

МЕЖДУНАРОДНАЯ ДОГОВОРЁННОСТЬ 1999 ГОДА — ПУТЬ К ВЗАИМНОМУ ПРИЗНАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

INTERNATIONAL ARRANGEMENT 1999 — THE WAY TO A MUTUAL RECOGNITION OF RESULTS OF MEASUREMENTS

Исаев Л.К. (L. Isaev), д.т.н., профессор, заместитель директора ФГУП «ВНИИМС»

В этом году Договорённости о взаимном признании национальных эталонов и сертификатов калибровки и измерений, издаваемых национальными метрологическими институтами (далее — Договорённости), исполняется 10 лет. 7-8 октября в Париже под эгидой Международного Комитета мер и весов (МКМВ) состоится специальное заседание, где будет отмечаться это десятилетие, а ранее, в сентябре, состоится очередной Международный Симпозиум, традиционно организуемый Францией, посвящённый на этот раз 10-летию этого действительно эпохального события.

Первым моментом, который продемонстрировал стремление всего мира к взаимному признанию результатов измерений и испытаний, конечно, была Метрическая Конвенция и это была веха в истории всемирной метрологии. Конечно, создание Конвенции и её подписание 20 мая 1875 года не были простым делом, хотя страны уже больше не могли жить без надёжных контактов, особенно в области международной торговли. В послании Директора МБМВ проф. Э. Волларда по случаю Всемирного Дня Метрологии в 2009 году констатируется, что раньше страны, которые активно торговали между собой, имели копии эталонов тех стран, с которыми они торговали — это был важный элемент, когда у себя в хозяйстве надо было иметь меру, чтобы можно было проверить по ней получаемое от этого государства или от этого города. Но уже в 19 столетии такой подход, конечно, стал неприемлем ввиду масштабности его использования, поэтому во время 1-й промышленной выставки (Великой) в 1868 году в Лондоне представители науки и промышленности пришли к выводу, что уже дальше так жить нельзя и решили предпринять какие-то меры. Надо сказать, что российские ученые еще за 2 года до этого, в 1866 году, подготовили предложение, в котором целиком и полностью практически были учтены будущие положения Метрической Конвенции.

Следующей важной вехой в истории всемирной метрологии был 1960 год, когда на XI-й Генеральной конференции по мерам и весам (URVD) была принята система СИ. Понятно, что 1875 год принёс только единицы массы и длины, в 1921 году Метрическая Конвенция была дополнена пунктами, связанными с электрическими измерения-

ми, в основном потому, что электротехника серьёзно продвинулась в практических измерениях, а усилиями инженеров и учёных уже была создана стандартизация в области электротехники, что заложило основы создания совершенно самодостаточной Международной Электротехнической Комиссии (МЭК) в 1906 году. Стандартизацией в других областях стала заниматься другая Международная Организация по Стандартизации (ИСО), которая была создана уже после второй мировой войны в 1946 году. Одновременно в Конвенции были в общем виде прописаны «и другие» области измерений. Таким образом был дан *carte blanche* всему дальнейшему развитию метрологии. Однако, это обстоятельство никак не ограничивало свободу создания национальных эталонов в разных областях, что довольно скоро привело к появлению большого количества систем единиц. Достаточно сказать, что в Советском Союзе было 14 разных систем единиц измерений (три — механических, две — электрических и магнитных, одна — световых, одна — тепловых, две — акустических, рентгеновского и гамма-излучений и радиоактивности с внесистемными единицами и т.д.). Характерно, что все они были введены через Государственные стандарты СССР, на каждом из которых было написано, что его несоблюдение карается по закону. Эти ГОСТы были приняты в 1955-1958 г.г. и заменили первые стандарты на единицы измерений, принятые в период с 1927 по 1934 г.г. Интересно отметить, что в конце 30-х годов в целях усиления государственного надзора за соблюдением стандартов и правильностью использования средств измерений было принято решение о подчинении Комитета по стандартизации при Совете Труда и Обороне НКВД. Но ввиду специфики деятельности по метрологии вскоре это решение было отменено. В большей или в меньшей степени аналогичная ситуация с системами единиц являлась проблемой и для других развитых стран. Нужен был общий подход. Именно поэтому в 1960 году 32 странами, принявшими участие в ГКМВ (из 36 членов Метрической Конвенции), было решено принять для всего мира единую универсальную систему единиц для всех областей науки и техники. Уже 18 ноября 1961 г. Коми-

