

	Рекомендация КООМЕТ	COOMET R/AQ/9:2002
	Рекомендации по оценке систем менеджмента качества национальных метрологических институтов	
<i>Одобрена на Форуме качества КООМЕТ (25 февраля 2002 г., г. Братислава)</i>		

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие Рекомендации устанавливают требования и порядок оценки систем менеджмента качества национальных метрологических институтов в части осуществления ими калибровок и измерений, результаты которых подлежат признанию в соответствии с Соглашением о взаимном признании национальных эталонов и сертификатов калибровки и измерений, выдаваемых национальными метрологическими институтами (далее Соглашение).

Рекомендации касаются деятельности государственных метрологических учреждений - членов КООМЕТ, от имени которых подписано Соглашение. Рекомендации соответствуют требованиям стандартов ИСО 9000, ИСО 9001, ИСО 9004, ИСО/МЭК 17025.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих Рекомендациях даны ссылки на следующие документы:

ИСО 9000-2000 – Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь,

ИСО 9001-2000 – Системы менеджмента качества. Требования,

ИСО 9004-2000 – Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности,

ИСО/МЭК 17025-99 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий,

ИСО 10011-1-93* Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 1. Проверка,

ИСО 10011-2-93* Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 2.

Квалификационные критерии для экспертов-аудиторов по проверке систем качества,

ИСО 10011-3-93* Руководящие указания по проверке систем качества. Часть 3. Менеджмент программы проверок,

ИСО. Руководство по выражению неопределенности измерений,

JCRB - 5/1. Правила процедуры для включения данных об измерительных возможностях

Приложение С.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящих рекомендациях применяются определения, регламентированные документами, которые приведены в разделе 2, а также:

Национальные метрологические институты (НМИ) – организации (учреждения), которые хранят, поддерживают и совершенствуют государственные эталоны наивысшей для данной страны точности, обеспечивают их сличения, передают размер единицы средством измерения калибровочным и измерительным лабораториям, в том числе и других стран.

Калибровочные и измерительные лаборатории (КИЛ) – организации, которые проводят калибровки (поверки) средств измерений и измерения для внешних потребителей.

* Планируется заменить на один нормативный документ «Руководящие указания по проверке систем качества»

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Оценка систем менеджмента качества НМИ проводится на основе принятых критериев (см. Приложение 1) комиссией из экспертов и аудиторов КООМЕТ, назначаемой Председателем Форума по качеству. В состав комиссии могут входить эксперты и аудиторы из других РМО.

4.2. Квалификационные требования к экспертам и аудиторам должны соответствовать требованиям настоящих рекомендаций (приложение 2), а также ИСО 10011-2 или ИСО 19011*.

4.3. В случае, если НМИ помимо видов деятельности, отмеченных в разделе 3 настоящих рекомендаций, разрабатывает и изготавливает эталоны или другое метрологическое оборудование для внешних потребителей, ему следует иметь также систему менеджмента качества в соответствии с ИСО 9001.

5. ПОРЯДОК ОЦЕНКИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

5.1. Для оценки системы менеджмента качества НМИ представляет через члена ТК Форума качества КООМЕТ своей страны на рассмотрение комиссии по п.4.1:

- документы, регламентирующие организационную структуру и деятельность этой системы и подтверждающих соответствие требованиям стандарта ИСО/МЭК 17025 и настоящих рекомендаций;
- данные об измерительных возможностях НМИ, подтвержденные Объединенным комитетом РМО и МБМВ;
- результаты проведенных сличений;
- сведения об участии в рассмотрении измерительных возможностей других НМИ, в консультативных комитетах МКМВ и в проектах КООМЕТ, ЕВРОМЕТ или других региональных (субрегиональных) метрологических организаций с указанием степени участия и результатов выполненной работы.

Комиссии могут быть представлены дополнительные материалы, касающиеся оценки системы менеджмента качества НМИ. Например, отзывы экспертов и аудиторов, не входящих в состав комиссии (в том числе из других РМО).

5.2. При проведении оценки системы менеджмента качества НМИ комиссией по п.4.1 осуществляется проверка функционирования системы. При этом рекомендуется использовать вопросники, приведенные в приложениях 3 и 4.

