

Федеральное Государственное Унитарное Предприятие
«Всероссийский Научно-Исследовательский Институт Физико-
Технических и Радиотехнических Измерений»



Государственный
Научный
Метрологический
Центр

ПРЕЗЕНТАЦИЯ
на QS-форуме КОOMET
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
ВНИИФТРИ

ВНИИФТРИ – обзор деятельности



Основные сведения о ВНИИФТРИ



ВНИИФТРИ основан 18 февраля 1955 года распоряжением Совета Министров СССР № 1063-Р.

ВНИИФТРИ подчиняется Ростехрегулированию, ранее Госстандарту России, имеет статус Государственного научного центра РФ и Государственного научного метрологического центра.



По поручению Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии ВНИИФТРИ выполняет функции:

- Главного метрологического центра Государственной службы времени и частоты и определения параметров вращения Земли (ГСВЧ);
- Головной организации по проблеме обеспечения единства измерений в сфере обороны и безопасности.

Основные сведения о ВНИИФТРИ

В 2007 году решением Правительства РФ осуществлена реорганизация ФГУП «ВНИИФТРИ» в форме присоединения к нему федеральных государственных унитарных предприятий «СКБ ВНИИФТРИ», «ОЗ ВНИИФТРИ», «ВС НИИФТРИ» - Иркутск, «ВНИИФТИ «Дальстандарт» - Хабаровск, ФГУНПП «Хронос» - Петропавловск-Камчатский (Распоряжение от 10.03.07 г. № 272-р).

- Во ВНИИФТРИ действуют:

Ученый Совет, Координационный Совет по качеству, Диссертационные Советы по защите диссертаций на соискание ученых званий кандидата и доктора технических наук, научный семинар, аспирантура.

Общее количество работающих во ВНИИФТРИ по состоянию на 01.04.2009 г. - 1351 сотрудников, из них докторов наук - **27** , кандидатов наук - **100**

Основные сведения о ВНИИФТРИ

Во ВНИИФТРИ действуют аккредитованные органы и центры:

- Государственный центр испытаний средств измерений для целей утверждения типа;
- Центр поверки и калибровки широкой номенклатуры средств измерений;
- Аккредитующий орган в Российской системе калибровки;
- Испытательная лаборатория для проведения сертификационных испытаний технических средств на соответствие требованиям стандартов по параметрам безопасности и электромагнитной совместимости;
- Испытательная лаборатория взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики;
- Испытательный центр медицинской техники.

Основные сведения о ВНИИФТРИ

ВИД ИЗМЕРЕНИЙ	ГЭТ	ВЭТ	УВТ	ВСЕГО	СМС - строки
Механические измерения	4	-	-	4	9
Измерения давления и вакуума	1	1	1	3	1
Физико-химические измерения	5	-	7	12	7
Температурные и теплофизические измерения	6	-	-	6	8
Измерения времени и частоты	1	2	-	3	36
Электрические и радиоэлектронные измерения	13	7	5	25	116
Виброакустические измерения	3	3	7	13	38
Измерения параметров ионизирующих излучений	5	6	3	14	34
ИТОГО:	38	19	23	80	249

Основные сведения о ВНИИФТРИ

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- СОЗДАНИЕ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭТАЛОНОВ ЕДИНИЦ ВЕЛИЧИН
- ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ МЕТРОЛОГИИ, В Т.Ч. В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ ШКАЛ, ИСХОДНЫХ МЕР И УНИКАЛЬНОЙ ВЫСОКОТОЧНОЙ АППАРАТУРЫ
- ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ВРАЩЕНИЯ ЗЕМЛИ
- РАБОТЫ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ МЕТРОЛОГИИ
- МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛУГИ
- МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО С МЕТРОЛОГИЧЕСКИМИ И НАУЧНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ОБЛАСТИ ИЗМЕРЕНИЙ:

- ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ, ЧАСТОТЫ, БОЛЬШИХ ДЛИН;
- ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН, РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ;
- ИЗМЕРЕНИЯ ТВЕРДОСТИ, ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ, СРЕД И ХАРАКТЕРИСТИК СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ;
- ИЗМЕРЕНИЯ ВЫСОКИХ СТАТИЧЕСКИХ И ИМПУЛЬСНЫХ ДАВЛЕНИЙ;
- ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ (рН-МЕТРИЯ, ИОНОМЕТРИЯ, КОНДУКТОМЕТРИЯ, КУЛОНОМЕРТИЯ);
- АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ В ВОЗДУШНОЙ, ВОДНОЙ И ТВЕРДЫХ СРЕДАХ;
- ГИДРОФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ (ПЛОТНОСТЬ, СОЛЕННОСТЬ, ТЕМПЕРАТУРА, СКОРОСТЬ ЗВУКА И ДР.);
- УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ;
- АКУСТООПТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ;
- ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛЕЙ И ИСТОЧНИКОВ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ И КОНСТАНТ ЯДЕР, АТОМОВ И МНОГОЗАРЯДНЫХ ИОНОВ, ГАММАРЕЗОНАНСНЫЙ И РЕНТГЕНО-ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ;
- ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ АЭРОЗОЛЕЙ, ГИДРОЗОЛЕЙ И ПОРОШКОВ, АЭРОИОНОВ, ГЕТЕРОГЕННЫХ СРЕД, ПАРАМЕТРОВ ЧИСТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ КОНТРОЛИРУЕМЫХ СРЕД И ПРОИЗВОДСТВ;
- ИЗМЕРЕНИЯ СОСТАВА И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВ СПЕКТРАЛЬНЫМИ МЕТОДАМИ;
- ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ОБЛАСТИ.

- СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА



Организационная структура ВНИИФТРИ при выполнении метрологических работ в рамках СМК



СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Система менеджмента качества института направлена на решение следующих основных задач:

- обеспечение уверенности Заказчиков (путем предоставления доказательств) в том, что условия и качество выполняемых работ и услуг соответствуют их потребностям, нормативной, технической документации и контрактам;
- поддержание СМК в рабочем состоянии и постоянное улучшение ее результативности;
- обеспечение уверенности руководства института в том, что качество выполняемых работ и ресурсы, необходимые для их обеспечения, соответствуют запланированным Целям в области качества .

ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

- **Приоритетным направлением деятельности ФГУП «ВНИИФТРИ» является удовлетворение конкретных требований и ожиданий потребителя к выполняемым метрологическим работам.**
- **Гарантия стабильности высокого качества выполняемых метрологических работ создается за счет выполнения следующих задач:**
 - - *обеспечение единства измерений, поддержание эталонной базы, качества выполняемых метрологических работ на уровне, признанном авторитетными метрологическими отечественными и международными организациями;*
 - - *качество выполняемых метрологических работ должно полностью отвечать ожиданиям потребителей и даже превышать их запросы. У Заказчика не должна возникать потребность сменить Исполнителя;*
 - - *организация работы по управлению качеством, предусматривающая четко регламентированную ответственность всего персонала за качество, от генерального директора до работника;*
 - - *предупреждение возникновения проблем, а не выявление и устранение причин уже после появления проблем;*
 - - *постоянное повышение квалификации персонала и содействие развитию его творческой активности.*
- **Для реализации Политики в области качества метрологических работ,**
- **ФГУП «ВНИИФТРИ» располагает:**
 - *необходимой современной эталонной базой и вспомогательным оборудованием, помещениями, обеспечивающими нормальные условия при выполнении метрологических работ, вычислительной техникой, устройствами и приспособлениями;*
 - *высококвалифицированным, аттестованным персоналом;*
 - *учеными хранителями эталонов;*
 - *необходимой правовой, организационно-методической, нормативной и технической документацией.*
- **Руководство предприятия обязуется принимать необходимые меры, направленные на понимание Политики в области качества и следование ей во всех подразделениях и филиалах ФГУП «ВНИИФТРИ», соблюдение требований Системы менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО / МЭК 17025-2006 и постоянное повышение ее результативности.**

Подписана Генеральным директором ФГУП «ВНИИФТРИ»

Ответственность и полномочия высшего руководства

Генеральный директор ФГУП «ВНИИФТРИ» несет ответственность за:

- организацию работы института;
- представление интересов института на территории РФ и за ее пределами;
- заключение договоров;
- утверждение штатного расписания института;
- руководство работой Ученого совета;
- руководство работой в рамках системы менеджмента качества, действующей в институте и т.д.

Заместитель генерального директора по качеству – Представитель руководства несет ответственность за:

- осуществление разработки, внедрения и совершенствования системы менеджмента качества института;
- организацию проведения внутренних и внешних аудитов СМК, анализ и обобщение их результатов;
- содействие распространению понимания требований Заказчиков персоналом института;
- представление руководству института отчетов о состоянии системы менеджмента качества;
- проведение работ по повышению квалификации и подготовке кадров, занятых в менеджменте качества;
- актуализацию Руководств по качеству.