тет стандартов, мер и измерительных приборов при СМ СССР утвердил новый ГОСТ 9867-61 «Международная система единиц» для предпочтительного применения во всех областях науки, техники и народного хозяйства, а также при преподавании со сроком введения в действие 1 января 1963 года. В настоящее время практически все страны ввели СИ на государственном уровне. В нашем Федеральном Законе «Об обеспечении единства измерений» № 102 ФЗ от 26 июня 2008 года в статье 6 «Требования к единицам величин» установлено, что «В Российской Федерации применяются единицы величин Международной системы единиц, принятые Генеральной конференцией по мерам и весам и рекомендованные к применению Международной организацией законодательной метрологии».

Третьей вехой, принципиально важной для истории всемирной метрологии и её дальнейшего развития, для создания глобальной системы измерений, обеспечивающей единство измерений во всём мире, является международная Договорённости, которая была подписана 15 октября 1999 года в Париже во время XXI ГКМВ.

Технические проблемы существовали задолго до того как возникло ВТО, поэтому это не та проблема, что вот ВТО сделали и сразу они все обнаружили. Все это существовало, но когда стала развиваться торговля и количество стран, которые участвовали в ВТО, стало больше ста, вот здесь уже у них появились первые беспокойства. Когда их там было около 150, то уже поняли, что надо договариваться каким-то образом.

Ещё на XX ГКМВ в Париже в 1995 году было принято решение о том, что надо все-таки договориться о том, как обеспечить прослеживаемость результатов измерений и как обеспечить взаимное признание результатов измерений. В это же время уже активно проявились параллельные линии, которые были связаны со стандартизацией, с испытанием, с сертификацией, с оценкой соответствия. Провозглашённый лозунг взаимного признания результатов единожды произведенных измерений или испытаний при взаимосогласованных условиях для своей реализации требовал создания каких-то новых механизмов, новых инструментов. Было два пути: через создание региональных соглашений, на базе которых затем

можно было создать какой-то единый документ, либо через создание единого документа с привлечением для его реализации уже сложившихся Региональных Метрологических Организаций (РМО). По предложению Директора МБМВ д-ра Т.-Дж. Квинна после всестороннего обсуждения МКМВ принял решение о переходе от общего к частному, т.е. о принятии за основу второго пути. Это решение было вынесено на обсуждение первого совещания директоров национальных метрологических институтов (НМИ) в 1997 году и было поддержано. И уже в 1998 году проект документа был в принципе парафирован на втором совещании директоров НМИ, т.е. было получено их принципиальное согласие. В конце 1998 года проект документа был разослан в страны через дипломатические представительства для получения замечаний и предложений стран. В результате огромной работы по согласованию, проведенной д-ром Квинном, текст документа был подготовлен к подписанию директорами НМИ во время XXI ГКМВ в 1999 году, что и произошло 15 октября, когда эта Договорённость была подписана директорами НМИ, которые имели полномочия от своих правительств на подписание этого документа, который не является Соглашением, а именно Договорённостью. Объясняется это обстоятельство просто. Документ подписывали директора НМИ, которые в

