

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 1	Листов 35
--	---	--------	-----------

УТВЕРЖДАЮ

Директор НИИПФИ им. А.Н. Севченко БГУ

П.В. Кучинский

11 11 2013 г.



СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И ИЗМЕРЕНИЙ

Стандарт предприятия

СТП Д 7.6.0-01-2013

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по научной работе,
представитель руководства
по качеству

Ю.И. Дудчик Ю.И. Дудчик
11 11 2013 г.

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 2	Листов 35
--	---	--------	-----------

Ключевые слова: средства измерений, измерительное оборудование, контрольное оборудование, испытательное оборудование, поверка, индикатор, консервация

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1 РАЗРАБОТАН отделом метрологии и стандартизации
- 2 ИСПОЛНИТЕЛИ Попков А.П., главный метролог, Шишко А.В., техник-метролог 1 категории
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: приказом директора
от _____ 20__ г. № _____
- 4 ДОКУМЕНТ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ СТБ ISO 9001-2009
- 5 ВВЕДЕН впервые
- 6 ДАТА ВВЕДЕНИЯ _____
- 7 СРОК ДЕЙСТВИЯ _____

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространён без разрешения представителя руководства, ответственного за систему менеджмента качества НИИПФП им. А.Н. Севченко БГУ

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 3	Листов 35
--	---	--------	-----------

СОДЕРЖАНИЕ

1	НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	4
2	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	4
3	ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ.....	5
3.1	Термины и определения.....	5
3.2	Применяемые обозначения.....	8
3.3	Применяемые сокращения.....	9
4	ОПИСАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	9
4.1	Общие положения.....	9
4.2	Планирование и приобретение.....	10
4.3	Учет и идентификация.....	10
4.4	Эксплуатация оборудования.....	11
4.5	Обслуживание и ремонт.....	12
4.6	Консервация и хранение.....	12
4.7	Управление оборудованием, отнесенным к индикаторам.....	13
4.8	Списание и разборка.....	13
4.9	Организация метрологического обеспечения выполняемых НИР/ОКР и услуг.....	13
4.10	Метрологическая аттестация средств измерения.....	16
4.11	Правила разработки и аттестации методик выполнения измерений.....	17
4.12	Метрологическая экспертиза отчетов о НИР/ОКР.....	18
5	ЗАПИСИ.....	19
6	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.....	20
7	ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ.....	22
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Библиография.....	23
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Форма плана-графика государственной поверки средств измерений...	24
	ПРИЛОЖЕНИЕ В Форма свидетельства о государственной поверке средства измерений..	25
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г Форма титульной страницы свидетельства о калибровке средства измерений.....	27
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д Форма извещения о непригодности средства измерений.....	28
	ПРИЛОЖЕНИЕ Е Форма акта метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР...	29
	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	33
	ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ.....	34
	ЛИСТ РАССЫЛКИ.....	35

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 4	Листов 35
--	---	--------	-----------

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий стандарт СТП Д 7.6.0-01-2013 «Управление оборудованием для мониторинга и измерений» (далее – Стандарт) системы менеджмента качества (СМК) Научно-исследовательского учреждения «Институт прикладных физических проблем имени А.Н. Севченко» Белорусского государственного университета (далее – Институт) устанавливает единые требования к управлению оборудованием для мониторинга и измерений с целью обеспечения предоставления свидетельств соответствия качества услуг, процессов и их результатов установленным требованиям, а также выполнения обязательных требований СТБ ISO 9001 по управлению процессами деятельности.

1.2 Стандарт устанавливает порядок представления средств измерений (СИ) на поверку (калибровку), организацию проведения и оформления поверки (калибровки) средств измерений, проведение метрологической аттестации СИ, а также порядок разработки методики выполнения измерений с целью систематизации требований по метрологическому обеспечению выполняемых НИР/ОКР и научно-технических услуг.

1.3 Действие настоящего стандарта распространяется на все структурные подразделения, всех владельцев (ответственных) процессов и сотрудников НИИПФП им. А.Н. Севченко БГУ.

1.4 Стандарт разработан во исполнение требований п. 7.6.0 СТБ ISO 9001-2009 и входит в состав документов СМК института.

1.5 Владельцем настоящей деятельности является главный метролог института.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

2.1 СТБ ИСО 9000-2006 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.

2.2 СТБ ИСО 9001-2009 Системы менеджмента качества. Требования.

2.3 ISO 10012:2003 Системы управления измерениями. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию.

2.4 Закон Республики Беларусь «Об обеспечении единства измерений» от 20 июля 2006 г. № 163-З.

2.5 СТБ 8001-93 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Государственные испытания средств измерений. Основные положения. Организация и порядок проведения

2.6 СТБ 8003-93 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения

2.7 СТБ 8004-93 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Метрологическая аттестация средств измерений

2.8 СТБ 8014-2000 Калибровка средств измерений. Организация и порядок проведения.

2.9 СТБ 8006-95 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Государственный метрологический надзор и метрологический контроль. Основные положения

2.10 ГОСТ 8.009-84 Государственная система обеспечения единства измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений

2.11 ГОСТ 8.010-99 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений. Основные положения

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 5	Листов 35
--	---	--------	-----------

2.12 ГОСТ 8.207-76 Государственная система обеспечения единства измерений. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений. Основные положения

2.13 ГОСТ 8.437-81 Государственная система обеспечения единства измерений. Системы информационно-измерительные. Метрологическое обеспечение. Основные положения

2.14 ГОСТ 12.1.016-79 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций веществ

2.15 ТР 2007/003/ВУ Единицы измерений, допущенные к применению на территории Республики Беларусь.

2.16 ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

2.17 СТП Д 4.2.3-01-2012 Управление документами.

2.18 СТП Д 4.2.4-01-2012 Управление записями.

2.19 СТП П 5.6.0-01-2012 Анализ и постоянное улучшение.

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте использованы термины и определения в соответствии с СТБ ИСО 9000-2006, а также следующие термины с соответствующими определениями:

Аудит (аудиторская проверка) – процедура независимой оценки деятельности организации, системы, процесса, проекта или продукта.

Валидация - подтверждение посредством предоставления объективных свидетельств того, что требования, предназначенные для конкретного предполагаемого использования или применения, выполнены.

Верификация – подтверждение посредством предоставления объективных свидетельств того, что установленные требования были выполнены.

Документ - значимые данные и соответствующий носитель.

Единица измерения - величина, условно принятая за единицу, с которой сравниваются другие однородные величины для выражения их количественного значения по отношению к этой величине.

Единство измерений - состояние измерений, при котором их результаты выражены в единицах измерений, допущенных к применению в Республике Беларусь, и точность измерений находится в установленных границах с заданной вероятностью [1].

Запись - документ, содержащий достигнутые результаты или свидетельства осуществленной деятельности.

Измерение - совокупность операций, выполняемых для определения значения величины.

Изменение стандарта - изменение содержания стандарта (замена, исключение или добавление требований) без изменения обозначения стандарта.

Индикатор - устройство или вещество, которое указывает на наличие определенной физической величины, при этом оно не обязательно указывает ее значение.

Информация – значимые данные.

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 6	Листов 35
--	---	--------	-----------

Калибровка средств измерений – совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик и (или) пригодности к применению средства измерений.

Коррекция – действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия.

Примечания:

1 Коррекция может осуществляться в сочетании с КД.

