

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт машиноведения
Уральского отделения Российской академии наук
(ИМАШ УрО РАН)

Экз. № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИМАШ УрО РАН,
д.т.н.



С.В. Смирнов

«04»

 2018 г.



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
РУКОВОДСТВО ПО КАЧЕСТВУ**

**СТО 07/02 - 2018
на 94 страницах**

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН:

Заместителем директора по научной работе
ИМАШ УрО РАН

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:

приказом директора ИМАШ УрО РАН
№ 3/1 от 03 апреля 2018 г.

3 РЕДАКЦИЯ № 02

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен и тиражирован без разрешения руководства Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт машиноведения Уральского отделения Российской академии наук (ИМАШ УрО РАН).

СОДЕРЖАНИЕ

1	Область применения	5
2	Нормативные ссылки.....	5
3	Определения и сокращения	7
4	Введение	10
5	Исключения	11
6	Сведения об институте	12
7	Система менеджмента качества института.....	14
	7.1 Принципы построения и задачи СМК	14
	7.2 Процессы системы менеджмента качества	18
	7.3 Реализация требований к документации СМК. Общие положения.....	22
	7.4 Управление руководством по качеству	23
	7.5 Управление документацией СМК	24
	7.6 Управление записями	25
	7.7 Обеспечение безопасности информации	26
	7.8 Взаимодействие с представительством заказчика	26
8	Ответственность руководства.....	26
	8.1 Обязательства руководства	26
	8.2 Ориентация на потребителя	28
	8.3 Политика в области качества	29
	8.4 Планирование	30
	8.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией	32
	8.6 Анализ со стороны руководства	35
9	Менеджмент ресурсов.....	37
	9.1 Обеспечение ресурсами	37
	9.2 Человеческие ресурсы	38
	9.3 Инфраструктура	41
	9.4 Производственная среда	42

9.5 Знания организации.....	44
10 Процессы жизненного цикла продукции.....	44
10.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции.....	44
10.2 Процессы, связанные с потребителями	45
10.3 Проектирование и разработка	48
10.4 Закупки	56
10.5 Собственность потребителей	59
10.6 Управление оборудованием для мониторинга и измерений.....	61
11 Измерения, анализ и улучшения.....	62
11.1 Общие положения	62
11.2 Мониторинг и измерение удовлетворенности потребителей.....	63
11.3 Внутренние аудиты (проверки).....	64
11.4 Мониторинг и измерение процессов	68
11.5 Мониторинг и измерение продукции	69
11.6 Управление несоответствующей продукцией	71
11.7 Анализ данных	72
11.8 Улучшение	74
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
Приложение А. Политика в области качества.....	78
Приложение Б. Матрица ответственности на 1 л.....	79
Приложение В. Карты процессов и матрица на 11 л.	80
Приложение Г. Перечень документов по стандартизации военной продукции, применяемых в ИМАШ УрО РАН на 2 л.....	91
Приложение Д. Документы системы менеджмента качества, подлежащие согласованию с военным представительством.....	92
Лист регистрации изменений	93

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 07/02-2018

Система менеджмента качества

РУКОВОДСТВО ПО КАЧЕСТВУ

Дата введения 03.04.2018 г. Приказ № 3/1 от 03.04.2018 г.

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт содержит описание системы менеджмента качества (СМК) Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института машиноведения Уральского отделения Российской академии наук (ИМАШ УрО РАН) (далее по тексту – институт). Настоящий стандарт регламентирует:

- а) область применения системы менеджмента качества;
- б) ссылки на документированные процедуры, разработанные для описываемой системы;
- в) описание взаимодействия процессов СМК.

1.2 Стандарт обязателен для всех должностных лиц и структурных подразделений института, участвующих в научных исследованиях и опытно конструкторских разработках по созданию изделий военного назначения.

Стандарт разработан на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002-2012 и увязан с документацией СМК института.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы следующие нормативные стандарты:

ГОСТ РВ 0015-002-2012 СРПП ВТ. СМК. Общие требования

ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.

ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.

ГОСТ Р 1.5-2004. Стандарты. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

ГОСТ РВ 0001-005 «Система стандартизации оборонной продукции. Порядок внедрения стандартов на оборонную продукцию».

ГОСТ 2.501-88 «Единая система конструкторской документации. Правила учета и хранения».

ГОСТ РВ 2.902-2005 «ЕСКД. Порядок проверки, согласования и утверждения конструкторской документации».

ГОСТ РВ 15-203-2001 «СРППП. Военная техника. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей. Основные положения».

ГОСТ РВ 15.205-2004 «Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию комплектующих изделий межотраслевого применения».

ГОСТ 2.503-90 «Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений».

ГОСТ РВ 0015-101-2010 «СРППП. Военная техника. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение научно-исследовательских работ».

ГОСТ РВ 15.201-2003 «СРППП. Военная техника. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение опытно-конструкторских работ».

ГОСТ 2.601-2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы.

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

СТО 01/02-2018 СМК Управление документацией.

СТО 02/02-2018 СМК Управление записями.

СТО 03/02-2018 СМК Управление несоответствующей продукцией. Корректирующие и предупреждающие действия.

СТО 04/02-2018 СМК Порядок выполнения научно-исследовательских работ по созданию продукции военного назначения.

СТО 05/02-2018 СМК Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию продукции военного назначения.

СТО 06/02-2018 СМК Организация и проведение внутренних аудитов системы менеджмента качества.

ДП СМ-1/02-2018 СМК Статистические методы управления качеством.

ДП СМ-2/02-2018 СМК Метрологическое обеспечение подразделений.

Положение о закупке товаров, работ, услуг Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института машиноведения Уральского отделения Российской академии наук.

Типовая инструкция 14100-1867. 1974-12-08. Организация и ведение делопроизводства в учреждениях академии наук СССР.

№ 3-1 от 05.01.2004 г. Инструкция по обеспечению режима секретности в РФ

«Положение о проведении аттестации работников Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института машиноведения Уральского отделения Российской академии наук, занимающих должности научных работников» от 27 июня 2017 г., одобренное Ученым советом ИМАШ УрО РАН, протокол № 4 от 27.06.2017 г.

3 Определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **государственный заказчик (заказчик)** – Федеральный орган исполнительной власти (Минобороны Российской Федерации), осуществляющий заказы на разработку, производство, поставки продукции (работ, услуг) по оборонному заказу.

3.1.2 **военная продукция** - часть оборонной продукции, которая разрабатывается, производится, эксплуатируется, утилизируется и захоранивается в соответствии с обязательными требованиями в области технического регулирования, установленными государственными заказчиками оборонного заказа и уполномоченными федеральными органами исполнительной власти.

Примечание – научно-техническая продукция военного (оборонного) назначения является результатом проведения исследований и разработок по государственному оборонному заказу.

3.1.3 **создание продукции** – Совокупность стадий жизненного цикла продукции от формирования исходных требований до окончания их производства.

П р и м е ч а н и е – В системе менеджмента качества института стадии жизненного цикла продукции включают:

- а) исследования (НИР);
- б) разработки (ОКР).

