 1. Болгария Аналитическая лаборатория ГЕОЛАБ Геологического института БАН</p>
8.	<p>Россия ООО «Институт Гипроникель» Центр разработки стандартных образцов (ЦРСО) 195220, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр., 11 Директор по исследованиям и разработкам Козырев С.М.</p> <p>Контактная персона: Шабельникова Татьяна Васильевна Тел.: (8-812)-335-30-73 Факс: (812) 335-31-87 E-mail: shabco2008@mail.ru</p>	<p>Разработка СО состава кобальта</p> <p><i>Примечание: СО состава кобальта представляет собой мелкую стружку (чипы) крупностью 1-3 мм</i></p>	<p>Массовая доля компонентов, ppm</p> <p>Никеля Железа Меди Кислорода Водорода Азота</p>	<p>130 – 180 25 – 35 3,4 – 4,0 120 – 200 19-25 0,7 – 1,2</p>	<p>2014 – 2018 гг.</p>	<p>Желательно участие всех стран-членов КООМЕТ</p>

1	2	3	4	5	6	7
Часть 2 (включены темы, предлагаемые для первоначального рассмотрения)						
9.	<p>Россия ФГУП «УНИИМ», 620075, г. Екатеринбург, Ул. Красноармейская, 4 Директор Медведевских С.В.</p> <p>Контактная персона: Кремлева Ольга Николаевна, и.о. Зав. отделом Тел.: (343) 350-60-68 Факс.: (343) 350-24-68 E-mail: kremleva77@yandex.ru</p>	<p>Разработка СО изотопного состава свинца, обогащённого изотопом ²⁰⁶Pb, в азотнокислом растворе</p>	<p>Массовая доля изотопа свинца:</p> <p>с массовым числом 204</p> <p>с массовым числом 206</p> <p>с массовым числом 207</p> <p>с массовым числом 208</p>	<p>0,01 – 5,00</p> <p>25,2 – 97,0</p> <p>1,00 – 22,0</p> <p>1,00 – 52,0</p>	2015–2019 гг.	Желательно участие всех стран-членов KOOMET
10.	<p>Россия ФГУП «УНИИМ», 620075, г. Екатеринбург, Ул. Красноармейская, 4 Директор Медведевских С.В.</p> <p>Контактная персона: Кремлева Ольга Николаевна, и.о. Зав. отделом Тел.: (343) 350-60-68 Факс.: (343) 350-24-68 E-mail: kremleva77@yandex.ru</p>	<p>Разработка СО изотопного состава никеля, обогащённого изотопом ⁶⁰Ni, в азотнокислом растворе</p>	<p>Массовая доля изотопа никеля:</p> <p>с массовым числом 58</p> <p>с массовым числом 60</p> <p>с массовым числом 61</p> <p>с массовым числом 62</p> <p>с массовым числом 64</p>	<p>0,1 – 68,2</p> <p>27,0 – 99,8</p> <p>0,01 – 10,0</p> <p>0,01 – 10,0</p> <p>0,01 – 1,0</p>	2015–2019 гг.	Желательно участие всех стран-членов KOOMET

1	2	3	4	5	6	7
Часть 2 (включены темы, предлагаемые для первоначального рассмотрения)						
11.	<p>Россия ОАО «Красцветмет», 660027, г. Красноярск, Транспортный проезд, дом 1 Директор Дягилев Михаил Владимирович</p> <p>Е-mail: info@krastsvetmet.ru Тел. +7 391 259 3333</p> <p>Контактная персона: Шатных Константин Александрович, И.о. начальника цеха № 27 тел. +7 391 259 33 33 (29-06) моб.: +79138307331 KShatnyh@krastsvetmet.ru</p>	<p>Разработка СО состава серебра аффиниро- ванного (набор)</p>	<p>Массовая доля элемента: Алюминий Мышьяк Золото Висмут Кальций Кадмий Кобальт Хром Медь Железо Индий Магний Марганец Никель Свинец Палладий Платина Родий Сурьма Селен Кремний Олово Теллур Цинк</p>	<p>Массовая доля, ppm</p> <p>1-100 1-70 1-350 0,5-150 0,5-20 1-50 1-150 1-60 4-500 1-150 1-50 0,5-100 0,5-150 1-150 2-100 2-500 1-500 1-150 1-150 2-150 1-100 0,5-500 3-500 1-200</p>	<p>2018-2019 гг.</p>	<p>Желательно участие всех стран-членов КОOMET.</p>