Заместитель генерального директора по научной работе несет ответственность за:

- координацию всей научной и метрологической работы института;
- организацию разработки и проведения единой научно-технической политики по выполнению государственной функции обеспечения единства измерений в закрепленных за ФГУП «ВНИИФТРИ» видах и областях измерений;
- осуществление руководства за решением задач по выполнению институтом функций в качестве Государственного научного метрологического центра, Государственного центра испытаний средств измерений;
- организацию и координацию связи с международными метрологическими организациями и т.п.

Ответственность и полномочия высшего руководства

Главный метролог несет ответственность за:

- надзор за содержанием и применением эталонной базы ФГУП «ВНИИФТРИ»;
- выполнение организационных и методических работ по ключевым сличениям МБМВ и региональным сличениям эталонов ФГУП «ВНИИФТРИ»;
- организацию и выполнение метрологической экспертизы текстовой документации на Государственные эталоны, УВТ и рабочие эталоны ФГУП «ВНИИФТРИ».
- координацию и методическое руководство метрологическими работами ФГУП «ВНИИФТРИ» с международными и зарубежными организациями по метрологии и взаимному признанию национальных эталонов и сертификатов калибровки;
- организацию аттестации подразделений и сотрудников ФГУП «ВНИИФТРИ» на право поверки и калибровки средств измерений (кроме филиалов).

Руководители подразделений несут ответственность за:

- полное и обязательное выполнение процедур Руководств по качеству, требований Руководящих документов СМК;
- за состояние в подразделении эталонной базы, вспомогательного оборудования и актуализацию нормативной документации на методы и средства калибровки, за обслуживание Заказчика без претензий и рекламаций технического характера;
- наличие и актуализацию в установленных местах инструкций, правил, методик и других документов по обеспечению качества калибровки;
- выделение ресурсов на совершенствование СМК в подразделении;
- своевременную подготовку, переподготовку и повышение квалификации персонала.

Ответственность и полномочия высшего руководства

Руководители филиалов несут ответственность за:

- руководство работой секции Ученого совета, Научно-технического совета;
- полное и обязательное выполнение процедур Руководств по качеству, требований Руководящих документов СМК;
- организацию проведения внутренних проверок СМК, анализ и обобщение их результатов;
- за состояние в филиалах эталонной базы, вспомогательного оборудования и актуализацию нормативной документации на методы и средства калибровки, за обслуживание Заказчика без претензий и рекламаций технического характера;
- наличие и актуализацию в установленных местах инструкций, правил, методик и других документов по обеспечению качества калибровки СИ;
- выделение ресурсов на совершенствование СМК в филиалах;
- организацию аттестации подразделений и сотрудников филиалов на право поверки и калибровки средств измерений.

Ответственный по СМК в подразделении, филиале принимает участие:

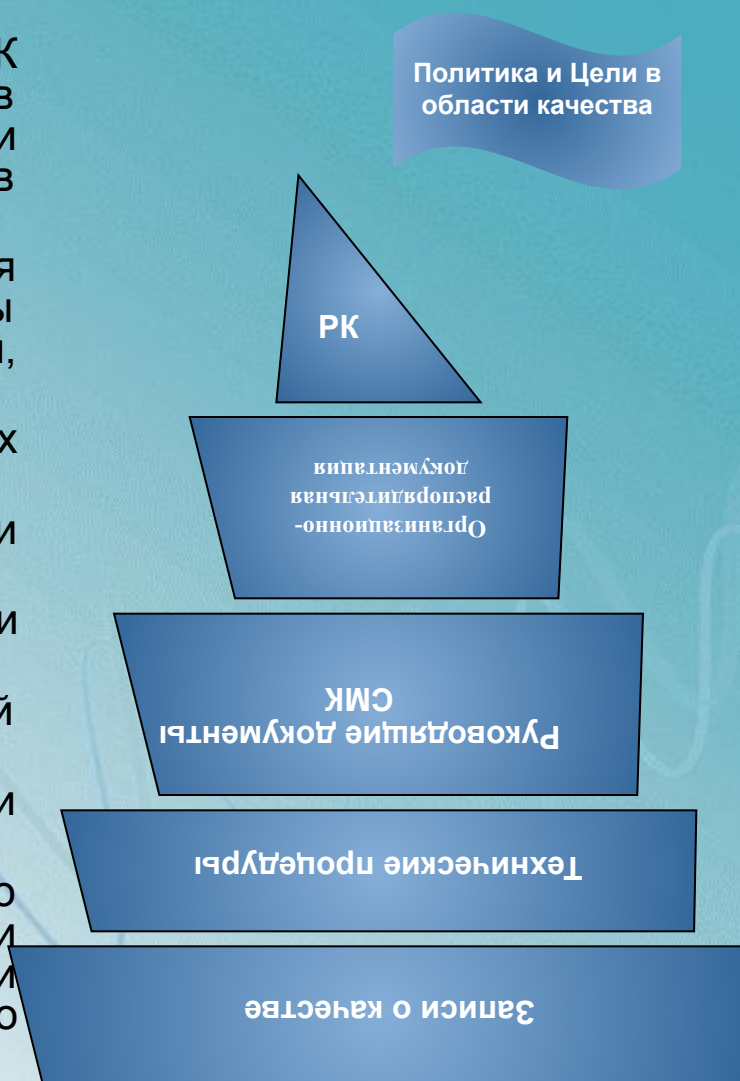
- в разработке положений о подразделениях и вносит изменения в действующие;
- в разработке инструкций, документации по СМК;
- в проведении внутренних аудитов.