3.1.4 вид деятельности – действия по осуществлению (выполнению) работ (функций).

П р и м е ч а н и е – В системе менеджмента качества института вид деятельности может рассматриваться как процесс.

3.1.5 нормативный документ – документ, устанавливающий нормы и правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности.

3.1.6 научно-исследовательская работа по созданию продукции военного назначения – стадия жизненного цикла продукции, характеризующаяся выполнением совокупности работ по формированию исходных требований к изделиям, изысканию и обоснованию принципов их создания.

3.1.7 разработка изделий – стадия жизненного цикла продукции, характеризующаяся выполнением совокупности работ по разработке технической документации на разрабатываемые изделия, изготовлению и испытанию опытного образца, корректировке и утверждению документации после приемочных (государственных испытаний, межведомственных) испытаний.

3.1.8 этап НИР (или ОКР) по созданию изделия – часть НИР (или ОКР) по созданию изделия, являющаяся объектом самостоятельного планирования и финансирования.

3.1.9 образец изделия – представитель группы изделий, изготовленный по единой документации (конструктивному решению), используемый при исследовании, контроле или оценке соответствия установленным требованиям.

3.1.10 макет – образец продукции, представляющий упрощенный вариант конструкции изделия или его части, предназначенный для проведения исследовательских испытаний, проверки конструктивных и схемных решений.

3.1.11 экспериментальный образец изделия – образец изделия, обладающий основными признаками намеченного к разработке изделия, изготовленный при выполнении НИР или ОКР по созданию изделия с целью проверки отдельных параметров и технических решений.

3.1.12 опытный образец изделия – образец изделия, изготовленный по вновь разработанной рабочей конструкторской документации для проверки путем ис-

- питаний соответствия его заданным техническим требованиям с целью принятия решения о постановке на производство или использованию по назначению.
- 3.1.13 **процесс** – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы.
- 3.1.14 **основные (базовые) процессы** – процессы, непосредственным образом добавляющие ценности организации и составляющие основу ее деятельности.
- 3.1.15 **вспомогательные процессы** – процессы, результатом которых является создание необходимых условий для осуществления основных (базовых) процессов.
- 3.1.16 **владелец процесса** – лицо, ответственное за перспективное планирование, ресурсное обеспечение и результативность процесса.
- 3.1.17 **руководитель процесса** – лицо, ответственное за текущее планирование и функционирование процесса с целью достижения запланированных результатов.
- 3.1.18 **входы процесса** – материальные и информационные потоки, поступающие в процесс извне и подлежащие преобразованию.
- 3.1.19 **выходы процесса** – результаты преобразования материальных и информационных потоков под воздействием управляющих (контролирующих) потоков с использованием соответствующих ресурсов и нормативов процесса.
- 3.1.20 **норматив процесса** – критичные точки (разделы, статьи, пункты) процедуры или процедура в целом, а также нормы, в соответствии с которыми осуществляется процесс, невыполнении которых может привести к срыву процесса или к не достижению целей процесса
- 3.1.21 **измеряемые параметры процесса** – характеристики процесса, подлежащие измерению и контролю.
- 3.1.22 **показатель результативности процесса** – показатель, отражающий степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.
- 3.1.23 **риск** – влияние неопределенности.
- 3.1.24 **среда организации** – сочетание внутренних и внешних факторов, которое может оказывать влияние на подход организации к постановке и достижению ее целей.
- 3.1.25 **заинтересованная сторона** – лицо или организация, которые могут воздействовать на осуществление деятельности или принятие решения, быть подверженными их воздействию или воспринимать себя в качестве последних.

3.1.26 знания организации – организация должна определять знания, необходимые для функционирования ее процессов и для достижения соответствия продукции и услуг.

3.2 В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

ВТ	– военная техника;
ЕКПС	– Единый классификатор предметов снабжения;
ЕСКД	– Единая система конструкторской документации;
КД	– конструкторская документация;
КП	– карта процесса;
НД	– нормативная документация;
НУ	– научное управление;
НИР	– научно-исследовательская работа;
ОКР	– опытно-конструкторская работа;
ПП	– положение;
ВП	– военное представительство Минобороны Российской Федерации;
РД	– руководящий документ;
РИ	– рабочая инструкция;
РМ	– руководящий материал;
СМК	– система менеджмента качества;
СРПП ВТ	– Система государственных военных стандартов по разработке и постановке продукции на производство;
СТО	– стандарт организации;
ТЗ	– техническое задание;
КС	– координационный совет;

4 Введение

4.1 В институте разработана, функционирует и постоянно повышает свою результативность СМК. СМК создана для достижения намеченных целей и выполнения задач, определенных политикой в области качества, приведенной в *приложении А*, а также с целью повышения удовлетворенности заказчиков научно-технической продукции и других заинтересованных сторон.

4.2 Настоящее Руководство по качеству (далее по тексту - Руководство) излагает политику и цели в области качества, описывает структуру и содержание СМК института на всех

цедуры (или дает ссылки на них), разработанные в рамках СМК, описывает взаимодействие между процессами системы менеджмента качества.

4.3 Руководство является также постоянным справочным материалом при распространении действия системы менеджмента качества на другие направления деятельности, служит руководящим материалом для применения и поддержания в рабочем состоянии СМК института. Руководство по качеству института может быть использовано для презентационных целей института

4.4 Управление Руководством по качеству осуществляется в соответствии с разделом 7.3 настоящего стандарта.

4.5 СМК института распространяется на разработку продукции (проведение опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ) в соответствии с кодами ЕК-001 в рамках выполнения государственного оборонного заказа: 1230, 1420, 1441, 1442, 1451, 1471, 1472, 2070, 6930, 7010, 7015, код ОКВЭД: 72.19.

4.6 В настоящем Руководстве по качеству реализованы совокупные требования к СМК организаций и предприятий, изложенные в ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002-2012, с целью обеспечения качества выполнения государственного оборонного заказа.

4.7 При разработке настоящего Руководства по качеству, наряду с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002-2012, учтены требования государственных стандартов СРПП ВТ и других государственных стандартов имеющих первоочередное значение для обеспечения качества при проведении научных исследований и опытно-конструкторских работ.

5 Исключения

5.1 В связи со спецификой деятельности института в СМК не реализованы и настоящим Руководством не описываются требования разделов 8.5 «Производство продукции и предоставление услуг» (кроме подпункта 8.5.3 «Собственность потребителей или внешних поставщиков»), т.к. институт не имеет своей производственной базы и не занимается производством продукции.

5.2 Настоящие исключения не влияют на возможность и способность института обеспечивать качество научных исследований и разработок, отвечающих ожиданиям заказчиков, требованиям ТЗ и НД, регламентирующим организацию и порядок проведения НИР и ОКР.

6 Сведения об институте

6.1 Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения Уральского отделения Российской академии наук (далее Институт) является научной организацией.