разных странах имеют разный статус (от директора НИСТ, назначаемого Президентом США и отчитывающегося ежегодно перед Сенатом, до директора национального института, входящего в какую-то отрасль, подчинённую министерству, который не имеет никаких прямых связей с Правительством в своей стране). Именно поэтому подписание директорами НМИ документа, который называется «Соглашение», с точки зрения юридической не совпадает по политическим нормам, которые существуют в этих странах. В такой ситуации ряд стран выразил пожелание изменить «Agreement» (Соглашение) на «Arrangement» (Договорённость). При этом сохраняется аббревиатура CIPM MRA, которая подчёркивает, что Договорённость является документом Международного Комитета мер и весов (CIPM), а направлена на взаимное доверие — Mutual Recognition (MR). Следует отметить, что хотя документ официально называется Договорённость, он имеет силу Соглашения. Полный текст Договорённости опубликован в журнале «Законодательная и прикладная метрология» в номере 3 за 2009 год. В подписании Договорённости участвовали 37 институтов и 2 международных организации — МАГАТЭ и Европейский институт Стандартных Образцов и Метрологии (IRMM). Договорённость от Российской Федерации подписал по поручению Госстандарта России от

имени 7 российских НМИ (ВНИИМ им. Д.И. Менделеева, ВНИИФТРИ, ВНИИОФИ, ВНИИМС, СНИИМ, УНИИМ и ВНИИР) В.Н. Крутиков, заместитель Председателя Госстандарта России. Несколько стран имеют метрологическую инфраструктуру с несколькими НМИ (как в России), например, Франция (на момент подписания) и Италия, а также состоящие из нескольких отделений (США, Германия). В Российской Федерации к НМИ относятся только государственные научные метрологические центры (институты — в соответствии с новой редакцией Закона), являющиеся хранителями государственных первичных эталонов. Их как раз 7 и все они были поименованы при подписании Договорённости, что даёт право и создаёт возможность для этих семи институтов признания хранящихся у них эталонов и признания сертификатов калибровки и измерений, которые издаются этими институтами. Но провозгласить право — мало, нужно, чтобы возможности были реализованы, а качество работ — гарантировано. Реализация этого идет в двух частях: первая часть связана с эквивалентностью национальных эталонов, устанавливаемой в результате их сличений, а вторая — с оценкой калибровочных и измерительных возможностей стран-участниц Договорённости с привлечением РМО. Гарантии создаются регулярностью участия НМИ в сличе-

Всемирная торговая организация (ВТО) (англ. World Trade Organization (WTO)), являющаяся преемницей действовавшего с 1947 г. Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ), начала свою деятельность с 1 января 1995 г. ВТО призвана регулировать торгово-политические отношения участников Организации на основе пакета Соглашений Уругвайского раунда многосторонних торговых переговоров (1986-1994 гг.). Эти документы являются правовым базисом современной международной торговли.

Соглашение об учреждении ВТО предусматривает создание постоянно действующего форума стран-членов для урегулирования проблем, оказывающих влияние на их многосторонние торговые отношения, и контроля за реализацией соглашений и договоренностей Уругвайского раунда. ВТО функционирует во многом так же, как и ГАТТ, но при этом осуществляет контроль за более широким спектром торговых соглашений (включая торговлю услугами и вопросы торговых аспектов прав интеллектуальной собственности) и имеет гораздо большие полномочия в связи с совершенствованием процедур принятия решений и их выполнения членами организации. Неотъемлемой частью ВТО является уникальный механизм разрешения торговых споров.

С 1947 г. обсуждение глобальных проблем либерализации и перспектив развития мировой торговли проходит в рамках многосторонних торговых переговоров (МТП) под эгидой ГАТТ. К настоящему времени проведено 8 раундов МТП, включая Уругвайский, и продолжается девятый. Главная цель ВТО состоит в дальнейшей либерализации мировой торговли и обеспечении справедливых условий конкуренции. Штаб-квартира ВТО расположена в Женеве, Швейцария. На октябрь 2008 г. в ВТО состояло 153 страны.

Основополагающими принципами и правилами ГАТТ/ВТО являются:

- взаимное предоставление режима наибольшего благоприятствования (РНБ) в торговле;
- взаимное предоставление национального режима (НР) товарам и услугам иностранного происхождения;
- регулирование торговли преимущественно тарифными методами;

WORLD TRADE ORGANIZATION



- отказ от использования количественных и иных ограничений;
- транспарентность торговой политики;
- разрешение торговых споров путем консультаций и переговоров и др.