5.3. Оценку системы менеджмента качества НМИ проводят по двум основным направлениям:

- требования к управлению;
- технические требования.

5.3.1. Требования к управлению включают:

- организацию и управление;
- описание и документированное представление системы менеджмента качества;
- управление документацией;
- обслуживание заказчика;
- претензии (апелляции, рекламации);
- контроль за соответствием установленным требованиям проводимых работ по калибровке и измерениям;
- корректирующие мероприятия;
- предупреждающие мероприятия;
- контроль за протоколами (отчетами, сертификатами);
- внутренние проверки;
- анализ со стороны руководства;

* Стандарт на стадии разработки

- анализ функционирования и совершенствования системы (анализ результатов межрегионального рассмотрения измерительных возможностей НМИ, данных от потребителей, самооценка, оценка финансовых показателей, управление несоответствием).

5.3.2. Технические требования включают:

- квалификация персонала, в том числе квалификация ученых хранителей национальных эталонов, требования к которым изложены в приложении 2 настоящих рекомендаций;
- помещения и окружающая среда;
- оборудование;
- документированные процедуры калибровки и методики выполнения измерений и возможность их реализации данным НМИ;
- данные об управлении;
- управление данными;
- внедрение Руководства по неопределенности измерений, а также правил и норм Объединенного комитета РМО и МБМВ;
- подтверждение Объединенным комитетом РМО и МБМВ данных об измерительных возможностях НМИ, результаты проведенных сличений эталонов;
- прослеживаемость результатов измерений к эталонам, признанным МБМВ (в случае калибровки эталонов в других НМИ);
- оформление протоколов и сертификатов калибровки и измерений;
- возможность использования Системы АТА Carnet зарубежными заказчиками;
- гарантии качества результатов измерений и калибровки;
- страхование результатов измерений и калибровок и временно ввозимого оборудования.

5.4. По результатам проверки при наличии системы менеджмента качества НМИ комиссией по п.4.1 оформляется акт, подписываемый всеми ее членами.

5.5. Акт по п.5.4 с документацией, представленной на рассмотрение комиссии, направляется ее председателем в Секретариат Форума по качеству КООМЕТ.

5.6. Представитель НМИ, претендующего на признание его системы менеджмента качества, докладывает о состоянии своей системы на Форуме качества КООМЕТ.

5.7. По результатам рассмотрения материалов по п.5.5 на Форуме качества КООМЕТ оформляется (на английском и русском языках) документ за подписями Председателя и Секретаря Форума.

Критерии по признанию системы менеджмента качества в НМИ КООМЕТ

Этот документ является общим руководством по признанию систем менеджмента качества Национальных Метрологических Институтов.

Основным критерием оценки систем менеджмента качества НМИ является соответствие стандарту ИСО/МЭК 17025.

Соответствие должно быть обеспечено хотя бы одним из условий:

- (a) аккредитацией третьей стороной;
- (b) сертификацией в соответствии с ИСО 9001 и проверкой техническими экспертами согласно пункту 5 ИСО/МЭК 17025;
- (c) самодекларацией системы менеджмента качества НМИ.

Оценка системы менеджмента качества осуществляется Форумом качества КООМЕТ с учетом требований MRA и документов JCRB.

Требования:

1. аккредитация национальных метрологических учреждений на соответствие ИСО 17025 третьей стороной должна быть обеспечена признанной на международном и региональном уровне аккредитационной службой, работающей в соответствии с ИСО Руководства 58;
2. сертификация систем менеджмента качества в соответствии с ИСО 9001 должна быть проведена сертификационным органом;
3. технические эксперты (technical experts) должны быть признаны Техническим комитетом Форума качества КООМЕТ. Рекомендуются чтобы:
 - кандидатуры технических экспертов были согласованы заранее,
 - КООМЕТ вел базу данных, содержащую полную информацию об технических экспертах.

Технические эксперты будут признаны в случае:

- наличия технической компетенции в соответствующей области измерений,
- и
- наличия формального доказательства необходимой подготовки и достаточного опыта осуществления процесса проверки систем менеджмента качества.