Институт создан как Институт машиноведения Уральского отделения АН СССР в соответствии с постановлением Президиума Академии наук СССР от 22 января 1988 г. № 12 и по-

Институт создан как Институт машиноведения Уральского отделения АН СССР в соответствии с постановлением Президиума Академии наук СССР от 22 января 1988 г. № 12 и постановлением Президиума Уральского отделения Академии наук СССР от 1 февраля 1988 г. № 2-5 на базе Уральского филиала Института машиноведения им. А.А. Благонравова Академии наук СССР, организованного в соответствии с постановлением Президиума Академии наук СССР от 30 января 1986 г. № 76. В соответствии с Указом Президента РСФСР от 21 ноября 1991 г. № 288 Институт машиноведения Уральского отделения АН СССР переименован в Институт машиноведения Уральского отделения Российской академии наук.

В соответствии с постановлением Президиума Российской академии наук от 18 декабря 2007 г. № 274 Институт машиноведения Уральского отделения Российской академии наук переименован в Учреждение Российской академии наук Институт машиноведения Уральского отделения РАН.

Постановлением Президиума Российской академии наук от 13 декабря 2011 г. № 262 изменено наименование Института с Учреждения Российской академии наук Института машиноведения Уральского отделения РАН на Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения Уральского отделения Российской академии наук.

6.2 В соответствии с Федеральным законом от 27 сентября 2013 г. № 253-ФЗ «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2013 г. № 2591-р Институт передан в ведение Федерального агентства научных организаций (ФАНО России).

С 2018 г. по распоряжению Правительства Российской Федерации от 27 июня 2018 г. № 1293-р Институт передан в ведение Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России). По Перечню организаций, подведомственных Минобрнауки России, Институту машиноведения присвоен номер 314.

Институт является некоммерческой организацией, созданной в форме федерального государственного бюджетного учреждения.

Учредителем и собственником имущества Института является Российская Федерация. Функции и полномочия учредителя Института от имени Российской Федерации осуществляет Федеральное агентство научных организаций (далее также – Агентство).

Научно-методическое руководство деятельностью Института осуществляют РАН, которое заключается:

- в участии в формировании программы развития Института;
- в участии в формировании государственного задания Института на оказание государственных услуг (выполнении работ);

- в осуществлении оценки научной деятельности Института.

6.3 Институт является юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс, а также лицевые счета в территориальных органах Федерального казначейства и счета по учету средств в иностранной валюте, открываемые в соответствии с законодательством Российской Федерации, имеет печать с изображением Государственного герба Российской Федерации и со своим наименованием, иные необходимые для его деятельности штампы, бланки, символику, зарегистрированные в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

6.4 Место нахождения, почтовый адрес Института: Российская Федерация, 620049, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, д. 34.

6.5 Институт отвечает за высокое качество проводимых им исследований и получение научных результатов, за создание условий для максимальной реализации творческих возможностей коллектива.

6.6 Института занимается проведением фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований и разработок в области механики, машиностроения и процессов управления.

Институт осуществляет основные виды деятельности по следующим направлениям:

- исследование и разработка в области механики деформируемых тел, перспективных материалов и технологий, конструкций и сооружений;
- создание основ алгоритмического, программного и аппаратного обеспечения систем автоматического управления сложными объектами;
- разработка автоматизированных систем измерения, неразрушающего контроля материалов и диагностики ресурса машин;
- развитие методов в области механики и процессов управления транспортными и тяговыми машинами;
- выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в соответствии с договорами, заключенными с заказчиками.

6.7 Руководство деятельностью института осуществляется директором института и Ученым советом института в соответствии с полномочиями, закрепленными в Уставе института.

6.8 Структура института разрабатывается директором института в соответствии с основными направлениями научных исследований и задачами института и утверждается Ученым советом института. Основными структурными подразделениями института являются научно-исследовательские отделы, лаборатории, действующие в соответствии с положениями, утверждаемыми директором института.

6.9 Институт в своей деятельности руководствуется законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и настоящим Уставом.

7 Система менеджмента качества института

7.1 Принципы построения и задачи СМК

7.1.1 Среда организации.

7.1.1.1 Внешние и внутренние факторы. ИМАШ УрО РАН определяет внешние и внутренние факторы, влияющие на достижение стратегических целей и других результатов СМК. Факторы определяются в ходе проведения анализа слабых-сильных сторон и возможностей-угроз (SWOT-анализ). SWOT-анализ позволяет систематизировать факторы и классифицировать их по следующим элементам:

- по отношению к внутренней среде института: высокий научный потенциал, большой опыт работы, культуру производства, квалификация персонала, наличие необходимого оборудования и т.д.;
- по отношению к внешней среде института: правовые, конкурентные, рыночные и экономические условия.

SWOT-анализ проводится не реже 1 раза в год. Координационный совет института осуществляет SWOT-анализ, выявляя сильные и слабые стороны, и учитывает это при разработке целей предприятия на следующий планируемый период.

Результаты анализа обобщаются и документируются в отчете по анализу СМК со стороны руководства (раздел «Внутренние и внешние факторы») и используется при разработке выходных данных анализа СМК со стороны руководства, в соответствии с п.8.6 данного руководства.

7.1.1.2 Потребности и ожидания заинтересованных сторон. ИМАШ УрО РАН определяет заинтересованные стороны, имеющие отношение к СМК института, требования этих заинтересованных сторон, а также осуществляет мониторинг и анализ информации об этих заинтересованных сторонах и их требованиях.

Оценка достаточности и адекватности требований заинтересованных сторон к институту определяются в ходе анализа СМК со стороны руководства, в соответствии с п.8.6 данного руководства. В случае определения других заинтересованных сторон вносятся необходимые изменения. Результаты оценки выполнения требований заинтересованных сторон отражаются в отчете по анализу СМК со стороны руководства, в соответствии с п.8.6 данного руководства.

7.1.2 СМК в области разработки и создания военной продукции предназначена для достижения намеченных целей и выполнения задач, определенных политикой института и целями в области качества (*приложение А*), а также для достижения и поддержания качества научных

туда с целью повышения удовлетворенности заказчиков и потребителей научно-технической продукции, являющейся результатом проводимых институтом фундаментальных и прикладных НИР и ОКР. Принять План мероприятий по повышению эффективности деятельности ИМАШ УрО РАН в виде Целей в области по качеству 7.1.2 СМК внедрена и поддерживается в рабочем состоянии в соответствии с стратегическим решением директората и Координационного совета института.

7.1.3 СМК создана для решения следующих основных задач:

- обеспечения качества научно-технической продукции на уровне, обеспечивающем постоянное удовлетворение требований потребителя (заказчика) при оптимальных затратах на проведение НИР и ОКР за счет эффективного планирования и использования имеющихся технических, человеческих и материальных ресурсов;
- обеспечения потребителю уверенности в соответствии научно-технической продукции требованиям стандартов и ТЗ, контрактам (договорам) на проведение исследований и разработок, а также в возможностях института проводить НИР и ОКР в заданные сроки и в необходимых объемах;
- улучшения деятельности института для повышения качества научных исследований и разработок, а также предупреждения отклонений в научно-технической продукции от заданных требований.