Важнейшими функциями ВТО являются:

- контроль за выполнением соглашений и договоренностей пакета документов Уругвайского раунда;
- проведение многосторонних торговых переговоров между заинтересованными странами-членами;
- разрешение торговых споров;
- мониторинг национальной торговой политики стран-членов;
- техническое содействие развивающимся государствам в рамках компетенции ВТО;
- сотрудничество с международными специализированными организациями.

Общие преимущества от членства в ВТО можно суммировать следующим образом:

- получение более благоприятных условий доступа на мировые рынки товаров и услуг на основе предсказуемости и стабильности развития торговых отношений со странами-членами ВТО, включая транспарентность их внешнеэкономической политики;
 - устранение дискриминации в торговле путем доступа к механизму ВТО по разрешению споров, обеспечивающему защиту национальных интересов в случае, если они ущемляются партнерами;
 - возможность реализации своих текущих и стратегических торгово-экономических интересов путем эффективного участия в МТП при выработке новых правил международной торговли.
- Все страны-члены ВТО принимают обязательства по выполнению основных соглашений и юридических документов, объединенных термином «Многосторонние торговые соглашения» (МТС). Таким образом, с правовой точки зрения система ВТО представляет собой своеобразный многосторонний контракт (пакет соглашений), нормами и правилами которого регулируется примерно 97% всей мировой торговли товарами и услугами.

ниях эталонов и в поддержании своей системы менеджмента качества.

Конечно, сличения эталонов проводятся странами уже свыше 200 лет. Страны сличали свои национальные меры в интересах честной торговли. Но есть один нюанс: Метрическую Конвенцию подписала 51 страна к тому моменту, когда в 1999 году была подписана Договоренность. Значит, только 51 страна имела возможность в рамках Метрической Конвенции под эгидой Международного Комитета мер и весов (через Консультативные Комитеты по видам измерений) и Международного Бюро мер и весов производить так называемые ключевые сличения. Остальные же страны (около 130) не имели никакой возможности участвовать в этом процессе. Договоренность создала возможность расширить круг участников ключевых сличений, охватить большее количество национальных эталонов. Как это можно сделать? Есть 2 пути. Первый путь — создание нового статуса для желающих стран, потому что в Метрической Конвенции не прописаны никакие члены-корреспонденты (как, например, в МОЗМ), а другого статуса нет. Исходя из региональных особенностей Договоренности, создали новую форму участия стран в Метрической Конвенции — Ассоциированный член Генеральной Конференции по мерам и весам. Эти Ассоциированные члены ГКМВ платят взносы не по шкале ООН, а гораздо умереннее, но с учётом экономических показателей своей страны, официально становятся ассоциированными членами, подписывают Договоренность и после этого они тоже становятся участниками пула с правом участия в центральных ключевых сличениях. Второй путь связан с тем, что метрология имеет сильный региональный характер и поэтому на уровне регионов очень хорошо развита метрологическая инфраструктура. В плане взаимного признания результатов измерений Россия находится в крайне вы-