2 Коррекция может включать, например, переделку или снижение градуации.

Корректирующее действие – действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации.

Примечания:

1 У несоответствия может быть несколько причин.

2 Корректирующее действие предпринимается для предотвращения повторного возникновения события, тогда как предупреждающее действие – для предотвращения возникновения события.

3 Существует различие между коррекцией и корректирующим действием.

Межповерочный интервал - интервал времени, указанный в документе по поверке, в течение которого средство измерений должно удовлетворять установленным требованиям.

Методика выполнения измерений (МВИ) - совокупность правил и процедур выполнения измерений, которые обеспечивают получение результатов измерений, точность которых находится в установленных границах с заданной погрешностью.

Метрологическая аттестация средств измерений (МА) - составная часть метрологического контроля, включающая выполнение работ, в ходе которых устанавливаются метрологические характеристики средств измерений.

Метрологическое обеспечение (МО) - это установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений.

Мониторинг – слежение, надзор, содержание под наблюдением; измерение или испытание через определенные интервалы времени, главным образом с целью регулирования и управления.

Научная и (или) научно-техническая продукция – научный и (или) научно-технический результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации.

Научно-техническая деятельность – деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы.

Несоответствие – невыполнение требования.

Поверка средств измерений - составная часть метрологического контроля, включающая выполнение работ, в ходе которых подтверждаются метрологические характеристики средств измерений и определяется соответствие средств измерений требованиям законодательства Республики Беларусь об обеспечении единства измерений.

Постоянное улучшение – повторяющаяся деятельность по увеличению способности выполнить требования.

Потенциальное несоответствие – несоответствие, вероятность проявления которого в будущем может быть лишь спрогнозировано с определенной степенью точности.

Предупреждающее действие – действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации.

Примечания:

1 У потенциального несоответствия может быть несколько причин.

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 7	Листов 35
--	---	--------	-----------

2 Предупреждающее действие предпринимается для предотвращения возникновения события, тогда как корректирующее действие – для предотвращения повторного возникновения события.

Приказ – нормативно-правовой акт, издаваемый руководителем организации, действующей на основе единоначалия для разрешения основных задач, стоящих перед данной организацией.

Процедура - установленный способ осуществления деятельности или процесса.

Рабочий порядок – это подписание и согласование документов с заинтересованными структурными подразделениями и должностными лицами в рабочее время.

Результативность – степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.

Руководство – лицо или группа работников, осуществляющих направление деятельности и управление организацией.

Система менеджмента качества - система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству.

Согласование – способ предварительного рассмотрения и оценки проекта документа.

Средство измерений (СИ) - техническое средство, предназначенное для измерений, воспроизводящее и (или) хранящее единицу измерения, а также кратные либо дольные значения единицы измерения, имеющее метрологические характеристики, значения которых принимаются неизменными в течение определенного времени.

Структурное подразделение – официально выделенная часть организации, возглавляемая руководителем, подчиненным непосредственно вышестоящему руководителю (его заместителю, главному специалисту), созданная для управления определенным направлением (видом) деятельности организации, с самостоятельными задачами, функциями и ответственностью.

Текущая информация – информация имеющая значение на момент совершения юридически значимых действий.

Технические нормативные правовые акты (ТНПА) - технические регламенты, технические кодексы установившейся практики, стандарты, в том числе государственные стандарты Республики Беларусь, стандарты организаций, технические условия, санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы, нормы и правила пожарной безопасности, государственные классификаторы технико-экономической информации, формы ведомственной отчетности и указания по их заполнению, утвержденные (введенные в действие) в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь [2].

Типовая программа и методика метрологической аттестации средств измерений - методический документ, устанавливающий последовательность, объем и методику метрологической аттестации средств измерений, характеризующихся общностью функционального назначения, методов и средств аттестации.

Управление несоответствиями – деятельность по идентификации, документированию, анализу и исправлению несоответствий, а также уведомлению заинтересованных сторон.

Форма - документ, который устанавливает требования к объему и содержанию данных, подлежащих регистрации.

Эффективность – соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами.

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 8	Листов 35
--	---	--------	-----------

3.2 Применяемые обозначения

БВ – бумажный вариант
 БелГИМ - Белорусский государственный институт метрологии.
 БГУ – Белорусский государственный университет.
 ВА – внутренний аудит.
 ВП – владелец процесса.
 ГУ – государственное учреждение.
 ДЗ – докладная записка.
 ИИС -информационно-измерительная система.
 ИО - испытательное оборудование.
 ИСО -международная организация по стандартизации.
 КД – корректирующие действия.
 КИО – контрольно-измерительное оборудование.
 МА – метрологическая аттестация.
 МВИ – методика выполнения измерений.
 МиС – метрология и стандартизация.
 МО – метрологическое обеспечение.
 МОЛ – материально ответственное лицо.
 МЭ – метрологическая экспертиза.
 НД- нормативный документ.
 НИИПФП БГУ – научно-исследовательский институт прикладных физических проблем имени А.Н. Севченко Белгоуниверситета.
 НИР – научно-исследовательская работа.
 НИОКР –научно-исследовательская/опытно-конструкторская работа.
 НИУ – научно-исследовательское учреждение.
 НПА – нормативный правовой акт.
 НТС – научно-технический Совет.
 ОмИИ – оборудование для мониторинга и измерений.
 ОМС – отдел метрологии и стандартизации.
 ОКР – опытно-конструкторская работа.
 ОМО – ответственный за метрологическое обеспечение.
 ПД – предупреждающие действия.
 ПО – программное обеспечение.
 ПРК– представитель руководства по качеству.
 РСР – руководитель структурного подразделения.
 РУП – республиканское унитарное предприятие.
 СИ – средство измерений.
 СК – специалист по качеству.
 СМК – система менеджмента качества.
 СП – структурное подразделение.
 СпК – Совет по качеству (координационный совет) института.
 СТБ – национальный стандарт Республики Беларусь.
 СТП Д – стандарт организации (предприятия), описывающий деятельность.
 СТП П – стандарт организации (предприятия), описывающий процесс.
 ТЗ – техническое задание.
 ТО – техническое обслуживание.
 ТНПА – технический нормативный правовой акт.
 УОМИИ – управление оборудованием (устройствами) для мониторинга и измерений.

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 9	Листов 35
--	---	--------	-----------

ЭВ – электронный вариант.

3.3 Применяемые сокращения

гл. – главный;
др. – другие(ое);
зав. – заведующий;
зав. лаб. – заведующий лабораторией;
зам. – заместитель;
кол. - количество;
нач. – начальник;
отв. – ответственный;
отв. исп. – ответственный исполнитель;
п.п. – пункты;
прил. – приложение;
рук. – руководитель;
см. – смотрите;
т.п. – тому подобное;
экз. - экземпляр.

4 ОПИСАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Общие положения

4.1.1 НИИПФП им. А.Н. Севченко БГУ в соответствии с требованиями СТБ ISO 9001 определяет мониторинг и измерения, которые предстоит осуществлять, а также конкретное оборудование, СИ, вспомогательные приборы, ПО для них, необходимые:

- для проведения конкретных операций измерения и обработки результатов измерений;
- для обеспечения свидетельств соответствия НИР и ОКР установленным требованиям.

4.1.2 Основной задачей управления оборудованием и средствами для мониторинга и измерений, является метрологическое обеспечение (МО) научных исследований и разработок.