7.1.4 Достижение поставленных задач осуществляется путём постоянного контроля всех технических, административных и человеческих факторов, влияющих на качество научных исследований и разработок, обеспечивая выявление, устранение и предупреждение некачественной научно-технической продукции.

7.1.5 СМК постоянно совершенствуется с учетом передового отечественного и зарубежного опыта с целью повышения результативности взаимодействия всех подразделений института и процессов СМК и, на этой основе, оптимизации затрат на обеспечение качества.

7.1.6 СМК в институте базируется на принципах, определенных ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и реализованных политикой института в области качества, в соответствии с которыми:

- деятельность института в области научных исследований и разработок направлена на удовлетворение потребностей заказчика (государственного заказчика) в проведении НИР и ОКР в рамках государственного оборонного заказа и прочих заказчиков;
- сотрудники всех уровней – это основа института и их полное вовлечение в обеспечение качества при проведении научных исследований и разработок дает воз-

- сотрудники всех уровней – это основа института и их полное вовлечение в обеспечение качества при проведении научных исследований и разработок дает возможность использовать их способности на благо достижения поставленных целей;
- желаемый результат при проведении научных исследований и разработок достигается более эффективно, когда соответствующие ресурсы института и деятельность управляются как процесс;
- идентификация, понимание и управление системой взаимосвязанных процессов, для целей повышения качества, позволяют получить результат и добиться эффективности в деятельности института;
- постоянное совершенствование является неизменной целью института;
- эффективность решений основывается на взвешенном анализе данных и информации;
- взаимовыгодные отношения между институтом и участниками реализации процессов повышают их совместную результативность и эффективность.

7.1.7 Построение СМК в институте основывается на процессном подходе, при котором любая деятельность, в которой используются ресурсы института для преобразования входов в выходы, может рассматриваться как процесс.

7.1.8 СМК охватывает деятельность всех подразделений и должностных лиц института, прямо или косвенно участвующих в проведении научных исследований и разработок.

7.1.9 Организация и функционирование СМК основываются на требованиях ГОСТ РВ 0015-002.

Каждое подразделение института, задействованное в проведении НИР и ОКР, участвует в обеспечении и повышении качества научно-технической продукции.

Руководители этих подразделений несут ответственность за осуществление видов деятельности и процессов СМК в соответствии с функциями, регламентированными положениями о подразделениях института и полномочиями, определенными должностными инструкциями персонала, в соответствии с которыми на главных специалистов и руководителей подразделений возложена ответственность за полноту, качество и результативность реализации процедур, установленных для СМК, соответствующими разделами настоящего Руководства по качеству.

7.1.10 Для решения проблемных вопросов менеджмента качества и повышения эффективности управления СМК, в том числе в области научных исследований и разработок, в институте действует Координационный совет, на который возлагаются функции Совета по качеству. Задачами КС в области СМК являются:

- разработка стратегического плана, основанного на видении будущего института;
- определение целей в области качества;
- формирование политики в области качества;
- обеспечение понимания персоналом института обязанностей в отношении качества;
- продвижение управления процессами СМК;
- выявление возможностей для совершенствования и определения их приоритетов;
- рассмотрение и утверждение документации СМК и ее изменений;
- контроль над внедрением и функционированием СМК института;
- анализ результативности функционирования СМК;
- контроль над реализацией целей в области качества;
- планирование деятельности по качеству;
- принятие решений по улучшению СМК;
- координация действий по корректировке и совершенствованию;
- доведение принятых решений до сотрудников института;
- разработка системы измерения характеристик деятельности института, позволяющей увязать воедино цели, задачи и повседневную работу;
- рассмотрение общих вопросов обеспечения качества при проведении научных исследований и разработок, в том числе военной продукции.

Работа КС организована в соответствии с положением о Координационном совете института.

7.1.11 Основой качества при проведении научных исследований и разработок является система менеджмента качества. Она осуществляется за счет:

- определения процессов, необходимых для СМК;
- определения последовательности и взаимодействия процессов СМК;
- определения критериев и методов, необходимых для обеспечения результативности и эффективности (для основных процессов), как при осуществлении, так и при управлении этими процессами;
- определения потребности в документации СМК;
- разработки Руководства по качеству института;
- определения потребности в записях и формирования к ним требований.

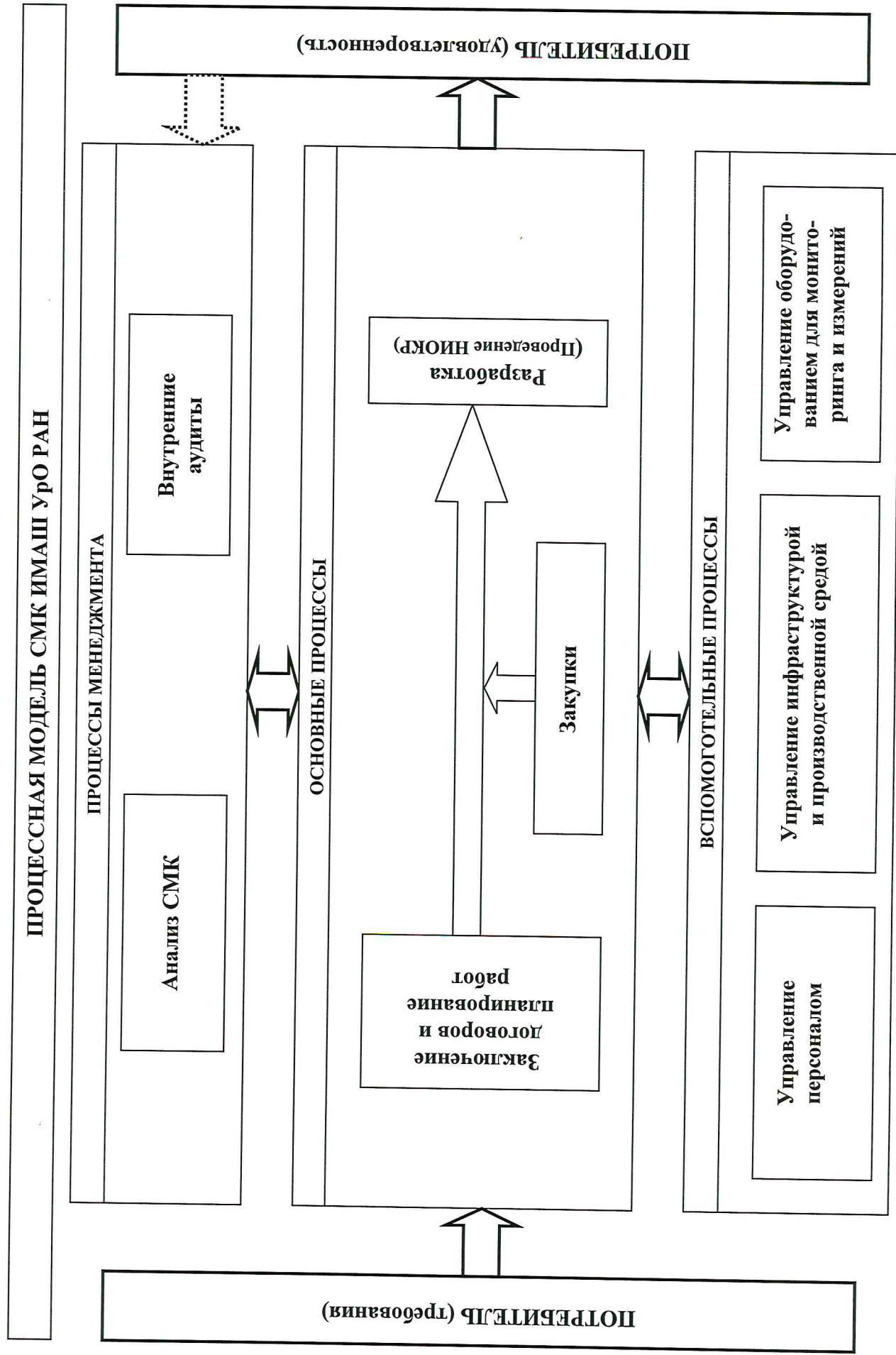
7.2 Процессы системы менеджмента качества