годных условиях, которые мы не всегда используем. В силу географического положения Россия с одной стороны — Европа, а с другой стороны — Азия. Однако, нам следует учитывать существующее в рамках Метрической Конвенции правило, что каждая страна официально является членом только одной Региональной Метрологической Организации. Однако, нет запрета на участие в качестве ассоциированного члена любой РМО. Россия политически не входит в Европу, но нам интересно сотрудничать с европейскими метрологами не только в рамках международных организаций, поэтому наше сотрудничество осуществляется на уровне ассоциированного членства, поэтому никакого юридического статуса у нас там нет. После подписания Президентом России В.В. Путиным Соглашения об участии Российской Федерации в АТЭС (Азиатско-Тихоокеанское Экономическое Сотрудничество) и на востоке Азии для нас открылась дверь. В этом регионе 28 стран сотрудничают в области метрологии, в т.ч. США, Канада, Япония, Китай, Австралия, страны Океании и вся тихоокеанская Южная Америка. Учитывая развивающиеся торговые и научно-технические, а также социальные связи в этом регионе, следует уделить больше внимания сотрудничеству по метрологии в АТЭС. Исторически же сложилось так, что круг наших интересов был связан с СЭВ, а после его исчезновения сотрудничавшие около 30 лет метрологи создали в 1991 году новую региональную метрологическую организацию по сотрудничеству стран Центральной и Восточной Европы — КООМЕТ, которая после присоединения ряда бывших социалистических республик из Средней Азии и Кавказа недавно стала Евро-азиатской региональной организацией. Именно в этой организации Российская Федерация осуществляет своё членство. На сегодня можно считать активно работаю-

щими 5 РМО, которые охватывают более 120 стран. Договоренность предложила новый вид сличений — «дополнительные», поэтому было решено организовывать дополнительные сличения, называть их можно тоже ключевыми, но в отличие от тех ключевых, которые раньше проводились, эти новые должны быть региональными и за них несут ответственность РМО. Таким образом, получается, что страны, которые являются членами Метрической Конвенции, участвуют в центральных ключевых сличениях, а потом они же являются участниками региональных сличений и поэтому создается возможность всем, кто принимает участие в дополнительных ключевых сличениях, в которых участвуют и те эталоны, которые были в большом, в центральном и которые уже получили какое-то опорное значение, среднее значение ключевых сличений, к которому можно было бы привязать результаты всех остальных. Таким образом, второй путь связан с тем, что надо было использовать региональный подход и включить все национальные эталоны, которые существуют в этих регионах. Таким образом, резко расширялась сфера деятельности и сфера влияния Метрической Конвенции. Все данные сличений проходят соответствующую оценку в Консультативных Комитетах по видам измерений и после этого попадают в Базу Данных Ключевых Сличений в Международном Бюро мер и весов (Kcdb — Key Comparison Data Base). Поэтому данные о национальных эталонах всех участников региональных сличений можно найти в Kcdb в свободном доступе. Это принципиально важно. Особый интерес представляет вопрос об эквивалентности национальных эталонов: в одной стране — это эталон на мировом уровне, а в другой стране — на уровне рабочего эталона второго разряда. Этот вопрос является одним из элементов обеспечения взаимного признания результатов измерений, т.к. оно начинается с признания эквивалентности национальных эталонов.

Вторая часть реализации связана с оценкой калибровочных и измерительных возможностей стран (не только НМИ). То есть эталоны эталонами, эталоны через сличения только фиксируются, но все-таки для практики надо знать измерительный потенциал, который существует в стране по разным областям, видам измерения, особенно там, где нет эталонов. Надо знать, какие точности имеются в каждой стране, с какой неопределённостью можно получить результат измерений из конкретной страны. Здесь вся централизованная работа шла через РМО, как и предполагалось с самого начала. Рассмотрим ситуацию для нашего участия. Как было сказано выше, Россия является членом КООМЕТ, которая как РМО

Международное бюро мер и весов, МБМВ (фр. Bureau International des Poids et Mesures, BIPM) — постоянно действующая международная организация со штаб-квартирой, расположенной в городе Севр (предместье Парижа, Франция).



Учреждено в 1875 г., вместе с подписанием Метрической конвенции. Основная задача Бюро заключается в обеспечении существования единой системы измерений во всех странах-участниках этой конвенции.

В МБМВ хранятся международные эталоны основных единиц и выполняются международные метрологические работы, связанные с разработкой и хранением международных эталонов и сличением национальных эталонов с международными и между собой.

В МБМВ также проводятся исследования в области метрологии, направленные на увеличение точности измерений.