Документы предоставляемые КООМЕТ:

- (a) для аккредитации третьей стороной:
 - копии сертификатов об аккредитации,
 - области аккредитации,
 - сведения о аудиторах и месте их работы;
- (b) для сертификации системы менеджмента качества в соответствии с ИСО 9001 и проверки техническими экспертами:
 - сертификаты менеджмента качества с описанием областей деятельности,
 - отчеты технических экспертов, которые должны быть составлены после проверки технических требований в соответствии с ИСО/МЭК 17025 (глава 5). Этот отчет должен установить, имеет ли НМИ отвечающую этим требованиям систему менеджмента качества, существует ли список обнаруженных несоответствий и др.

К отчету должно быть приложено:

- сведения об измерительных / калибровочных возможностях с указанием неопределенностей измерений* ,
- принятые детальные корректирующие действия для устранения обнаруженных несоответствий в НМИ и договоренность технических экспертов о правильности процедуры их устранения,
- сведения о технических экспертах и месте их работы.

(с) для самодекларации - документы по системе менеджмента качества.

Для оценки системы менеджмента качества Форумом качества КООМЕТ требуются:

- отчеты Технического комитета, которые должны быть составлены после проверки данных требований* системы менеджмента качества (глава 4 ИСО/МЭК 17025) и технических требований (глава 5 ИСО/МЭК 17025) в соответствии с ИСО/МЭК 17025. Этот отчет должен установить, имеет ли НМИ отвечающую этим требованиям систему менеджмента качества, существует ли список обнаруженных несоответствий и др.

К отчету должно быть приложено:

- сведения об измерительных / калибровочных возможностях и неопределенностях измерений* ,
- принятые детальные корректирующие действия для отстранения обнаруженных несоответствий в НМИ и договоренность технических экспертов о правильности процедуры их отстранения,
- сведения о технических экспертах и месте их работы.

Технический комитет Форума качества КООМЕТ будет выбирать и согласовывать кандидатуры экспертов государств-членов КООМЕТ.

Технический комитет Форума качества КООМЕТ разрабатывает подробный документ, который будет содержать список всех требований и необходимых информации. Будут согласованы следующие правила:

- Технический комитет должен согласовать процесс подбора специалистов и контролирование полной независимости экспертов от НМИ, система менеджмента качества которого подлежит оценке;
- Технический комитет Форума качества КООМЕТ будет информирован о всех изменениях в руководящем составе НМИ, система менеджмента качества которого подлежит проверке;
- повторные проверки должны быть проведены не реже, чем раз в пять лет.

* в случае химических лабораторий / производителей стандартных образцов требование должно быть модифицировано.

ПОЛОЖЕНИЕ
об ученом хранителе национального эталона

1. Общие положения

1.1. Хранение и применение национальных (государственных) эталонов – деятельность, направленная на обеспечение неизменности размеров воспроизводимых эталонами единиц, поддержание эталонов на требуемом научно-техническом уровне и на передачу размеров единиц с требуемой точностью от эталонов всем подчиненным средствам измерений, а также на изучение и учет всех возможных изменений свойств эталонов.

1.2. Ответственность за качественное выполнение основных функций по хранению, применению и сличениям государственного эталона, калибровке средств измерений на эталоне, а также за достоверность результатов проведенных измерений несет ученый хранитель государственного эталона.

1.3. Ученым хранителем государственного эталона назначается лицо из ведущих специалистов в соответствующей области измерений, имеющей высшее профессиональное образование и достаточный стаж практической деятельности. Рекомендуется одновременно назначать заместителя (помощника) ученого хранителя, который замещает ученого хранителя во время его отсутствия и рассматривается в качестве его возможного преемника.

При определении кандидатуры ученого хранителя предпочтение отдается лицу, внесшему наиболее весомый вклад в процесс создания и исследований эталона.

Если национальными нормативно-правовыми актами эта должность не предусмотрена, лицо, на которое возлагается выполнение функций по п.1.2, может иметь иную должность (при этом в его должностной инструкции эти функции должны быть отражены).