7.2.1 Процессы составляют основу СМК. Формирование процессов СМК осуществляется через виды деятельности института, необходимые для проведения научных исследований и разработок в управляемых условиях, обеспечивающих соответствие установленным и законодательным требованиям и повышение удовлетворенности потребителей.

7.2.2. В СМК основным процессом, создающим потребительскую ценность продукции, является процесс «Разработка».

7.2.3 К основным процессам также отнесены «Заключение договоров и планирование работ» и «Закупки».

Система процессов приведена на Рисунке 1.



7.2.4 Процессы менеджмента имеют своей целью (назначением) выработку и принятие управленческих решений. К ним относятся процессы: «Анализ СМК», «Внутренние аудиты»;

Вспомогательные процессы создают и поддерживают необходимые условия для выполнения основных функций института. Потребители обеспечивающих процессов находятся внутри института. Процессами обеспечения являются: «Управление персоналом», «Управление инфраструктурой и производственной средой», «Управление оборудованием для мониторинга и измерений».

7.2.5 Все процессы СМК определенным образом описаны. В описании процессов учтены все компоненты, необходимые для его надлежащего функционирования. Описание процессов осуществляется через карты процессов (КП – *приложение В*). Матрица ответственности за процессы приведена в *приложении Б*.

7.2.6 КП содержит следующую информацию:

- полное наименование процесса;
- содержание процесса – формулировка, раскрывающая сущность и основное содержание процесса;
- цель процесса – необходимый или желательный результат процесса;
- владелец процесса – должностное лицо, ответственное за перспективное планирование, ресурсное обеспечение и результативность процесса;
- ответственный за процесс – должностное лицо, ответственное за текущее планирование и функционирование процесса с целью достижения запланированных результатов;
- входы процесса, в качестве которых выступают материальные и информационные потоки поступающие извне и подлежащие преобразованию;
- выходы процесса – результаты преобразования входов;
- регламентирующие документы – НД, содержащие требования к процессу и описывающие его;
- контролируемые параметры процесса – характеристики, подлежащие измерению и контролю;
- показатели результативности – показатели, отражающие степень соответствия фактических результатов процесса запланированным;
- критерии результативности процессов – условие, при котором процесс считается результативным;

7.2.7 Управление процессом включает в себя функции планирования, организации работ, контроля их выполнения и регулирования.

7.2.7.1 При планировании процессов устанавливаются обоснованные задания и определяются ресурсы, необходимые для их выполнения.

7.2.7.2 Организация работ предусматривает упорядочение (рациональное распределение) деятельности подразделений и должностных лиц института с целью достижения запланированных результатов.

7.2.7.3 Контроль выполнения процесса предусматривает его непрерывный мониторинг, анализ и оценивание соответствия фактических значений измеряемых параметров установленным (планируемым), а также периодическое оценивание его результативности.

7.2.7.4 Регулирование процесса предусматривает устранение обнаруженных в ходе процесса несоответствий, причин их возникновения, а также улучшение процесса.

Устранение причин обнаруженных несоответствий осуществляется за счет осуществления корректирующих действий согласно СТО 03/02-2018.

Основными направлениями улучшения процесса являются минимизация его изменчивости и повышение достигнутых показателей.

7.2.8 Менеджмент процессов СМК института осуществляется владельцами и ответственными за процессы, полномочия и ответственность которых установлена должностными инструкциями. Как правило, владельцами процессов являются директор института и его заместители, а ответственными за процессы – руководители структурных подразделений, функциями которых является выполнение работ в рамках конкретного процесса СМК.

7.2.9 Менеджмент процессов СМК осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и регламентом настоящего РК.

7.2.10 Описание взаимодействия процессов СМК осуществляется разделами настоящего Руководства по качеству и конкретизируется соответствующими КП, устанавливающими процедуры функционирования процессов.

7.2.11 С целью обеспечения результативности процессов СМК в институте определены соответствующие критерии и методы, позволяющие проследить динамику (тенденции) улучшения процессов. В зависимости от меры соответствия результативности установленным критериям и динамики их изменений, осуществляются соответствующие управляющие воздействия на процесс СМК и СМК в целом.

7.2.12 Процессы, отданные на аутсорсинг – наладка и настройка оборудования, применяемого в ходе НИР и ОКР, проводятся по договорам, заключенным со специализированными организациями

7.3 Реализация требований к документации СМК. Общие положения

7.3.1 Документация СМК является нормативной и методической базой функционирования института. Документация СМК разработана с учетом организационной структуры и специфики деятельности института, а также взаимоувязана с НД по научной деятельности и государственными стандартами, включая военные. Документация СМК обеспечивает:

- единое понимание всем персоналом института, задач и политики в области качества, а также правил и методов обеспечения, управления и повышения качества образования, научных исследований и разработок;
- четкое описание процедур функционирования процессов и видов деятельности;
- регламентацию требований менеджмента качества, распределение задач и функций подразделений института, полномочий и ответственности должностных лиц и исполнителей в области качества, а также порядок их взаимодействия;
- условия и возможность объективной оценки заказчиком (государственным заказчиком) или потребителем результативности СМК в целом, или любого ее процесса.

7.3.2 Документация СМК включает:

- а) документально оформленные заявления о политике и целях в области качества;
- б) Руководство по качеству;
- в) документированные процедуры, требуемые ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002;
- г) документы, необходимые организации для обеспечения эффективного планирования, осуществления процессов и управления ими;
- д) записи, требуемые ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002.

7.3.3 Документация СМК обеспечивает адекватное управление соответствующей деятельностью, включая четко установленную ответственность, полномочия и взаимодействия персонала, руководящего, исполняющего и контролирующего работу, влияющую на качество.