Ответственный по СМК производит регистрацию и учет копий Руководящих документов СМК, систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные для составления отчетов о работе подразделения в области СМК. Ведет документацию СМК своих подразделений, контролирует выполнение распорядительных документов СМК, координирует работу по ведению записей.

Управление документацией

- Основным назначением документации СМК является обеспечение взаимосвязи намерений в области качества, согласованности действий и предоставление объективных доказательств достижения результатов.
- Для управления документацией и определения необходимых средств управления разработаны процедуры по управлению документацией, предусматривающие:
- а) проверку документов на адекватность до их выпуска;
- б) анализ и актуализацию по мере необходимости и последующее утверждение документов;
- в) обеспечение идентификации изменений и статуса пересмотра документов;
- г) обеспечение наличия соответствующих версий документов в местах их применения;
- д) обеспечение сохранения документов четкими и легко идентифицируемыми;
- е) предотвращение непреднамеренного использования устаревших документов и применение соответствующей идентификации таких документов, оставленных для каких-либо целей.

Разработаны документированные процедуры по управлению организационно - распорядительными документами, документами СМК, записями.



Управление документацией

- Управление *законодательными документами* (внешнего происхождения) осуществляется на основании договора, заключенного с официальным представителем производителя законодательной базы данных «Гарант». На основании данного договора приобретаются услуги по размещению, пользованию и актуализации электронной базы законодательных документов.
- Управление *нормативной документацией внешнего происхождения* (ГОСТы, ОСТы и т.п.) осуществляется на основании договора, заключенного с ООО «Глосис». В соответствии с данным договором ООО «Глосис» предоставляет электронную базу НД «Технорма Документ», осуществляет ее ежеквартальную актуализацию и пополнение по заявкам. База НД «Технорма Документ» размещена на сервере института и имеет общий доступ.
- Управление *нормативной документацией внешнего происхождения* (ГОСТы, ОСТы и т.п.) осуществляется:
 - - в Восточно-Сибирском филиале на основании договора заключенного с ФГУ «Иркутский ЦСМ»,
 - - в Дальневосточном филиале на основании договора, заключенного с ФГУ «Хабаровский ЦСМ».
- Документы СМК ВНИИФТРИ размещены на локальном сайте института и доступны для каждого сотрудника. Документы СМК защищены от копирования.

Анализ и заключение договоров (контрактов)

Анализ договора (контракта) осуществляется в соответствии с документированной процедурой:

- на стадии предварительного согласования и получения заявки Заказчика,
- на стадии оформления и заключения договора,
- на стадии выполнения договора.
- Анализ договора (контракта) предусматривает:
- подготовку проекта договора, или выписки счета по гарантийному письму;
- согласование договора с Заказчиком;
- подписание договора.

Анализ договора (контракта) проводится с целью подтверждения, что все требования Заказчика точно определены, документально оформлены и могут быть выполнены в течение срока действия договора (контракта).

Закупки

- Закупки осуществляются в соответствии с документированной процедурой которая определяет требования к обеспечению ВНИИФТРИ материалами, комплектующими, полуфабрикатами и оборудованием, в том числе при выполнении метрологических работ.
- Предметом закупок при выполнении метрологических работ являются:
 - средства измерений;
 - вспомогательное оборудование;
 - материалы, необходимые для обеспечения метрологических работ в подразделениях, филиалах.