4.1.3 В результате проведения метрологической проработки НИР/ОКР должны быть исследованы:

- правильность выбора СИ и методик выполнения измерений;
- определение исследуемых метрологических характеристик и их оценка;
- установление соответствия метрологических характеристик требованиям технического задания или нормам точности измерений, заданных в стандартах;
- обеспечение достоверности полученных результатов измерений при выбранных методах и СИ;
- необходимость разработки новых единичных экземпляров СИ, комплектуемых из средств измерений серийного выпуска, применяемые в условиях и режимах, отличающихся от условий и режимов для которых нормированы их метрологические характеристики, либо в конструкцию которых внесены изменения, влияющие на эти характеристики.

4.1.4 В Институте используется ОМиИ технологических параметров, параметров окружающей среды, контроля и работоспособности различных коммуникаций и т.д.

4.1.5 К ОМиИ относится измерительное, испытательное и контрольное оборудование (также ПО для него), предназначенные для мониторинга и измерений на всех стадиях жизненного цикла НИР и ОКР. Управление ОМиИ включает в себя следующие этапы:

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 10	Листов 35
--	---	---------	-----------

- обеспечение Института оборудованием для мониторинга и измерений (испытательным (ИО), контрольным и измерительным оборудованием (КИО), а также ПО для него), подходящих для обеспечения свидетельств соответствия процессов и продукции установленным требованиям;

- учет ОМиИ;
- метрологическое подтверждение пригодности измерительного, испытательного, контрольного оборудования, а также ПО для него;

- определение методов его реализации;

- установление правил пользования измерительным, испытательным, контрольным оборудованием, а также ПО для него;

- ремонт, консервация и списание ОМиИ.

4.1.6 Организационной основой МО НИР/ОКР в Институте является отдел метрологии и стандартизации (ОМС) в соответствии с Положением о данном отделе.

4.1.7 Ответственным за обеспечение единства измерений в Институте является главный метролог.

4.2 Планирование и приобретение

4.2.1 Планирование и приобретение ОМиИ конкретных типов и моделей определяется на основании требований ТЗ на НИР/ОКР, конструкторской, технологической документации, ТНПА, а также иных документов, устанавливающих требования к точности и видам измерений.

4.2.2 Входной контроль закупленного ОМиИ осуществляет зав. складом вместе с представителем СП (ОМС), в интересах которого закуплено оборудование. Поступившее новое оборудование проверяется на наличие паспорта и эксплуатационной документации, комплектность, проводится внешний осмотр и проверка соответствия технических характеристик паспортным данным, наличие или отсутствие данных о проведении первичной проверки (наличие свидетельств, клейм). При отсутствии данных о поверке/калибровке ОМС принимает решение о направлении вновь приобретенного прибора на поверку/калибровку.

4.2.3 При положительных результатах проверки поступившее оборудование берется на учет с составлением Акта ввода в эксплуатацию по форме ОС-1, который хранится в бухгалтерии. Акт ввода в эксплуатацию ОС-1 подписывает председатель и члены комиссии. Дальнейшая эксплуатация и техническое обслуживание ОМиИ (ИО/КИО) осуществляется в соответствии с требованиями настоящего стандарта, на основании паспорта на изделие, руководства по эксплуатации и др. документов, устанавливающих требованиями к эксплуатации СИ.

4.2.4 Если в результате проверки обнаружено несоответствие установленным требованиям, СИ (ИО/КИО) может быть возвращено поставщику для замены или для проведения гарантийного ремонта. Конкретные действия и документальное оформление отрицательных результатов проверки определяются условиями договора поставки.

4.3 Учет и идентификация

4.3.1 Все ОМиИ в Институте должно находиться на учете в бухгалтерии. Учет ОМиИ структурных подразделений осуществляют материально ответственные лица СП в инвентаризационных перечнях ОМиИ, где указываются:

- наименование и тип;
- заводской номер;
- инвентарный номер.

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 11	Листов 35
--	---	---------	-----------

4.3.2 Оригиналы документов ОМиИ (паспорта, эксплуатационная документация, свидетельства о поверке и т.п.) хранятся у материально ответственные лица СП.

4.3.3 Сводный перечень всего ОМиИ Института хранится в ОМС.

4.3.4 Актуализация сведений об ОМиИ проводится в процессе эксплуатации оборудования и в период проведения инвентаризации основных средств Института.

4.3.5 Каждая единица ОМиИ, находящаяся в эксплуатации или на хранении подлежит идентификации. Способом идентификации ОМиИ в Институте является индивидуальный заводской и инвентарный номера.

4.3.6 Маркировка номеров должна быть четкой, разборчивой, компактной, стойкой к стиранию и выполняется на местах оборудования, доступных для обозрения. Ответственным за идентификацию оборудования и правильность указания номеров в учетной документации являются материально ответственные лица СП.

4.4 Эксплуатация оборудования

4.4.1 Требования к условиям эксплуатации оборудования установлены эксплуатационными документами на конкретные приборы. На каждом рабочем месте, где используется оборудование, должны быть обеспечены условия его эксплуатации.

4.4.2 Ответственность за соблюдение правил эксплуатации и применения оборудования возлагается на материально ответственных СП (лабораторий).

4.4.3 Ответственный за метрологию и стандартизацию периодически осуществляет метрологический контроль состояния СИ (ИО/КИО) в СП и информирует о результатах РСП.

4.4.4 При необходимости по результатам метрологического контроля ответственный за метрологию и стандартизацию совместно с РСП разрабатывают корректирующие действия согласно СТП Д 8.5.2-01 «Корректирующие и предупреждающие действия».

4.4.5 Контроль устранения выявленных несоответствий осуществляет ответственный за МО Института.

4.4.6 Запрещена эксплуатация обезличенных (не учтенных), неисправных и не поверенных СИ (ИО/ КИО). Каждый работник, обнаруживший неисправность СИ (ИО / КИО), обязан сообщить об этом своему непосредственному руководителю.

4.4.7 Работник, использующий в работе СИ (ИО / КИО), несет персональную ответственность за нахождение в эксплуатации несоответствующих и обезличенных (не учтенных) СИ (ИО /КИО).

4.4.8 Если при проверке установлено, что СИ (ИО / КИО) искажает результаты измерений, то проводятся действия, направленные на изъятие из обращения результатов НИР/ОКР:

- если продукция не отдана заказчику, проводится повторная верификация (проверка);
- если продукция отдана заказчику, но не использована, необходимо его проинформировать, провести повторную верификацию (проверку) в организации заказчика. Если это невозможно, то производится отзыв продукции и проверка осуществляется в Институте;
- если продукция отдана и использована, необходимо предоставить доказательства того, что потребитель не имеет претензий к данной продукции.

4.4.9 Управление несоответствующей продукцией Института производится в соответствии с требованиями СТП Д 8.3.0-01 «Управление несоответствиями».

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 12	Листов 35
--	---	---------	-----------

4.5 Обслуживание и ремонт

4.5.1 Текущие обслуживание и ремонт оборудования проводятся в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования и с возникающей необходимостью и могут осуществляться как специалистами СП Института, так и специализированными предприятиями на договорной основе.

4.5.2 Периодичность обслуживания приборов определяется требованиями ТНПА и эксплуатационных документов на приборы.