7.3.4 Применительно к научным исследованиям и разработкам в области разработки и создания военной продукции документация СМК определяет:

- а) порядок обеспечения доступа заинтересованных лиц к соответствующим документам СМК. Порядок доступа к документации установлен СТО 01/02-2018, Инструкцией по обеспечению режима секретности в РФ № 3-1 от 05.01.2004 г. и соответствует требованиям законодательства по защите государственной тайны;
- б) перечень документов по стандартизации военной продукции, применяемых в институте (*приложение Г*), а также перечень документов СМК, подлежащих согласованию с ВП (*приложение Д*).
- в) учтенные экземпляры действующих документов по стандартизации, распространяющихся на выполняемые институтом научные исследования и разработки по созданию военной продукции, необходимые для планирования, осуществления процессов и управления ими. Учтенные экземпляры документов по стандартизации находятся у исполнителей работ. Контрольные экземпляры хранятся у главного метролога института с соблюдением правил и норм, установленных государственными стандартами ЕСКД, а также стандартами по архивному и библиотечарскому делу.

7.3.5 СМК оформлена в виде комплекта документов, согласно п. 7.5.2, в которых описываются процессы, работы, реализующие требования ГОСТ Р ИСО 9001 и ГОСТ РВ 0015-002 и содержатся документированные свидетельства их реализации.

7.3.6 Документы СМК, подлежащие согласованию с ВП, передаются ВП для контроля за деятельностью института в области качества создаваемой военной продукции.

7.4 Управление руководством по качеству

7.4.1 Руководство по качеству (применительно к настоящему стандарту - Руководство по качеству) является основополагающим стандартом института.

7.4.2 Ответственность за разработку, рассылку и актуализацию настоящего Руководства по качеству несет представитель руководства по качеству.

7.4.3 Периодическую проверку Руководства по качеству проводят одновременно с анализом СМК со стороны высшего руководства. Решение о внесении в Руководство по качеству изменений, дополнений или переработки принимает КС.

Причинами внесения изменений, дополнений или переработки Руководства по качеству могут быть:

- изменение целей и политики института в области качества;

- изменения организационной структуры института;
- изменение состава процессов СМК;
- изменения в документации СМК;
- редакционные изменения.

7.4.4 Перечень должностных лиц, с которыми согласовывается Руководство по качеству и вносимые в него изменения устанавливаются КС.

7.4.5 Изменения и дополнения вносятся в Руководство по качеству методом замены листов.

7.4.6 Руководство по качеству и все изменения к нему вводятся в действие после его утверждения директором института.

7.4.7 Контрольный экземпляр руководства по качеству хранится у представителя руководства по качеству.

7.4.8 Учетные экземпляры Руководства по качеству рассылаются по списку, установленному представителем руководства по качеству.

7.5 Управление документацией СМК

7.5.1 Управление документацией СМК осуществляется как вид деятельности. Состав и порядок управления документацией СМК регламентирован СТО 01/02-2018.

7.5.1.1 Управление документацией включает:

- разработку документации;
- проверку документов на адекватность до их выпуска;
- согласование документации с ВП (по решению ВП);
- утверждение документации;
- выпуск документации;
- анализ и актуализацию (внесение изменений) по мере необходимости и пересмотр документов внесение изменений в документацию;
- обеспечение идентификации изменений и статуса пересмотра документов;
- своевременное поступление документов в подразделения института и на рабочие места, где они необходимы;
- доведение информации до работников института о поступлении или разработке (внедрении) новой документации;
- обеспечение идентификации документов внешнего происхождения и управление их рассылкой;
- идентификацию и своевременное изъятие устаревшей документации из

всех мест ее применения;

- обеспечение сохранения документов четкими и легко воспроизводимыми;
- обеспечение хранения (при необходимости) отмененной документации;
- предотвращение непреднамеренного использования устаревших документов, оставленных для каких-либо целей.

7.5.2 Управление внешней нормативной документацией и обеспечение подразделений института, занятых в исследованиях и разработках, внешней нормативной документацией осуществляет лицо, ответственное за научно-техническую информацию.

Управление организационно-правовой документацией регламентируется законодательством Российской Федерации.

7.5.3 Состав, формы порядок разработки, согласования, утверждения, внесения изменений и обращения документов, применяемых для научных исследований и разработок в области создания военной продукции, соответствуют требованиям стандартов СРПП ВТ и других государственных военных стандартов.

7.5.4 Функции хранения, тиражирования, внесения изменений, утилизации документации СМК возложены на лицо, ответственное за научно-техническую информацию.

7.5.5 Документация СМК может размещаться на бумажном или электронном носителе.

7.6 Управление записями

7.6.1 Записи являются специальным видом документов СМК и представляют собой документированные данные, являющиеся свидетельством фактического состояния дел с качеством научно-технической продукции, а также способности института выполнять требования заказчика, ТЗ и НД.

7.6.2 Процедура управления записями в СМК, применительно к научным исследованиям и разработкам по созданию военной продукции, регламентирована СТО 02/02-2018.

7.6.2.1 Целью действий при управлении записями является обеспечение обращения, доступности и сохранности достоверных данных, имеющих доказательную силу.

7.6.2.2 Ответственность за управление записями в СМК несет представитель руководства по качеству. Непосредственные работы по ведению записей в СМК осуществляет уполномоченный персонал, назначенный руководителями функциональных подразделений института.

7.6.3 Действующая процедура по управлению записями обеспечивает:

- состав записей при осуществлении процессов СМК;

- идентификацию записей;
- назначение ответственных за ведение записей;
- хранение, защиту и восстановление записей;
- порядок сохранения и изъятия (уничтожения) записей.

7.6.4 Записи и отчеты, касающиеся научных исследований по созданию военной продукции, доступны для изучения ВП. Копии отдельных документов представляются ВП по его требованию.

7.6.5 Ведущиеся в институте записи являются первичной информацией, которая в дальнейшем подвергается анализу, обобщению и статистической обработке в зависимости от целей ее использования и уровня принимаемых управленческих решений.

В области создания военной продукции отчетные материалы с записями о качестве используются как основа для управленческих решений по повышению качества научных исследований и улучшению СМК.

7.7 Обеспечение безопасности информации

7.7.1 Обеспечение безопасности информации о направлениях и целях научных исследований оборонной тематики, характере и условиях оборонного заказа, а также о создаваемых образцах ВТ осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации по защите государственной тайны, а также ГОСТ Р 50739, ГОСТ РВ 50934 и ГОСТ РВ 50859.

7.7.2 В институте действует процедура по обеспечению:

- порядка разработки, обращения и хранения секретных документов, допуска и ознакомления с ними персоналом института, регламентированного Инструкцией по обеспечению режима секретности в Российской Федерации, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 5 января 2004 г., № 3-1.

7.7.3 Ответственность по обеспечению безопасности информации в области оборонной тематики возложена на заместителя директора по научной работе. Хранение секретных документов, а также контроль по обеспечению режима секретности в институте осуществляет первый отдел.

7.8 Взаимодействие с представительством заказчика

Общие вопросы взаимодействия института и ВП решаются на основе «Положения о военных представительствах Министерства обороны Российской Федерации», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11 августа 1995г.

№ 804, ГОСТ РВ 0015-002 , а также на основе соответствующих решений между руководителем ВП и директором института.