Деятельность по управлению закупками включает в себя:

- определение потребности в продукции;
- выбор продукции по оптимальной цене;
- оценка и выбор поставщиков;
- оформление документов на закупку;
- организацию доставки, хранения и выдачи продукции подразделениям института;
- контроль выполнения контрактов (договоров, счетов) на поставку и расчетов с поставщиками;
- решение вопросов по возврату поставщику несоответствующей продукции.

Обслуживание Заказчиков

Персонал ФГУП «ВНИИФТРИ» и филиалов строго соблюдает принципы сотрудничества с Заказчиком:

- конфиденциальность по отношению конкретного заявителя;
- предоставление согласованного доступа в поверочные подразделения;
- разъяснение Заказчику результатов метрологических работ;
- инженерно-техническая помощь по вопросам обеспечения единства измерений.

Измерение и мониторинг удовлетворенности Заказчиков осуществляется путем сбора, анализа и использования информации, поступающей от Заказчиков.

Информацией для анализа являются:

- - выполнение (не выполнение) условий контракта;
- - обратная связь с потребителем.

Источником информации об удовлетворенности Заказчика являются:

- - предложения и замечания Заказчиков;
- - общение с Заказчиками;
- - посещение выставок.

В разделе официального сайта ВНИИФТРИ «Обратная связь» размещена анкета с целью изучения удовлетворенности потребителя работами института.

Претензии

- Работы, связанные с претензиями Заказчиков, направлены на выявление причин ошибок и недоразумений, возникших в ходе оказания метрологических услуг Заказчику.
- При рассмотрении претензий генеральным директором, директором филиала определяется Ответственный исполнитель, который осуществляет проверку:
- соответствия выданной документации (аттестата, сертификата, свидетельства, акта испытаний);
- выполнения при необходимости контрольных калибровочных работ на эталонах более высокого ранга.
- В случае подтверждения обоснованности претензий Исполнитель выдает новую документацию (аттестат, сертификат, свидетельство, акт).
- Требования к порядку рассмотрения претензий, поступивших, от Заказчика изложены в документированной процедуре.
- В 2008 году претензий от Заказчиков к выполнению метрологической работы не поступало.

Управление несоответствующей метрологической работой

Управление несоответствующей работой включает:

- выявление несоответствий, ошибок и т.д.;
- анализ несоответствий для определения целесообразных средств их устранения;
- устранение несоответствий.

Несоответствующая работа выявляется:

- при анализе поступивших претензий (рекламаций) Заказчиков;
- при контроле руководителем подразделения качества выполняемых работ;
- при проверке деятельности ФГУП «ВНИИФТРИ» внешними организациями;
- при мониторинге соблюдения метрологических норм;
- при проведении внутренних проверок системы менеджмента качества.

Управление несоответствующей метрологической работой

- *Анализ и устранение несоответствующих работ:*
- Несоответствия, выявленные в ходе внешнего или внутреннего аудита системы менеджмента качества, передаются группой СМК руководителям проверяемых подразделений, филиалов.
- Несоответствия, выявленные в ходе внутреннего аудита системы менеджмента качества филиалов, передаются руководителям проверяемых подразделений филиалов:
 - в Восточно-Сибирском филиале – помощником директора филиала по качеству;
 - в Дальневосточном филиале – заместителем директора филиала по метрологической работе.
- Анализ претензии (несоответствия) проводится руководителем подразделения, филиала, в котором оно обнаружено.

Улучшение

- Руководство института постоянно стремится к улучшению результативности системы менеджмента качества.
- Улучшение достигается посредством:
 - - реализации Политики и Целей в области качества;
 - - реализации плана совершенствования СМК;
 - - проведением и анализом результатов внешних и внутренних аудитов;
 - - корректирующих и предупреждающих действий;
 - - анализа со стороны руководства.

Корректирующие действия

- Потребность в проведении корректирующих действий для устранения причин несоответствия, в соответствии с документированной процедурой, может определяться :
- результатами внутренних проверок системы менеджмента качества и проверок внешними организациями;
- результатами проведения мониторинга соблюдения метрологических норм;
- результатами анализа деятельности, проводимых руководством в подразделениях;
- результатами анализа претензий Заказчиков.
- Ответственность за координацию, регистрацию и контроль корректирующих действий, относящихся к функционированию и внутренним проверкам системы менеджмента качества, несет:
 - в ФГУП «ВНИИФТРИ - группа СМК,
 - в Восточно - Сибирском филиале – помощник директора филиала по качеству,
 - в Дальневосточном филиале – заместитель директора филиала по метрологической работе.