4.5.3 Изъятие СИ (ИО/КИО) из эксплуатации для технического обслуживания и ремонта осуществляет в СП ответственный за метрологию и стандартизацию. Изъятые приборы размещаются в специально отведенных местах, обеспечивающих невозможность их непреднамеренного использования, и идентифицируются путем прикрепления таблички с надписью «В ремонт».

4.5.4 После ремонта СИ (ИО/КИО) должны пройти первичную (внеочередную) поверку/калибровку. Использование отремонтированных СИ (ИО) без проведения внеочередной поверки/калибровки не допускается.

4.5.5 Ответственный за метрологию и стандартизацию в СП фиксирует факт проведения текущего обслуживания / ремонта и поверки в документах СИ (ИО /ККО).

4.6 Консервация и хранение

4.6.1 В целях годности к дальнейшей эксплуатации оборудование при хранении подвергаются консервации.

4.6.2 Консервация и расконсервация производится в соответствии с требованиями ТНПА, эксплуатационной документации на каждый тип СИ (ИО/КИО).

4.6.3 СИ (ИО/КИО), длительно неиспользуемые в работе, должны храниться отдельно, с соответствующей биркой с надписью «На консервации» на каждом СИ, либо на месте хранения.

4.6.4 СИ (ИО/КИО), находящиеся на консервации, периодической поверке не подвергаются, а предъявляются на поверку/калибровку при вводе в эксплуатацию.

4.6.5 Ответственный за МО Института вместе с сотрудниками ОМС, отвечающими за поверку СИ Института, а также материально ответственными и ответственными за метрологию и стандартизацию СП, составляют перечень СИ, которые необходимо отправить на консервацию.

4.6.6 Этот перечень оформляется через ДЗ записку на имя зам. директора по научной работе института. Ответственный за хранение ДЗ – метролог ОМС.

4.6.7 ДЗ до момента снятия СИ (ИО/ КИО) с длительного хранения хранится в ОМС. В паспорте СИ (ИО/ КИО) делается отметка «На консервации» и ставится дата.

4.6.8 При снятии СИ (ИО/ КИО) с длительного хранения производится его расконсервация в соответствии с Руководством по эксплуатации и внеочередная поверка/калибровка.

4.6.9 Хранение СИ (ИО/ КИО) осуществляется в специально отведенных местах СП их применяющих.

4.6.10 Руководители СП обеспечивают в помещениях для хранения СИ (ИО/КИО) условия, соответствующие требованиям пожарной безопасности, санитарных норм и правил, а также условия хранения отдельных типов СИ (ИО / КИО), изложенные в руководствах по их эксплуатации.

4.6.11 Оборудование временно не используемое в работе, оформляется на длительное хранение. Решение о постановке конкретных СИ (ИО/ КИО) на длительное хранение

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 13	Листов 35
--	---	---------	-----------

принимает РСП, которому принадлежит СИ, на основании данных об его использовании. Критерием постановки СИ (ИО/КИО) на длительное хранение является неостребованность его в течение межповерочного интервала.

4.6.12 Сотрудники ОМС Института проводит выборочный контроль условий хранения СИ (ИО / КИО). В случае выявления несоответствий по соблюдению условий хранения, выявляются причины несоответствий, разрабатываются и выполняются корректирующие и предупреждающие действия по их устранению в соответствии с СТП ОД 8.5.2-01.

4.7 Управление оборудованием для мониторинга и измерений, отнесенным к индикаторам

4.7.1 В Институте имеется оборудование, применяемое для наблюдения за изменением величин без оценки их значения, которое переводят в разряд индикаторов не подлежащие поверке/калибровке.

4.7.2 Ответственный за МО совместно с МОЛ СП составляет перечень СИ, отнесенных к индикаторам, согласовывает его с РСП/зав. лабораторией и утверждает его у курирующего зам. директора по направлению деятельности.

4.7.3 На оборудование, применяемое в качестве индикаторов, наносится обозначение «И» (индикатор) на этикетке и наклейкой на лицевой стороне прибора.

4.7.4 Утвержденные перечни приборов, отнесенных к индикаторам, передаются метрологу ОМС для учета и контроля.

4.7.5 Проверку индикаторов на работоспособность и корректировку перечней приборов, отнесенных к индикаторам, в СП проводят ответственные за МО СП 1 раз в 3 года.

4.7.6 Контроль за управлением оборудования, отнесенного к индикаторам, в Институте осуществляет метролог ОМС.

4.8 Списание и разборка

4.8.1 Оборудование списывается и снимается с учета, когда невозможно или экономически нецелесообразно восстановление их работоспособности.

4.8.2 Списание оборудования производится при наличии документа (акта, справки и т.д.) с указанием конкретных причин невозможности или нецелесообразности проведения его ремонта. Ответственными за списание являются главный метролог Института и бухгалтерия.

4.8.3 После списания, производится разборка оборудования на составные элементы, производится их взвешивание, обсчет и опись. Ответственный за проведение описи – инженер участка разборки оборудования ОМС. По результатам описи материалы разборки сдаются на склад Института и хранятся там до момента их отправки на переработку в соответствующие организации.

4.9 Организация метрологического обеспечения выполняемых НИР/ОКР и услуг

4.9.1 Руководители НИР/ОКР в СП назначают ответственных за метрологическое обеспечение и госповерку СИ в НИР/ОКР (далее ОМО) из числа квалифицированных научных сотрудников.

Основными обязанностями ОМО являются:

организация мероприятий по метрологическому обеспечению НИР/ОКР;

оформление актов метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР;

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 14	Листов 35
--	---	---------	-----------

проведение контроля за своевременностью поверки необходимых СИ, ИИС (информационно-измерительных систем);

участие в комиссиях по метрологической аттестации СИ и методикам выполнения измерений (МВИ);

участие в работе комиссий по ведомственному метрологическому контролю, организуемому главным метрологом в соответствии с ежегодным планом работы отдела метрологии и стандартизации.

ОМО имеют право контролировать работу исполнителей НИР/ОКР по вопросам соблюдения метрологических правил в НИР/ОКР.

4.9.2 В научных исследованиях и разработках применяются только поверенные средства измерений, единичные экземпляры средств измерений серийного выпуска и вспомогательное оборудование, а также индикаторные средства измерений, применяемые для наблюдения за изменением величин без оценки их значений в единицах физических величин с нормированной точностью.

4.9.3 В перечень используемых при проведении НИР/ОКР приборов и оборудования должны включаться только рабочие СИ.

Индикаторные СИ могут применяться для наблюдения за изменением величин без оценки их значений в единицах физических величин с нормированной точностью при выполнении вспомогательных операций или других подготовительных работ на начальных этапах НИР/ОКР.

На заключительных стадиях НИР/ОКР применять только рабочие СИ, исключив случаи использования приборов с индексом «И».

Ссылки в отчетах о выполнении НИР/ОКР на индикаторные СИ не допускаются.

4.9.4 Мероприятия по поверке и калибровке (метрологической аттестации) средств измерений организуются отделом метрологии и стандартизации института. Поверка и калибровка СИ проводится в соответствии с план - графиком государственной поверки на каждый год. План-графики (каждый в двух экземплярах) отдельных СП составляются ответственными за метрологию и стандартизацию в СП, подписываются руководителями СП и сдаются в отдел метрологии и стандартизации Института не позднее 15 октября текущего года.

4.9.5 Общеинститутский план-график поверки/калибровки составляется метрологом отдела МиС, подписывается главным метрологом, утверждается директором института, согласовывается с органом государственной метрологической службы и представляется до начала планируемого года в Белорусский государственный институт метрологии (Бел ГИМ).