В разные годы бюро возглавляли известные европейские ученые: G. Govi (Италия, 1875—1877), J. Pernet (Швейцария, 1877—1879), O.-J. Broch (Норвегия, 1879—1889), J.-R. Benoit (Франция, 1889—1915), С.-Е. Guillaume (Швейцария, 1915—1936), A. Perard (Франция, 1936—1951), С. Volet (Швейцария, 1951—1961), J. Terrien (Франция, 1962—1977), P. Giacomo (Франция, 1978—1988), T. J. Quinn (Великобритания, 1988—2003).

С 2004 года по настоящий момент директором МБМВ является профессор Эндрю Уоллард (A. J. Wallard), Великобритания.

Бюро финансируется странами-участницами Метрической конвенции.

должна по всем видам измерений получать данные об измерительных возможностях, имеющихся в стране, от всех 17 членов. Участвуя в работе КООМЕТ как ассоциированные члены, Германия, Словакия, Литва, Румыния и Болгария, в т.ч. в региональных ключевых сличениях КООМЕТ, обязаны представлять свои данные по калибровочным и измерительным возможностям для регистрации в МБМВ не через КООМЕТ, а только через ЕВРАМЕТ, членами которого они являются. Эти данные поступают к экспертам КООМЕТ по видам измерений в первый «фильтр», которые теоретически могут находиться в разных странах — членах КООМЕТ. Эксперты изучают присланные материалы, дают замечания, которые должны устраняться авторами, и в конечном итоге этот эксперт-координатор через КООМЕТ сообщает МБМВ о готовности направить все материалы КООМЕТ по данному виду измерений аналогичным экспертам-координаторам из других РМО (как правило, двум) на экспертизу. После рассмотрения МБМВ принимает решение о выборе РМО-экспертов и КООМЕТ направляет свои материалы в адрес экспертов. Но метрологи — они ведь везде метрологи — они все зануды, и начинается опять та же самая работа — замечания, и после нескольких «притираний» в конце концов все завершается — всё нормально, всё согласовали, что-то выбросили, что-то добавили, что-то изменили. После получения заключений КООМЕТ направляет согласованные данные в МБМВ, которое передает их в Консультативный Комитет по данному виду измерений. В каждом Консультативном Комитете есть своя Рабочая Группа по анализу данных по СМС (Calibration and Measurement Capabilities), которая рассматривает все поступившие данные. После этого выносится решение о публикации информации в Бюллетене МБМВ. Только через полгода после публикации эти данные вносятся в базу данных СМС. По количеству «строк» в этой базе Россия находится пока на третьем месте после США и немного уступая Германии. Из сказанного можно представить объём проделанной работы. Но этого мало, потому что требуются гарантии, что все полученные результаты правильны и эталоны хранят единицы должным образом и калибровочные возможности стабильны, а завтра не будет хуже, чем сегодня. Гарантией всего этого является система менеджмента качества (СМК), которую каждый НМИ должен продемонстрировать не своим соотечественникам, в т.ч. другому НМИ, а международной комиссии, которая приезжает сначала на презентацию СМК, а затем, по готовности, на оценку её действенности и соответствия как минимум международному стандарту ИСО/МЭК 17025:2005. Очень жёсткая система. В России все

институты, кроме ВНИИР, получили международные сертификаты на свои СМК и таким образом подтвердили свои данные в базе данных МБМВ. К сожалению, время быстро течёт и уже в следующем году грядёт международная проверка состояния наших СМК. Таким образом, для того, чтобы работала Договорённость о взаимном признании для России, нужно, как минимум, чтобы в базе данных МБМВ были обозначены наши эталоны через ключевые сличения, должны быть в базе данных СМС калибровочные и измерительные возможности, подтвержденные всей системой через КООМЕТ, и последнее — все российские НМИ должны иметь документ, свидетельствующий о том, что их СМК соответствуют предъявляемым требованиям. Все методические вопросы, а также оперативная работа проводится в специально созданном ещё в