Предупреждающие действия

- На основе анализа несоответствий и нарушений должны приниматься эффективные меры для предупреждения их повторного возникновения.
- Результаты анализа причин несоответствий реализуются в виде предложений по совершенствованию системы менеджмента качества, рабочих документов, процедур по выполнению работ или оказанию услуг.
- Эти предложения после соответствующего рассмотрения могут быть включены в годовой «План по улучшению системы менеджмента качества» ФГУП «ВНИИФТРИ».
- Решение о необходимых мерах по исключению и предупреждению появления несоответствия принимает руководитель, в компетенцию которого входит данная проблема.
- Предпринимаемые предупреждающие действия могут быть в виде внеплановой внутренней проверки, плана мероприятий или организационно-распорядительного документа.

Разработана документированная процедура определяющая порядок выполнения предупреждающих мероприятий.

Управление записями

- Записи в подразделениях института ведутся и поддерживаются в рабочем состоянии, для предоставления свидетельств соответствия требованиям и результативности функционирования СМК. Записи ведутся четко, легко идентифицируются и восстанавливаются.

Записи хранятся в установленном порядке:

- договоры (контракты) / гарантийные письма;
- документы регистрации результатов метрологических работ (журналы, протоколы, отчеты, акты и т.п.);
- документация на оборудование и результаты его технического обслуживания;
- данные и результаты сличений эталонов;
- данные о персонале подразделений, документация по повышению квалификации, подготовке и аттестации персонала;
- документы о проведении внутренних проверок системы менеджмента качества и проверок внешними организациями;
- документация по несоответствующим услугам и устранению несоответствий и др.

Место хранения документации, в том числе на электронных носителях, устанавливается соответствующими подразделениями, филиалами, обеспечивающими их сохранность и требования конфиденциальности информации.

- Доступ к архивам и документам разрешен только персоналу подразделений, филиалов доступ посторонних лиц допускается только с разрешения руководителя подразделения, филиала.
- В подразделениях составляется опись документов с указанием места, сроков хранения и назначается ответственное лицо за хранение данных по качеству и их выдачу.
- Вид данных по качеству и порядок управления ими определен в РК ФГУП «ВНИИФТРИ» и разделе «Записи» руководящих документов СМК, действующих в институте.

Внутренние проверки

Основной целью проведения внутренних проверок системы менеджмента качества ВНИИФТРИ, является определение соответствия системы менеджмента качества нормативным требованиям и оценка ее результативности, а также выполнение запланированных мероприятий по менеджменту качества.

- В соответствии с документированной процедурой в ходе внутренних проверок:
- анализируются результаты устранения несоответствий, выявленных при предыдущих проверках;
- определяется достаточность документов, обеспечивающих функционирование системы менеджмента качества института, подразделений и филиалов;
- проверяется выполнение требований Руководств по качеству и Руководящих документов СМК;
- проверяется деятельность по управлению претензиями потребителей и подразделений института, филиалов;
- рассматриваются предложения по совершенствованию системы менеджмента качества;
- проверяется выполнение процедур по управлению документацией и данными (учет, хранение, замена и т.д.)

Внутренние проверки

Одним из видов внутренних проверок является мониторинг метрологической деятельности института, который осуществляется в соответствии с разработанной документированной процедурой и направлен на:

- - повышение результативности, эффективности и качества метрологических работ в структурных подразделениях;
- - улучшение организации метрологической деятельности института,
- - повышение культуры производства,
- - предупреждение возможных отступлений от требований НД в метрологической деятельности,
- - определение характера и причин нарушений метрологических норм,
- - разработку корректирующих и (или) предупреждающих действий по устранению причин несоответствий метрологической деятельности,
- - анализ результативности предпринятых корректирующих и (или) предупреждающих действий.

Анализ со стороны руководства

- Высшее руководство института анализирует систему менеджмента качества не реже одного раза в год с целью обеспечения ее постоянной пригодности и эффективности. Анализ содержит оценку необходимости изменений в системе менеджмента качества, включая политику и цели.

Входные данные для анализа:

- пригодность Политики в области качества и документов СМК;
- отчеты руководителей подразделений, филиалов;
- результаты внутренних и внешних проверок;
- достоверная информация от потребителя;
- информация о корректирующих и предупреждающих действиях;
- результаты международных и региональных сличений;
- изменения объема и вида работ;
- анализ претензий Заказчиков и степени их удовлетворенности выполненными работами;
- рекомендации по улучшению действующей СМК от подразделений института;
- подготовка персонала.