8 Ответственность руководства

8.1 Обязательства руководства

8.1.1 Высшее руководство должно демонстрировать свое лидерство и приверженность в отношении системы менеджмента качества посредством:

- принятия ответственности за результативность системы менеджмента качества;
- обеспечения разработки политики и целей в области качества, которые согласуются с условиями среды организации и ее стратегическим направлением;
- обеспечения интеграции требований системы менеджмента качества в бизнес-процессы института;
- содействия применению процессного подхода и риск-ориентированного мышления;
- обеспечения доступности ресурсов, необходимых для системы менеджмента качества;
- распространения в институте понимания важности результативного менеджмента качества и соответствия требованиям системы менеджмента качества;
- обеспечения достижения системой менеджмента качества намеченных результатов;
- вовлечения, руководства и оказания поддержки участия работников в обеспечении результативности системы менеджмента качества;
- поддержки улучшения;
- поддержки других соответствующих руководителей в демонстрации ими лидерства в сфере их ответственности;

8.1.2 Систематический менеджмент качества со стороны высшего руководства института является решающим фактором эффективного функционирования СМК в институте.

8.1.3 Высшее руководство обеспечивает единство целей и направления деятельности института, а также условий для разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии СМК и постоянного улучшения ее результативности.

8.1.4 Применительно к деятельности, связанной с проведением научных исследований и разработок по созданию военной продукции, высшее руководство института обеспечивает выполнение функций исполнителя работ в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.105 и ГОСТ РВ 15.203. Для этих целей Положениями о структурных подразделениях, занятых в проведении научных исследований по оборонной тематике, должностными инструкциями персонала этих подразделений и отдельных должностных лиц определены ответственность, полномочия и порядок взаимодействия подразделений института между собой, а также взаимодействие института с ВП.

Процедуры, регламентирующие порядок работ, а также ответственность и взаимодействие подразделений института при проведении научных исследований и разработок установлены документально соответствующими стандартами института, картами процессов и согласованы с ВП.

8.2 Ориентация на потребителя

8.2.1 Ориентация на потребителя при выполнении научных исследований и разработок является одной из ключевых задач высшего руководства института.

8.2.2 Высшее руководство института обеспечивает определение и выполнение требований потребителей для повышения их удовлетворенности посредством:

- установления приоритетности требований заказчика по обеспечению качества научно-технической продукции, т.е. обеспечения уверенности в том, что требования заказчика будут полностью реализованы;
- предупреждения проблем качества, т.е. обеспечения уверенности в том, что проблемы качества при проведении научных исследований и разработок предупреждаются, а не выявляются после их возникновения;
- комплексного решения задач обеспечения и повышения качества, т.е. осуществления на каждом этапе проведения научных исследований и разработок, взаимосвязанных организационно-технических мероприятий по обеспечению и повышению качества научно-технической продукции;
- соблюдения положений государственных стандартов, включая военные, и НД, регламентирующих требования к научным исследованиям и разработкам;
- использования экономических методов обеспечения качества научно-технической продукции, включая учет и анализ всех факторов и условий, влияющих на качество этой продукции, а также затрат на качество при проведении научных исследований и разработок.

8.2.3 Применительно к научным исследованиям и разработкам в области создания военной продукции, в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015-002 высшее руководство института обеспечивает:

- наличие свидетельств об исполнении всех требований заказчика и ВП;
- доведение требования заказчика и ВП до исполнителей;
- проведение необходимых мероприятий, обеспечивающих выполнение требований генерального заказчика на проведение научных исследований и разработок;
- измерение удовлетворенности заказчика;
- взаимодействие с заказчиком и ВП.

8.2.3.1 Процедуры рассмотрения, согласования и заключения контрактов (договоров) на проведение НИР и ОКР по созданию военной продукции, предусматривают:

- организацию рассмотрения и согласования проектов ТЗ заказчика и контрактов (договоров) на выполнение работ;
- организацию разработки, рассмотрения, согласования и утверждения ТЗ, заключения контрактов (договоров) с соисполнителями (поставщиками) и внесения изменений в ТЗ и контракты (договоры).

Порядок разработки, рассмотрения, согласования и утверждения ТЗ на выполнение составных частей НИР и ОКР должен соответствовать ГОСТ РВ 0015-101, ГОСТ РВ 15.201.

8.2.3.2 Для обеспечения выполнения требований ТЗ заказчика и условий контракта, высшее руководство института обеспечивает доведение этих требований до исполнителей, проведение необходимых мероприятий, обеспечивающих выполнение требований заказчика, измерение удовлетворенности заказчика, управление взаимодействием с заказчиком.

8.3 Политика в области качества

8.3.1 Политика института в области качества содержит основные направления, цели и задачи института применительно к качеству на текущий момент и на перспективу, официально сформулированные высшим руководством института и принятые к обязательному выполнению. Политика в области качества содержит обязательство высшего руководства соответствовать требованиям в области качества и постоянно повышать результативность СМК.

8.3.2 Политика в области качества распространяется на деятельность института, связанную с научными исследованиями и разработками в области создания военной

продукции и имеет обязательный характер для всех подразделений и для всего персонала института, прямо или косвенно участвующих в данном процессе.

8.3.3 В формировании политики в области качества принимают участие руководители, осуществляющие управление институтом на высшем уровне, а также КС.

Директор несет ответственность за внедрение и реализацию в институте политики в области качества.

8.3.4 Для ознакомления с политикой в области качества всего персонала института текст политики вывешивается на информационных стендах и размещается на официальном сайте института.

8.3.5 Политика в области качества подвергается регулярному анализу на предмет ее актуальности. Анализ политики осуществляется КС. Результаты анализа оформляются протоколом и доводятся до соответствующих подразделений и служб института. При необходимости корректируются цели и задачи, поставленные перед подразделениями и службами, для выполнения принятой политики в области качества.

8.3.6 Политика в области качества оформлена документом, имеющим статус документации СМК.

Политика в области качества приведена в *приложении А*.

8.4 Планирование

8.4.1 Действия в отношении рисков и возможностей.

8.4.1.1 ИМАШ УрО РАН управляет рисками и возможностями для обеспечения достижения запланированных результатов и стратегических целей организации. При выборе способов реагирования на риски и возможности, институт учитывает возможное влияние на соответствие научно-технической продукции и услуг.

Институт использует следующие виды деятельности по рискам:

- управление рисками при разработке целей в области качества;
- оценка возможностей и угроз по результатам рассмотрения внутренних и внешних факторов (SWOT-анализ), в соответствии с п.7.1.1 данного руководства;
- использование предупреждающих действий (ППР технологического оборудования, внутренние аудиты, контроль соблюдения тех. дисциплины и т.д.).

Оценка результативности указанных видов деятельности осуществляется в ходе анализа СМК со стороны руководства, в соответствии с п.8.6 данного руководства.

8.4.1.2 Управление рисками при разработке целей в области качества на уровне института, осуществляется с использованием перечня типовых рисков. Оценка данных рисков производится в виде совещания с участием руководителей подразделений. Конкретные сроки и состав участников совещания определяет директор института.

По итогам совещания, руководители экспертно определяют 1-3 наиболее важных (критичных риска) и разрабатывают планы мероприятий, включая ответственных и сроки, по снижению указанных рисков. Копии плана мероприятий направляются во все подразделения института. Оригинал плана мероприятий хранится у специалиста по СМК.