4.9.6 Форма план-графика государственной поверки/калибровки средств измерений приведена в Приложении Б.

4.9.7 Соблюдение сроков выполнения поверки/калибровки по графику контролирует и обеспечивает отдел главного метролога и ответственные за метрологию и стандартизацию в СП.

4.9.8 Доставка СИ на государственную поверку и из поверки осуществляется централизованно отделом метрологии и стандартизации с участием представителей подразделений сдающих средства измерений на поверку. Отдел метрологии и стандартизации своевременно должен оповещать подразделения о времени и местах сбора СИ.

Средства измерений представляются на государственную поверку расконсервированными. По требованию метрологической службы вместе со средствами измерений должны представляться:

- техническое описание;
- инструкция по эксплуатации;
- паспорт;

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 15	Листов 35
--	---	---------	-----------

методика поверки/калибровки;

свидетельство о последней поверке/калибровке, а также необходимые вспомогательное оборудование и комплектующие.

За срыв доставки приборов на поверку персональную ответственность несут руководители и ответственные за метрологию и стандартизацию в СП.

4.9.9 При осуществлении органами государственной метрологической службы поверки/калибровки средств измерений на местах их использования, отдел метрологии и стандартизации института обязан:

обеспечить в необходимых случаях доставку поверочных средств, принадлежащих органам государственной метрологической службы, к месту поверки и обратно;

предоставлять стационарное поверочное оборудование;

выделять помещения и вспомогательный персонал, необходимые для проведения поверки;

обеспечивать в необходимых случаях хранение эталонов (образцовых средств измерений), принадлежащих органам государственной метрологической службы;

предоставлять в случае обслуживания передвижной лабораторией место стоянки и обеспечивать ее подключение к сети электро-, газо- и водоснабжения, канализации, а также обеспечивать ее сохранность.

4.9.10 Продолжительность нахождения средств измерений в поверке устанавливается руководителем государственного органа метрологической службы, в которой проводится поверка/калибровка средств измерений, но не более одного месяца со дня поступления средства измерений в поверку.

4.9.11 Положительные результаты поверки/калибровки средств измерений удостоверяются нанесением оттиска поверительного клейма и (или) свидетельством о государственной поверке/калибровке средства измерений.

4.9.12 Форма свидетельства о государственной поверке средства измерений приведена в Приложении В.

4.9.13 Форма свидетельства (титульной страницы) о калибровке средства измерений приведена в Приложении Г.

4.9.14 В случае, если по результатам поверки средство измерений не удовлетворяет предъявленным к нему требованиям, оно подлежит браковке, вследствие чего выдается извещение о непригодности СИ с указанием причин. Форма извещения о непригодности приведена в Приложении Д. При этом оттиск поверительного клейма подлежит погашению, а свидетельство аннулируется.

4.9.15 Средства измерений могут быть переведены в индикаторные временно (до ремонта и поверки) или постоянно. Основанием для перевода СИ в индикаторные являются обоснованные предложения руководителей подразделений, согласованные с главным метрологом. Ежегодно сводный перечень СИ, переведенных в индикаторные, утверждается приказом директора.

Запрещается переводить в индикаторные СИ, применяемые для учета материальных ценностей, обеспечения охраны здоровья сотрудников, безопасности труда, противопожарной защиты, контроля за состоянием природной среды и новые дорогостоящие СИ высокого класса точности.

На индикаторные СИ должно быть нанесено обозначение «И» (наклейка с буквой «И») на лицевой стороне размером не менее 20 мм. Учет индикаторных СИ ведется отдельно от других СИ с целью исключения случайного их использования в качестве рабочих в НИР/ОКР.

4.9.16 Неисправные (требующие ремонта) и неуправляемые СИ должны быть изъяты с рабочих мест исполнителей НИР/ОКР и храниться отдельно от рабочих (на складе СП или на выделенных стеллажах рабочих комнат).

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 16	Листов 35
--	---	---------	-----------

4.9.17 Результаты метрологического обеспечения НИР/ОКР оформляются актом метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР, который является обязательным внутриинститутским документом. Акт составляется при научных исследованиях и разработках, связанных с получением измерительной информации и ведется в СП (лабораториях) ответственными за метрологическое обеспечение и госповерку СИ. Составляется акт на этапе разработки технического задания (или программы работ) НИР/ОКР и заполняется на всех этапах работы при изменении контролируемых величин или самих СИ.

Акт метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР составляется в 2-х экземплярах: первый экз. передается в отдел метрологии и стандартизации института, а второй остается у исполнителя, как приложение к отчету о НИР/ОКР.

Форма акта метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР и указания по его заполнению приведены в приложении Е.

4.10 Метрологическая аттестация средств измерений

4.10.1 Метрологическая аттестация средств измерений для проведения научных исследований и разработок в Институте проводится по СТБ 8004.

4.10.2 В части метрологической аттестации стандарт распространяется на:

- средства измерений, не подлежащие государственным испытаниям по СТБ 8001;
- передаваемые в эксплуатацию опытные и экспериментальные образцы средств измерений, изготовленные в процессе выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
 - экземпляры средств измерений, в том числе серийного выпуска, неизменность, стабильность метрологических характеристик, которых позволяет устанавливать индивидуальные значения;
 - единичные экземпляры средств измерений серийного выпуска, применяемые в условиях и режимах, отличающихся от условий и режимов, для которых нормированы их метрологические характеристики, либо в конструкцию которых внесены изменения, влияющие на эти характеристики;
 - импортируемые в единичных экземплярах средства измерений, не относящиеся к области законодательной метрологии или в обоснованных случаях с разрешения Госстандарта;
 - измерительные системы, укомплектованные средствами измерений, внесенными в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь, в реальных условиях на месте эксплуатации.

4.10.3 Основными задачами метрологической аттестации средств измерений являются:

- определение исследуемых метрологических характеристик и их оценка;
- установление соответствия метрологических характеристик требованиям технического задания на СИ, или нормам точности измерений, заданных в стандартах;
- установление номенклатуры метрологических характеристик средств измерений, подлежащих контролю при поверке, и опробование методики поверки;
- установление межповерочных интервалов средств измерений.

4.10.4 Средства измерений, указанные в 5.2.2, допускаются к применению после метрологической аттестации.

4.10.5 Метрологическую аттестацию осуществляют органы государственной метрологической службы.

4.10.6 Средства измерений представляются на метрологическую аттестацию в комплекте со следующими документами:

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 17	Листов 35
--	---	---------	-----------

- техническим заданием на разработку или заменяющим его документом, содержащим требования к средству измерений;
- эксплуатационной документацией в объеме, предусмотренном техническим заданием;
- проектом программы метрологической аттестации;
- проектом документа на методику поверки (калибровки);
- протоколами предварительных исследований, если это предусмотрено техническим заданием.

4.10.7 Результаты метрологической аттестации считаются положительными, если при аттестации средство измерений соответствует требованиям технического задания или НД.

Положительные результаты метрологической аттестации средств измерений являются основанием для ввода их в эксплуатацию и выдачи организацией, проводящей аттестацию, свидетельства, удостоверяющего результаты аттестации.

Средства измерений, прошедшие метрологическую аттестацию, подлежат поверке или калибровке при эксплуатации в соответствии с методикой поверки (калибровки) и в порядке, установленном СТБ 8003.