К выходным данным по результатам анализа функционирования СМК относятся решения по:

- - повышению результативности СМК;
- - улучшение выполняемых работ согласно требованиям Заказчика;
- - потребности в ресурсах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ



Персонал

- Руководство ФГУП «ВНИИФТРИ» гарантирует компетентность сотрудников, участвующих в работах по калибровке СИ, включая специалистов по вспомогательному оборудованию. Калибровку СИ осуществляют только сотрудники, получившие специальное техническое образование, периодически (1 раз в пять лет) повышающие свою квалификацию в соответствующих учебных заведениях и аттестованные комиссией, формируемой главным метрологом ФГУП «ВНИИФТРИ» (с привлечением территориальных органов государственной метрологической службы) и утверждаемой генеральным директором.
- Аттестационная комиссия в Восточно-Сибирском филиале формируется главным метрологом филиала и утверждается директором, в Дальневосточном филиале формируется заместителем директора филиала по метрологической работе и утверждается директором.
- В институте разработана документированная процедура, в которой установлены требования к деятельности ВНИИФТРИ, связанной с организацией работ по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и аттестации персонала.
- *В институте:*
- 31 ученых хранителей государственных эталонов
- 14 ученых хранителей вторичных эталонов
- 16 ученых хранителей установок высшей точности
- 168 поверителя по всем направлениям области аккредитации

Помещения и условия окружающей среды

- Помещения, в которых проводят калибровку СИ, по производственной площади, состоянию и обеспеченным в них условиям (температура, влажность, освещенность, чистота воздуха, снабжение электроэнергией и водой, другие внешние воздействующие факторы) соответствуют требованиям нормативных документов, а также санитарным нормам и правилам, требованиям безопасности труда и охраны окружающей среды.
- В помещениях, в которых проводятся метрологические работы условия окружающей среды регистрируются ответственным лицом в Журнале.
- Поддержание чистоты и порядка в лаборатории, обеспечивается регулярной уборкой помещений.

Методы калибровок, оценка их пригодности

Выбор методов, оценка пригодности методов

Разработана документированная процедура определяющая порядок разработки и регистрации методик калибровки, а также изложены основные требования к построению, изложению, оформлению и содержанию методик калибровки.

- Выбор нестандартных методов, применяемых в процессе метрологического исследования (аттестации) ГЭТ, ВЭТ и УВТ осуществляется лабораторией (структурным подразделением, филиалом) разрабатывающей и хранящей соответствующие эталоны.
- Апробированные (и временные) методы излагаются в соответствующих разделах правил хранения и применения ГЭТ, ВЭТ, УВТ (или в заменяющих их эксплуатационных документах).

Оценка неопределенности измерений

В каждой разработанной методике калибровки изложена процедура оценки неопределенности измерений.

Оценка неопределенности измерений на эталонах при международных сличениях осуществляется в отчетах А и В.

Оценка неопределенности измерения эталона при сличении учитывается при признании эквивалентности национального эталона на международном уровне.

Результаты расчета неопределенности измерения приводятся в Сертификатах калибровки.

Методы калибровок, оценка их пригодности

- Структурные подразделения, филиалы института руководствуются международным руководством по выражению неопределенности измерений (переведенным на русский язык) при выполнении международных ключевых, региональных и двухсторонних сличений национальных эталонов и составлении калибровочных и измерительных возможностей («Приложение С» к Соглашению о взаимном признании эталонов и калибровочных сертификатов, выдаваемых НМИ).

Управление данными

- Оценка разработанного и поставляемого программного обеспечения для применения при управлении данными, проводится при утверждении эталона или автоматизированной измерительной установки где подтверждается его пригодность при контрольных проверках.
- Защита данных при сборе, вводе, обработке, передаче и хранении результатов измерений и калибровок выполняется согласно процедур, предусмотренных в технической документации на эталоны и измерительные установки.
- Для обеспечения точности результатов данных калибровок обеспечивается техническое обслуживание компьютерного и автоматизированного оборудования.

Оборудование

- Структурные подразделения ВНИИФТРИ, проводящие метрологические работы располагают необходимым оборудованием (эталонные, установки высшей точности, вспомогательное оборудование), а также необходимым программным обеспечением.
- Оборудование и его программное обеспечение гарантируют достижение требуемой точности и соответствуют требованиям, предъявляемым к оборудованию и программному обеспечению, используемых в работах по калибровке.
- Все оборудование, находящееся в структурных подразделениях, филиалах и требующее поверки / калибровки или аттестации, соответствующим образом этикетировано, на него составляются графики поверки или аттестации, которые контролируются ответственными лицами.
- В подразделениях, осуществляющих метрологические работы, имеются инструкции по безопасному обращению, транспортированию, хранению, использованию и плановому обслуживанию оборудования.