1.4. Ученый хранитель государственного эталона назначается руководителем Национального метрологического института (НМИ) или вышестоящим органом Государственной метрологической службы.

Заместитель ученого хранителя назначается руководителем НМИ, в котором хранится и используется данный эталон.

1.5. Освобождение ученого хранителя от занимаемой должности производится в том же порядке и теми же инстанциями, которые его назначали (одновременно с назначением нового ученого хранителя).

2. Обязанности и права ученого хранителя государственного эталона.

2.1. Основными обязанностями ученого хранителя государственного эталона являются:

- обеспечение неукоснительного соблюдения условий хранения и применения государственного эталона в соответствии с утвержденными правилами его хранения и применения с учетом требований эксплуатационной документации на эталон;
- проведение работ по передаче размера единиц от государственного эталона эталонам и рабочим средствам измерений путем проведения калибровочных работ и выполнения прецизионных измерений;
- организация и проведение постоянных метрологических работ по исследованию, изучению и учету изменений свойств эталона, улучшению его метрологических, технических и эксплуатационных характеристик;
- проведение сличений государственного эталона с национальными эталонами других стран и международными эталонами, анализ результатов сличений и реализация результатов этой работы, сотрудничество с соответствующим Консультативным комитетом МКМВ;
- подготовка данных по измерительным возможностям НМИ для представления их в

МБМВ, участие в рассмотрении аналогичных данных других НМИ;

- организация и проведение работы по сбору, анализу и систематизации информации о состоянии измерений и обеспечении их единства, работах по эталонам, проводимых в своей и других странах, о современных и перспективных потребностях в прецизионных измерениях;
- разработка и представление руководству НМИ предложений по фундаментальным и прикладным научным исследованиям и разработкам, направленным на развитие, совершенствование и поддержание на требуемом научно-техническом уровне эталона, участие в проведении этих исследований и разработок;
- подготовка и повышение квалификации сотрудников, работающих на государственном эталоне;
- незамедлительное представление руководителю НМИ информации о всех обстоятельствах, создающих опасность изменений размера воспроизводимой государственным эталоном единицы;
- представление руководителю НМИ периодических отчетов о проведенных работах с государственным эталоном, его состоянии и научно-техническом уровне в сравнении с зарубежными аналогами, о результатах сличений и исследований эталона, а также внесение предложений по дальнейшему совершенствованию эталона и системы менеджмента качества НМИ.

2.2. Ученый хранитель государственного эталона имеет право:

- выполнять все виды метрологических работ на государственном эталоне в соответствии с утвержденными программами и планами работ и своими должностными обязанностями;
- участвовать в аккредитации калибровочных и измерительных лабораторий в порядке, установленном нормативными документами и международными договоренностями;
- участвовать в деятельности международных и региональных организаций в пределах своей компетентности;
- обращаться к руководителю НМИ по вопросам совершенствования, применения и обеспечения сохранности эталона, а также создания условий и финансового обеспечения для исполнения должностных обязанностей;
- запрашивать в установленном порядке и получать от органов Государственной метрологической службы необходимую для исполнения должностных обязанностей информацию и материалы;
- участвовать в подготовке специалистов – метрологов в данном виде измерений, в том числе путем чтения лекций, докладов, проведения занятий и семинаров;
- принимать участие в работе совещаний, конференций, семинаров и т.п. по проблемам обеспечения единства измерений, развития метрологии в соответствующей области измерений.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВОПРОСНИК
Технического эксперта по оценке систем менеджмента качества НМИ

Вопросы по проверке материалов сличений и участия в проектах КООМЕТ и ЕВРОМЕТ приведены в табл.1

Таблица 1

<i>Наименование требования</i>	<i>Да</i>	<i>Нет</i>
1. Участвовал ли НМИ в международных сличениях?		
2. Участвовал ли НМИ в круговых сличениях?		
3. Участвовал ли НМИ в ключевых сличениях?		
4. Участвовал ли НМИ в двусторонних сличениях?		
5. Соответствуют ли полученные результаты международному уровню?		
6. Документировались ли результаты сличений?		
7. Анализируются ли причины несоответствия результатов сличений, если таковые имеют место?		
8. Проверяется ли эффективность корректирующих и предупреждающих действий?		
9. Имеется ли утвержденная форма отчета проведения сличений, доводится ли до сведения исполнителей работ?		
10. Участвовал ли НМИ в проектах КООМЕТ или ЕВРОМЕТ?		
11. Имелись ли случаи срыва сроков проектов?		