4.11 Правила разработки и аттестации методики выполнения измерений

4.11.1 Методика выполнения измерений (МВИ) должна разрабатываться, оформляться и аттестовываться в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Правила построения, содержания и изложения МВИ изложены в нормативно-технической документации:

ГОСТ 8.010 на действующие, вновь разрабатываемые и пересматриваемые методики выполнения измерений, включая методики количественного химического анализа;

ГОСТ 12.1.016 на методики измерений концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

4.11.2 Разработку МВИ осуществляют на основе исходных данных, которые включают назначение МВИ, требования к диапазону и погрешности измерений, условия измерений, другие требования к МВИ, а также требования к параметрам объекта контроля, значения которых контролируются на основе измерений. Исходные данные излагают в техническом задании или других документах на разработку МВИ.

4.11.3 Разработка МВИ включает:

- выбор метода и средств измерений, вспомогательных и других технических средств;
- установление последовательности и содержания операций при подготовке и выполнении измерений, обработке промежуточных результатов и вычислений окончательных результатов измерений;
- установление приписанных характеристик погрешности измерений;
- разработку нормативов и процедур контроля погрешности получаемых результатов измерений;
- разработку документа на МВИ;
- метрологическую экспертизу проекта документа на МВИ;
- аттестацию МВИ.

Порядок разработки и аттестации МВИ устанавливает национальный орган государственной метрологической службы.

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 18	Листов 35
--	---	---------	-----------

4.11.4 После разработки проекты документов на МВИ должны подвергаться метрологической экспертизе в порядке, установленном техническим заданием или национальным органом по метрологии.

4.11.5 Аттестацию МВИ осуществляют органы метрологической службы и (или) другие компетентные организации, которые получили на это право национального органа по метрологии на основе специального разрешения (лицензии, аккредитации и т.п.).

4.11.6 Аттестацию МВИ проводят на основе результатов метрологической экспертизы материалов разработки МВИ.

На аттестацию МВИ представляют следующие документы:

- исходные требования на разработку МВИ;
- документ (проект документа), регламентирующий МВИ;
- программу и результаты экспериментального или расчетного оценивания характеристик погрешности МВИ;
- результаты метрологической экспертизы по документу (проекту документа).

Аттестацию методик выполнения измерений проводят СП (лаборатории) разработавшие МВИ, совместно с метрологической службой института.

4.11.7 При положительных результатах аттестации в документе, регламентирующем МВИ, указывается «МВИ аттестована» с обозначением органа государственной метрологической службы, выполнившей аттестацию МВИ и оформляют свидетельство об аттестации МВИ по ГОСТ 8.010.

4.11.8 МВИ, прошедшие аттестацию, регистрируются в порядке, установленном национальным органом по метрологии или организацией, проводившей аттестацию.

4.12 Метрологическая экспертиза отчетов о НИР/ОКР

4.12.1 Под метрологической экспертизой отчетов о НИР/ОКР понимают анализ и оценку технических решений по выбору параметров, подлежащих измерению, установлению норм точности и обеспечению методами и средствами измерений процессов и экспериментов в НИР/ОКР, измерений и испытаний разрабатываемых моделей (макетов, экспериментальных образцов и материалов).

4.12.2 Метрологической экспертизе (МЭ) подлежат отчеты о НИР и ОКР, выполняемые в Институте.

4.12.3 Основной целью МЭ отчетов является повышение общего научно-технического уровня НИР и ОКР и оценки уровня метрологической проработки НИР/ОКР (ее полноты и качества).

4.12.4 Метрологическую экспертизу отчетов о НИР/ОКР проводят эксперты-метрологи в СП (лабораториях) Института. При отсутствии в СП (в лаборатории) эксперта-метролога, МЭ отчетов о НИР и ОКР проводит отдел метрологии и стандартизации института по указанию главного метролога.

Руководители НИР/ОКР представляют на МЭ отчет о НИР/ОКР совместно с заполненным актом метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР.

4.12.5 Метролог-эксперт на основе анализа метрологической проработки НИР/ОКР определяет полноту и качество метрологического обеспечения НИР/ОКР по вопросам:

- современность и новизна научных идей, лежащих в основе получения измерительной информации;
- обеспечение единства и достоверности измерений за счет применения гарантированно исправных и поверенных рабочих СИ, аттестованных СИ согласно СТБ 8004;
- соответствия методик выполнения измерений и СИ задачам получения измерительной информации;

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 19	Листов 35
--	---	---------	-----------

- обработки и правильной интерпретации результатов наблюдения, допустимых погрешностей, значений показателей точности измерений и формы представления результатов согласно ГОСТ 8.207;

- соблюдения требований стандартов (ГОСТ 8.010, ТР 2007/003/ВУ), внедренных в Институте.

Решение и рекомендации по результатам МЭ отчетов о НИР/ОКР эксперты-метрологи записывают в акте метрологического обеспечения и проработки в соответствующей графе.

В акте отражаются следующие аспекты результатов МЭ:

- достаточность метрологической информативности отчета;
- степень соответствия и полноты данных, представленных в акте, материалам отчета о НИР/ОКР;

- общая оценка метрологического уровня НИР/ОКР с указанием достоинств или существенных недостатков метрологического обеспечения.

Рекомендующая часть должна содержать:

- предложения по устранению замеченных при проведении МЭ существенных недостатков;

- рекомендации, касающиеся СИ, использованных при выполнении НИР/ОКР;

- перечисление частных недостатков и предложения по их устранению;

- рекомендации должны быть направлены на повышение метрологического уровня последующих НИР/ОКР.

Срок проведения МЭ отчета о НИР или ОКР не более 5 календарных дней.

4.12.6 Форма акта метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР приведена в приложении Е.

4.12.7 В случае несогласия исполнителей НИР/ОКР с оценкой уровня метрологического обеспечения НИР/ОКР и результатами МЭ отчетов о них, последние обращаются к главному метрологу Института для принятия арбитражного решения.

4.12.8 Свидетельством положительного результата проведения метрологической экспертизы отчета о НИР/ОКР является утверждающая подпись главного метролога на акте метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР. Без подписи главного метролога на акте отчет о НИР/ОКР руководством Института не принимается к утверждению.

4.12.9 Отчет о НИР/ОКР совместно с утвержденным актом метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР передается в отдел метрологии и стандартизации Института для проведения нормоконтроля в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32.

5 Записи

5.1 Записи, предусмотренные настоящим стандартом, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование документа	Форма документа	Ответственный за ведение	Место и срок хранения документа
План - график государственной поверки/калибровки средств измерений Института	Приложение Б	Главный метролог	Отдел метрологии и стандартизации 1 год

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 20	Листов 35
--	---	---------	-----------

Наименование документа	Форма документа	Ответственный за ведение	Место и срок хранения документа
Свидетельство о государственной поверке	СТБ 8003-93	Главный метролог	Отдел метрологии и стандартизации, структурные подразделения 1 год
Извещение о непригодности	СТБ 8003-93	Главный метролог	Отдел метрологии и стандартизации, структурные подразделения 1 год
Акт метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР	Приложение Е	Руководитель НИР/ОКР	Отдел метрологии и стандартизации, структурные подразделения 1 год
Методика выполнения измерений	ГОСТ 8.010-99	Руководитель НИР/ОКР	Структурные подразделения По истечении срока действия МВИ или НД
Программа и методика метрологической аттестации средств измерений	СТБ 8004-93	Руководитель НИР/ОКР	Структурные подразделения По истечении срока действия МВИ или НД

6 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

6.1 Матрица ответственности деятельности приведена в таблицах 1.