Прослеживаемость измерений

- Все средства измерений, используемые для проведения калибровки СИ, включая средства для вспомогательных измерений (например, для контроля параметров окружающей среды), имеющие значительное влияние на точность и достоверность результатов калибровки, поверяются перед вводом в эксплуатацию в соответствии с установленными планом и процедурами, имеющимися в структурных подразделениях, филиалах.
- В структурных подразделениях, филиалах, ведущих работы по калибровке средств измерений, функционируют программы поверок измерительного оборудования в целях обеспечения прослеживаемости измерений к Международной системе единиц (СИ). Под этим термином, в условиях функционирования ВНИИФТРИ как ГНМИ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии ответственного за обеспечение единства измерений в стране (по закрепленным областям и видам измерений) понимается следующее:
 - все измерения выполняются в единицах СИ и международных шкалах измерений, в единицах применяемых наравне с единицами СИ, в единицах временно разрешенных к применению, наряду с единицами СИ;

Прослеживаемость измерений

- все измерения выполняются в соответствии с общегосударственными или локальными поверочными схемами, обеспечивающими прослеживаемость до уровня национальных эталонов, используемых ВНИИФТРИ, в других ГНМИ и центрах государственных эталонов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;
- все исходные эталоны (в условиях ГНМИ это государственные эталоны России) либо прошли процедуру ключевых международных сличений в рамках МБМВ, либо сличения в рамках КООМЕТ и ЕВРОМЕТ, либо двухсторонних сличений с НИСТ, НФЛ, ПТБ, либо опираются на естественные фундаментальные физические константы.

Обращение с объектами испытаний, поверки и калибровки

- В подразделениях, филиалах применяется система идентификации СИ, не допускающая путаницы СИ физически или при ссылках на них в протоколах или других документах.
- При получении СИ для испытаний, поверки или калибровки в присутствии Заказчика в подразделении, филиале производится внешний осмотр СИ, комплектность поставки. В случае непригодности СИ с Заказчиком решается вопрос о возврате СИ.
- В подразделениях, филиалах предусмотрены процедуры, исключаящие ухудшение характеристик, потерю или повреждение СИ.

Обеспечение качества результатов испытаний, поверок и калибровок

ФГУП «ВНИИФТРИ» располагает процедурами управления качеством, обеспечивающим достоверность проведенных измерений, калибровок результаты которых регистрируются в виде, удобном для выявления тенденций и контроля. Контроль, как правило, включает:

- участие в межлабораторных измерениях;
- проведение повторных измерений;
- дублирование измерений с использованием тех же или других методов;
- проверку качества работ поверителей в соответствии с документированной процедурой.

Отчетность о результатах

- Регистрация и хранение результатов по калибровке включает необходимую информацию, позволяющую удовлетворительно признать пригодность (непригодность) калиброванного СИ к применению.
- Регистрация результатов по калибровке СИ хранится с соблюдением требований конфиденциальности и интересов Заказчика в течение установленного срока.
- Регистрация первоначальных наблюдений оформляется на все поверяемые СИ в рабочем журнале поверителя или в виде протоколов калибровки.
- В соответствии с документированной процедурой осуществляется порядок заполнения Сертификата калибровки в рамках калибровочных и измерительных возможностей, его регистрация и учет.

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ СМК ВНИИФТРИ



Развитие СМК ВНИИФТРИ

- **1979 г.** – Внедрение комплексной системы управления качеством продукции (КСУКП)
- **1998 г.** – Решение о создании системы качества на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-96
- **2000 г.** – Внедрение стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2000
- **2002 г.** – Принятие руководством института решения о развитии СМК ВНИИФТРИ на основе требований стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2000
- **2003 г.** – Принятие решения руководством института о совершенствовании СМК и разработке дополнительных руководящих документов на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2000 и ГОСТ Р ИСО 9001-2001
- **2004 г.** – Система менеджмента качества ВНИИФТРИ сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001
- **2005 г.** - Проведен инспекционный контроль международной комиссией КООМЕТ, которая подтвердила соответствие действующей Системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2000

Развитие СМК ВНИИФТРИ

- **2007 г.** - Внедрение стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006, актуализация документов СМК
- **2007 г.** – Ресертификация системы менеджмента качества ВНИИФТРИ на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001
- *Ежегодное подтверждение соответствия СМК института требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 осуществляется Органом по сертификации в виде инспекционных проверок*