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВОПРОСНИК
Технического эксперта по оценке систем менеджмента качества НМИ на соответствие
требованиям ИСО 17025

<i>Наименование требования</i>	<i>Да</i>	<i>Нет</i>
Организация и управление		
1. Разъяснена ли политика в области качества НМИ персоналу института?		
2. Определены ли ответственность, полномочия и взаимодействие в области качества всего персонала, руководителей, работников, ответственных за проведение мероприятий по качеству при проведении измерений, калибровок (поверок)?		
3. Имеется ли самостоятельный квалифицированный персонал, ответственный за проведение проверок и оценки качества работ по проведению измерений, калибровок (поверок)?		
4. Определены ли требования к процедуре проведения проверок качества?		
5. Делегируются ли полномочия по управлению системы качества НМИ?		
6. Рассматривается ли эффективность системы управления качеством?		
7. Имеются ли должностные инструкции на персонал, проводящий измерения, калибровки (поверки)?		
8. Документирована ли процедура регистрации или кодирования поступающих изделий и заказчиков?		
9. Имеется ли утвержденный руководителем прейскурант цен на проведение работ по измерениям, калибровке (поверке)?		
10. Обеспечивается ли защита конфиденциальности информации и прав собственности клиентов НМИ?		
11. Определены ли взаимосвязи между технической деятельностью НМИ и вспомогательными службами?		
12. Имеется ли документированная система распределения полномочий и ответственности всех сотрудников, участвующих в управлении и выполнении работ?		
13. Имеются ли в структуре НМИ подразделения или отдельные лица, осуществляющие контроль за выполнением измерений и калибровок (поверок)?		
14. Определена ли ответственность должностных лиц НМИ за обеспечение технической части работ и обеспечение ресурсами для их проведения?		
15. Есть ли в структуре руководства НМИ лицо, ответственное за качество?		
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА		
16. Функционирует ли на предприятии система менеджмента качества, требования к которой		

<i>Наименование требования</i>	<i>Да</i>	<i>Нет</i>
определены в комплексе специальных документов?		
17. Пересматриваются ли программы качества?		
УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ		
18. Имеется ли перечень управляемых документов?		
19. Предусмотрено ли управление иницированными потребителем изменениями?		
20. Происходит ли управление документами, находящимися в электронном виде?		
21. Аннотируются ли в документации специальные характеристики потребителей?		
ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАКАЗЧИКА		
22. Фиксируются ли заявки или запросы заказчика?		
23. Имеются ли требования к контракту или договору?		
24. Письменный ли он?		
25. Требуете ли Вы от своих субподрядчиков наличия сертифицированной системы качества по ИСО 9001, ИСО 17025?		
26. Изменяются ли в контракте требования потребителей, если они попросят сделать это?		
27. Анализируются ли контракты?		
Претензии (апелляции)		
28. Оформляются ли претензии от заказчиков по результатам проводимых работ?		
29. Имеется ли процедура рассмотрения апелляций?		
КОНТРОЛЬ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕМ ПРОВОДИМЫХ РАБОТ ПО КАЛИБРОВКЕ		
30. Идентифицируется ли каждая единица эталонного, поверочного, калибровочного и испытательного оборудования?		
31. Существует ли процедура управления или проводится ли калибровка оборудования?		
32. Проводится ли перекалибровка после введения технических изменений в состав оборудования?		
33. Идентифицируется ли статус контроля и измерений по всему процессу проведения работ по измерениям, калибровке (поверке)		
34. Ведется ли журнал учета изменений и несоответствий?		
КОРРЕКТИРУЮЩИЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ		
35. Применяются ли методы решения проблем?		
36. Проверяется ли эффективность корректирующих и предупреждающих действий?		
37. Анализируются ли причины несоответствующего проведения работ?		
38. Используются ли для этого отчеты о несоответствиях?		
39. Участвует ли руководство НМИ в процессе рассмотрения?		
Контроль за протоколами (отчетами)		