Таблица 1 – Матрица ответственности

Этап деятельности	Ответственный за принятие решения	Исполнитель
Принятие решения о закупке	Зам. директора по научной работе	Нач. ОМС
Ведение и контроль графика поверки СИ Института	Главный метролог	Метролог ОМС
Принятие решения о закупке на уровне СП	Руководитель НИР/ОКР, РСП (зав. лабораторией)	ОМО, МОЛ РСП
Контроль графика поверки в СП	РСП/ зав. лаб.	Ответственный за МО в СП

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 21	Листов 35
--	---	---------	-----------

Этап деятельности	Ответственный за принятие решения	Исполнитель
Контроль качества поставляемых СИ (ИО / КО)	Нач. ОМС, руководитель НИР/ОКР	Ответственный за МО, зав. складом
Постановка на учет	Руководитель РСП (зав. лаб.)	МОЛ СП
Принятие решения о списании	Ответственный за МО / РСП, зав. лаб.	Бухгалтерия, МОЛ СП

6.2 Директор Института:

- руководит деятельностью Института по выполнению требований документов, ТНПА, СМК и иных нормативных и руководящих документов;
- утверждает и вводит в действие настоящий Стандарт и изменения к нему;
- заключает договоры на информационное обеспечение института.

6.3 Зам. директора по научной работе:

- несет ответственность за разработку и актуализацию настоящего Стандарта;
- обеспечивает контроль выполнения настоящего Стандарта;
- несет ответственность за состояние метрологического обеспечения научных исследований и разработок в Институте.

6.4 Главный метролог:

- несет ответственность за соблюдение Закона Республики Беларусь «Об обеспечении единства измерений» [1];
- организывает своевременное составление и согласование в органах государственной метрологической службы (БелГИМ) план – графика государственной поверки СИ;
- организывает поверку/калибровку, аттестацию и ремонт СИ [3];
- обеспечивает сохранность СИ принятых в поверку, на аттестацию и ремонт;
- обеспечивает соблюдение правил транспортировки СИ.

6.5 Руководители структурных подразделений:

- несут ответственность за обеспечение единства измерений в подразделении;
- назначают ответственных за метрологическое обеспечение и госповерку СИ из числа сотрудников подразделения.

6.6 Руководители научно-исследовательских работ:

- несут ответственность за состояние метрологического обеспечения научных исследований и разработок.

6.7 Ответственные за метрологию и стандартизацию в структурных подразделениях:

- несут ответственность за ведение учета СИ, поступающих в подразделения, находящихся в эксплуатации, на консервации и хранении;
- обеспечивают соблюдение условий консервации и хранения в соответствии с требованиями технической документации;
- обеспечивают своевременное предъявление на поверку/калибровку СИ в сроки, установленные графиком поверки/калибровки;

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 22	Листов 35
--	---	---------	-----------

- проводят проверку комплектности и наличия прилагаемой к СИ сопроводительной технической документации и обеспечение ее сохранности в течение всего срока эксплуатации;
- проводят своевременное списание и замену устаревших и изношенных СИ с необходимой утилизацией элементов, содержащих драгоценные металлы;
- проводят изъятие из обращения СИ признанные непригодными к применению;
- представляют СИ в ремонт;
- организывают техническое обслуживание СИ.

7 ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ

7.1 Внесение изменений в настоящий стандарт осуществляют согласно СТП Д 4.2.3-01 «Управление документами».

7.2 Ответственность за внесение изменений в настоящий стандарт несет начальник ОМС.

7.3 Специалист по качеству один раз в два года пересматривает данный стандарт на соответствие требованиям системы менеджмента качества. По итогам рассмотрения СК может принять решение о продлении действия стандарта без изменений. В этом случае действие документа продлевается на следующие два года, для чего СК делает запись в «Листе регистрации изменений» контрольного экземпляра: Срок действия продлен до 20__ г., расписывается и ставит дату. В противном случае делает запись: Требуется пересмотра. Срок действия продлен до 20__ г. (срок продления в этом случае не должен превышать 1 месяц), расписывается и ставит дату. Такая запись инициирует начало пересмотра данного стандарта.

7.4 Решение об изменении Стандарта принимается на основании предложений других СП, результатов анализа установленных и предвидимых несоответствий, а также рекомендаций внутренних или внешних аудитов.

7.5 Сотрудники Института вправе внести предложение по совершенствованию процедуры управления оборудованием для мониторинга и измерений и обратиться к СК, нач. ОМС через электронную почту, докладную записку, устно.

7.6 Рассмотрение предложений осуществляется в рабочем порядке.

7.7 По мере необходимости (при одобрении директором Института) вносятся письменные изменения в настоящий стандарт в соответствии с СТП Д 4.2.3-01 «Управление документами».

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 23	Листов 35
--	---	---------	-----------

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Библиография

1 Закон Республики Беларусь «Об обеспечении единства измерений» от 5 сентября 1995г. № 3848-ХП.

2 Закон Республики Беларусь «О нормативных правовых актах Республики Беларусь» от 10 января 2000г. № 361-3.

3 Руководящий документ РД РБ 0210.7-97 Типовое положение о порядке обращения средств измерения в вузах, организациях, предприятиях системы Министерства образования Республики Беларусь.

4 Руководящий документ РД РБ 0210.3-94 Типовое положение о службе стандартизации и метрологического обеспечения вуза, организации, предприятия в системе образования Республики Беларусь.

5 Положение об отделе метрологии и стандартизации, утвержденное приказом директора НИИПФП им. А.Н. Севченко БГУ от 4 февраля 2013 г. № 37/Д.

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 25	Листов 35
--	---	---------	-----------

ПРИЛОЖЕНИЕ В
Форма свидетельства о государственной поверке средства измерений
(лицевая сторона свидетельства)

<p style="text-align: center;">Герб</p> <p style="text-align: center;">ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (ГОССТАНДАРТ)</p>	
<hr/> наименование территориального органа Госстандарта	
Аттестат аккредитации ВУ /112.02.3.0. _____ от “ ____ ” _____ г. порядковый номер	
<p style="text-align: center;">СВИДЕТЕЛЬСТВО № _____</p> <p style="text-align: center;">О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОВЕРКЕ</p>	
Дата поверки _____ 20__ г. Действительно до _____ 20__ г.	
<hr/> наименование средства измерений	
_____ № _____	
Тип _____	
Пределы измерений _____	
Класс точности (погрешность) _____	
Принадлежит _____	
На основании результатов поверки признан годным и допускается к Применению	
Место государственного клейма	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div>
Государственный поверитель _____	_____
_____	_____
подпись	расшифровка

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 26	Листов 35
--	---	---------	-----------

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Форма свидетельства о государственной поверке средства измерений

(Оборотная сторона свидетельства)

1 Эталонное средство измерений (исходное) _____

тип, заводской номер, разряд, класс точности

2 Номер НД, по которому проводилась поверка _____

3 Результаты поверки _____

Настоящее свидетельство подтверждает прослеживаемость измерений, выполняемых с помощью данного средства измерений, к национальным эталонам и международным единицам системы SI

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Форма титульной страницы свидетельства о калибровке средства измерений