калиброванного во ВНИИМС. В сертификате калибровки этого средства измерений должна быть указана неопределённость и прослеживаемость результатов измерений для подтверждения достоверности результатов испытаний. Подобное случается, если сертификат калибровки сопровождает сертификат на какую-то продукцию. Конечно, семь институтов — это как вершина пирамиды, а наша задача состоит в том, чтобы действительно создать такую инфраструктуру измерений в стране, которая бы была привязана к этой «семерке» и которая, методически руководимая из единого центра, могла бы обеспечить необходимыми измерениями всю страну. И несколько слов о калибровке. Аккредитованных калибровочных лабораторий в Германии несколько десятков тысяч. Но есть у них Deutsche Kalibrierte Dienst —

В июне 1991 г. на учредительном заседании в Варшаве был подписан Меморандум о сотрудничестве и образовании региональной организации по метрологии — КООМЕТ (Сотрудничество государственных метрологических учреждений стран Центральной и Восточной Европы).



Необходимость создания подобной региональной организации по метрологии была обусловлена социально-политической обстановкой того времени, роспуском Совета Экономической Взаимопомощи и необходимостью сохранения плодотворного многостороннего сотрудничества и научно-технического потенциала, наработанного в период долголетнего сотрудничества в рамках СЭВ странами Центральной и Восточной Европы. Объединению способствовала территориальная близость этих стран и наличие экономических связей, для сохранения и совершенствования которых в период перестройки необходимо было выработать правила и нормы метрологического обслуживания экономических и научно-технических отношений.

В мае 2002 г. в целях упрощения процедуры вступления в КООМЕТ метрологических организаций не только европейских, но и азиатских стран, КООМЕТ был официально переименован в «Евро-Азиатское сотрудничество государственных метрологических учреждений».

В настоящее время КООМЕТ — региональная международная организация, в состав которой входят государственные метрологические учреждения Азербайджана, Армении, Беларуси, Болгарии, Германии, Грузии, Казахстана, КНДР, Кубы, Кыргызстана, Литвы, Молдовы, России, Румынии, Словакии, Узбекистана и Украины.

1998 году органе — JCRB — Объединённый Комитет РМО и МБМВ, который заседал дважды в год и очередное заседание состоится в сентябре 2009 года в г. Казани. Таким образом, Договорённость была подписана в 1999 году, а потребовалось примерно около 4 лет для того, чтобы мы могли каким-то образом реализовать то, что было возможно сделать. Созданный механизм, который, на первый взгляд, кажется чрезвычайно сложным, было трудно с самого начала запустить, а дальше просто надо его поддерживать. Конечно, всё это требует финансовых затрат, требует наличия квалифицированных специалистов, требует определенных условий. Но зато, скажем, сертификат калибровки, изданный ВНИИМ им. Д.И. Менделеева, признается во всем мире. Если кто-то сомневается, то он обращается к базе данных МБМВ (она открыта для всех), находит, что во ВНИИМ есть такие калибровочные возможности. Или, например, при проведении сертификационных испытаний производились некие измерения с использованием средства измерений,

немецкая калибровочная служба, сертификаты которой дорого стоят, потому что признаются во всём мире, не говоря о Европе. Таких сертификатов, из ДКД, на два порядка меньше. По всей видимости, когда мы будем пересматривать свою российскую калибровочную службу, то, наверное, получится какое-нибудь похожее расслоение, связанное с необходимостью выхода на внешние рынки, с дополнительными, более жёсткими требованиями. Я думаю, что не так много лабораторий, которые у нас аккредитованы в российской системе аккредитации, может претендовать на то, чтобы их калибровку везде в мире признавали. Потому что за этим стоит ответственность. Если обнаружится брак в работе этой калибровочной лаборатории, то ответственность будет нести и орган по аккредитации этой лаборатории, особенно в случае астрономических штрафов. Кто будет платить за эту калибровочную лабораторию? Должны быть оценены риски и оговорены условия разделения ответственности. Поэтому тут есть вопросы. ☒