<i>Наименование требования</i>	<i>Да</i>	<i>Нет</i>
40. Имеется ли утвержденная форма протокола (отчета) и доводится ли она до сведения исполнителей работ?		
41. Имеется ли документ, определяющий процедуру заполнения протоколов?		
42. Предотвращаются ли повреждения электронных записей?		
ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ		
43. Имеются ли отчеты о проведении внутренних проверок?		
44. Независимы ли проверяющие от проверяемых административно или функционально?		
45. Иницируются ли внутренними проверками корректирующие действия?		
46. Планируются ли проверки и распределяются ли их приоритеты?		
47. Участвует ли руководство НМИ в процессе анализа?		
АНАЛИЗ СО СТОРОНЫ РУКОВОДСТВА		
48. Имеется ли график проведения анализа системы качества по проведению измерений и калибровок?		
ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ		
49. Имеется ли перечень требований к квалификации персонала, проводящего измерения и калибровку?		
50. Имеется ли план повышения квалификации персонала, в том числе и руководящего состава?		
51. Имеется ли регулярный доступ к национальному или международно признанному эксперту в области измерений и калибровки?		
ПОМЕЩЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА		
52. Имеется ли достаточное количество приборов для определения условий окружающей среды в помещениях для проведения калибровки?		
53. Ведется ли документ о состоянии условий окружающей среды каждый день?		
ПРОЦЕДУРЫ КАЛИБРОВКИ И ИЗМЕРЕНИЙ		
54. Имеются ли в полном объеме нормативные документы по проведению измерений и калибровке?		
55. Используются ли при проведении измерений и калибровки только те методы и процедуры, которые соответствуют области деятельности НМИ?		
56. Утверждены ли методики измерений и калибровки, разработанные в НМИ?		
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ		
57. Проверяются ли расчеты и передача данных о результатах измерений и калибровок?		
58. Оценивается ли пригодность программных продуктов для автоматизированного оборудования сбора, обработки, регистрации, отчетности и хранения результатов измерений и калибровок?		
59. Разработаны ли мероприятия по защите данных и		

<i>Наименование требования</i>	<i>Да</i>	<i>Нет</i>
информации?		
ПОЛИТИКА ВНЕДРЕНИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ		
60. Имеется ли утвержденная политика внедрения неопределенности?		
ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ		
61. Имеется ли график поверки поверочного, калибровочного и измерительного оборудования?		
62. Проводятся ли сличения национальных эталонов? (имеются ли отчеты)		
63. Находятся ли все данные по калибровке и поверке измерительного оборудования, эталонных средств измерений, материалы сличений?		
ОБОРУДОВАНИЕ		
64. Осуществляется ли регистрация оборудования, используемого при проведении измерений и калибровок (поверок)?		
65. Прослеживаются ли их повреждения, неисправности, настройки и регулировки?		
ОФОРМЛЕНИЕ ПРОТОКОЛОВ КАЛИБРОВКИ		
66. Соответствуют ли отчеты по измерениям и калибровкам требованиям п.5.10 ГОСТ ИСО/МЭК 17025?		
ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ И КАЛИБРОВКИ		
67. Планируется ли контроль за качеством проводимых измерений и калибровок?		
68. Оформлены ли документально процедуры по обеспечению качества результатов измерений и калибровок?		
69. Имеется ли эксплуатационная документация на эталоны и другое поверочное и измерительное оборудование?		
70. Существуют ли схемы калибровки или поверки?		
71. Аккредитованы ли лаборатории на право калибровки (поверки)?		
72. Имеется ли правовая и нормативная база?		
СЕРТИФИКАТЫ КАЛИБРОВКИ И ИЗМЕРЕНИЙ		
73. Содержатся ли все сведения в сертификатах измерений и калибровки?		
74. Соответствует ли форма сертификата нормативным требованиям, принятым в стране?		