<p>_____</p> <p>наименование аккредитованной калибровочной лаборатории, регистрационный номер</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>
<p>СВИДЕТЕЛЬСТВО № _____ о калибровке</p>	
<p>_____</p> <p>наименование средства измерений</p>	
<p>_____</p> <p>№</p>	<p>_____</p> <p>заводской номер</p>
<p>Тип _____</p>	
<p>Изготовитель _____</p>	
<p>Принадлежит _____</p>	
<p>Реквизиты заявки на проведение калибровки _____</p>	
<p>номер и дата регистрации</p>	
<p>Дата проведения калибровки _____</p>	
<p>Количество страниц свидетельства о калибровке _____</p>	
<p>Руководитель калибровочной лаборатории</p>	<p>Калибровку провел</p>
<p>_____</p> <p>подпись</p>	<p>_____</p> <p>расшифровка подписи</p>
<p>_____</p> <p>подпись</p>	<p>_____</p> <p>расшифровка подписи</p>
<p>Место штампа калибровочной лаборатории</p>	
<p>Дата выдачи « ____ » _____ 20 ____ г.</p>	

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 28	Листов 35
--	---	---------	-----------

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Форма извещения о непригодности средства измерения

<p>Герб</p> <p>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (ГОССТАНДАРТ)</p>	
<hr/> наименование территориального органа Госстандарта	
<p>ИЗВЕЩЕНИЕ О НЕПРИГОДНОСТИ № _____</p>	
<p>Представленный на поверку _____</p>	<p>наименование и тип средства измерений</p>
<hr/> № _____	
<p>Принадлежащий _____</p>	<p>наименование организации или субъекта хозяйствования</p>
<p>по результатам поверки признан непригодным к применению и подлежит изъятию из обращения.</p>	
<p>Причины непригодности _____</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
<p>Руководитель поверочного подразделения</p>	<p>_____</p> <p style="text-align: center;">подпись</p>
	<p>_____</p> <p style="text-align: center;">расшифровка подписи</p>
<p>Государственный Поверитель</p>	<p>_____</p> <p style="text-align: center;">подпись</p>
	<p>_____</p> <p style="text-align: center;">расшифровка подписи</p>

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 29	Листов 35
--	---	---------	-----------

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
Форма акта метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР

УТВЕРЖДАЮ
Главный метролог
НИИПФП им. А.Н. Севченко БГУ

_____ И.О.Фамилия

« ____ » _____ 20 ____ г.

АКТ
Метрологического обеспечения и проработки НИР/ОКР

(наименование темы – большими буквами)

(шифр темы)

(дата составления акта)

НИР/ОКР проводится с (наименование Заказчика) _____

Отдел, Лаборатория _____

Руководитель НИР/ОКР _____

**Ответственный
за метрологическое обеспечение** _____

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 30	Листов 35
--	---	---------	-----------

Таблица Е.1 - Сведения по измерениям физических величин

Целевое назначение получения измерительной информации	Краткая характеристика метода (ов) измерения и способа обработки наблюдений	Требуемые (ожидаемые) показатели точности
1	2	3

Указания о заполнении граф:

в графе 1 — указывается краткое пояснение сущности и направленности комплекса измерений, связанных с тематикой НИР/ОКР;

в графе 2 — проводится краткое физико-метрологическое описание выбранных методов измерений, обеспечивающих по мнению исполнителей получение измерительной информации. Краткое описание математических способов обработки результатов наблюдений, необходимых для получения результатов измерений основных измеряемых величин и оценки точности результата;

в графе 3 — проставляются конкретные значения ожидаемых или требуемых по ТЗ показателей основных измеряемых величин.

Таблица Е.2 - Измеряемые или контролируемые величины

Этапы НИР	Наименование и обозначение (символ)	Единица измерения	Диапазон ожидаемых значений	Допустимая погрешность	Условия измерений
1	2	3	4	5	6

Указания о заполнении граф:

в графе 1 — указывается наименование этапов и сроки их проведения по ТЗ НИР/ОКР;

в графе 2 — перечисляются все подлежащие прямому измерению физические величины;

в графе 3 — проставляются единицы физических величин, предусмотренные стандартом;

в графе 4 — указывается диапазон значений величин, получаемых в ходе исследований (эксперимента);

в графе 5 — указываются априорные значения погрешностей перечисленных в графе «Наименование и обозначение» величин, при которых обеспечивается ожидаемая или заданная погрешность основных измеряемых величин;

в графе 6 — указываются фактические (конкретные) условия проведения измерений.

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 31	Листов 35
--	---	---------	-----------

Таблица Е.3 - Наименование и характеристики применяемых средств измерений

Наименование, тип, заводской номер, год изготовления	Диапазон (предел) измерений	Нормированные метрологические характеристики точности	Условия измерения	Дата последней поверки	Межповерочный интервал
1	2	3	4	5	6

Указания о заполнении граф:

в графе 1 — указываются паспортные данные применяемого СИ;

в графе 2 — указываются пределы измерений СИ;

в графе 3 — указываются точностные характеристики, класс точности применяемого СИ в соответствии с его паспортными данными, результатами последней поверки;

в графе 4 — описывается соответствие условий конкретного применения СИ его эксплуатационным паспортным условиям (в случае несоответствия указываются фактические условия с целью введения дополнительных поправок);

в графе 5 — проставляется год, число, месяц последней поверки СИ;

в графе 6 — указывается периодичность поверки, согласно СТБ 8003-93 и указаниям ОМС Института.

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 32	Листов 35
--	---	---------	-----------

Таблица Е.4 - Оценка, рекомендации и заключение

Метрологическое обеспечение НИР/ОКР	Результаты МЭ и рекомендации эксперта - метролога	Заключение метролога отдела метрологии и стандартизации
1	2	3

Указания о заполнении граф:

в графе 1 — дать оценку уровня метрологического обеспечения НИР/ОКР;

в графе 2 — дать заключение о соответствии данных акта требованиям технического задания НИР/ОКР;

в графе 3 — дать заключение по метрологическому обеспечению НИР/ОКР для утверждения акта главным метрологом.

Подписи:

Руководитель НИР/ОКР

_____ И.О.Фамилия
(подпись, дата)

Ответственный за МО (СП/лаборатория)

_____ И.О.Фамилия
(подпись, дата)

Метролог отдела метрологии и стандартизации

_____ И.О.Фамилия
(подпись, дата)

	Управление оборудованием для мониторинга и измерений СТП Д 7.6.0-01-2013	Лист 34	Листов 35
--	---	---------	-----------

Лист согласования

Наименование документа и обозначение:

СТП Д 7.6.0-01-2013 «Управление оборудованием для мониторинга и измерений»

Подразделение-разработчик: Отдел метрологии и стандартизации

Подразделение, ответственные участники процесса	Ответственные участники, должность, Фамилия И.О.	Замечания	Подпись, дата
Руководство	Зам. директора по научной работе Дудчик Ю.И.		
Руководство	Зам. директора по экономике и финансам Протьюко Т.Г.		
Руководство	Зам. директора по производственно-хозяйственной деятельности Отоса В.И.		
Руководство	Ученый секретарь Попечиц В.И.		
Руководство	Главный бухгалтер Глушанко Л.П.		
Руководство	Юрисконсульт		
Отдел кадров	Начальник отдела Канаш В.И.		
Канцелярия	Зав. канцелярией Сердюк Т.Н.		
ОМС	Начальник отдела Попков А.П.		