Оценка результативности мероприятий производится в ходе анализа со стороны руководства, в соответствии с п.8.6 данного РК

8.4.2 Планирование деятельности по менеджменту качества в области создания военной продукции включает:

а) определение целей в области качества:

- направленные на улучшение деятельности института;
- направленные на обеспечение качества научно-технической продукции;

б) планирование создания, внедрения, развития и улучшения СМК.

8.4.3 Определение целей в области качества, применительно к научным исследованиям и разработкам, осуществляется УС.

Систематически, а также по мере необходимости цели в области качества, направленные на улучшение деятельности института, применительно к научным исследованиям и разработкам, анализируются и пересматриваются КС.

8.4.4 Цели в области качества, направленные на улучшение деятельности института и отраженные политикой в области качества являются основой для планирования создания и развития процессов СМК.

8.4.5 Планирование создания, поддержания и улучшения СМК осуществляется высшим руководством института под контролем КС. Организация планирования осуществляется представителем руководства по качеству института с привлечением других подразделений и должностных лиц института. Результатом данного планирования является:

- намеченные мероприятия (программы) по созданию и развитию СМК;
- намеченные мероприятия по обеспечению качества научно-технической продукции;
- планы мероприятий отделов и других подразделений и служб, занятых в проведении научных исследований и разработок по вопросам качества,

- возникающим в процессе проведения конкретных НИР и ОКР;
- определение необходимых ресурсов для создания и развития СМК;
- определение процессов, требующихся для результативного и эффективного достижения целей, отраженных в политике в области качества;
- создание условий для сохранения целостности СМК.

8.4.6 Программные и плановые документы по качеству должны быть взаимосвязаны по срокам, включать контрольные точки, обеспечивающие возможность оценки выполнения требований к качеству военной продукции, и, при необходимости, перечень отчетных документов.

8.4.7 Исполнители мероприятий определяют, учитывают и передают информацию о фактических затратах на реализацию мероприятий. В каждом плане мероприятий указывают подразделения института, ответственные за контроль и выполнение плана в целом и каждого пункта мероприятий. Подлинники планов мероприятий с отметками о выполнении каждого пункта хранят в подразделении, ответственном за разработку плана, в течение не менее 3 лет после завершения выполнения всех пунктов.

8.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией

8.5.1 Для обеспечения функционирования СМК в рамках организационной структуры института распределены ответственность и полномочия персонала, которые определены положениями о структурных подразделениях, должностными инструкциями и документированными процедурами СМК.

8.5.2 Ответственность и полномочия определяются в объеме требований стандартов СРПП ВТ и других государственных военных стандартов, внедренных в практику работы института.

8.5.3 Для реализации задач решаемых настоящим Руководством по качеству, для каждого процесса определены владелец и руководитель процесса ответственный за процесс, в каждом подразделении института разработаны и действуют положения, регламентирующие функции этих подразделений в области качества.

Владельцы процессов несут ответственность за осуществление процессов, а руководители функциональных подразделений института, являющиеся руководителями соответствующих процессов - за выполнение возложенных на них функций, а также за подготовку, своевременную корректировку соответствующих инструкций в области качества и должностных инструкций своих подчиненных.

8.5.4 В организационной структуре института определено должностное лицо по управлению качеством – уполномоченный по качеству, на которое возложены задачи по

планированию, организации и координации работ по созданию и внедрению СМК в институте в области создания военной продукции, методическое руководство подразделениями института в реализации процессов СМК, организация внутренних аудитов СМК.

8.5.5 Для реализации целей и политики института в области качества, а также для организации и выполнения работ осуществляемых при проведении научных исследований по созданию военной продукции, в подразделениях института, занятых в научных исследованиях и разработках, существует механизм их взаимодействия с уполномоченным по качеству.

8.5.5.1 Основная задача уполномоченных по качеству в подразделениях института - внедрение в этих подразделениях документации СМК, содействие развитию единой политики института в области качества в подразделениях. Работа уполномоченных по качеству в подразделениях института осуществляется в соответствии с документацией СМК.

8.5.5.2 Уполномоченные по качеству назначаются приказом директора.

8.5.6 Общее руководство работами в области качества осуществляет директор. Директор приказом по институту делегирует часть своих полномочий представителю из числа руководства, который является представителем руководства по качеству. Представитель руководства по качеству входит в состав КС.

8.5.6.1 Представитель руководства по качеству независимо от других возложенных на него обязанностей имеет полномочия для:

- доведения до сведения персонала целей в области качества и реализации политики в области качества;
- принятия мер по безусловному решению задач политики руководства в области качества;
- управления, постоянного контроля и оценки СМК;
- координации работ по разработке, внедрению, поддержанию в рабочем состоянии и улучшению СМК;
- обеспечения разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии процессов СМК;
- содействия распространению понимания требований потребителя, включая генерального заказчика, по всей организации;
- представления отчетов руководству о функционировании СМК с целью анализа и использования как основы для ее улучшения;
- осуществления контроля за разработкой, внедрением и актуализацией документации СМК;

- поддержания связи с потребителями, внешними организациями, включая сертификационные органы, по вопросам качества;
- представления института на внешних совещаниях, касающихся качества;
- поддержания связи с ВП по вопросам, касающимся СМК в области создания военной продукции в части продукции оборонного заказа.

8.5.6.2 Представитель руководства по качеству имеет право:

- предъявлять обязательные для исполнения требования к соответствующим подразделениям института и должностным лицам по устранению причин возникновения несоответствий в образцах создаваемых изделий, технической документации, требований документации СМК и осуществлять необходимые меры по обеспечению эффективного функционирования СМК;
- представлять предложения директору института о поощрении или привлечении к ответственности руководителей подразделений и исполнителей по вопросам обеспечения надлежащего функционирования СМК.

8.5.7 Каждое подразделение института участвует в обеспечении и повышении качества и его руководитель несет ответственность за выполнение возложенных задач, а также за полноту, качества и эффективность реализации требований соответствующих разделов настоящего Руководства по качеству.

8.5.8 Высшее руководство института осуществляет процесс внутреннего обмена информацией по вопросам политики в области качества и результативности СМК. Внутренний обмен информацией включает:

- информирование на рабочих местах;
- обмен информацией на совещаниях по качеству;
- использование информационных ресурсов (сайт [www//imach.uran.ru](http://www/imach.uran.ru)) и досок объявления для доведения до персонала института политики в области качества и вопросов, касающихся качества.

8.5.8.1 Обмен информацией на совещаниях по качеству организуется при проведении заседаний КС и прочих технических совещаниях по качеству.

8.5.8.2 КС является рабочим органом, координирующим работу института, в том числе по поддержанию функционирования СМК и ее постоянному улучшению. Состав и работа КС организуется в соответствии с Уставом института и Положением о Координационном совете института.

8.5.9 Для обмена информацией в институте созданы необходимые условия, включающие:

- установленные потребности в информации;
- доступ к внутренним и внешним источникам информации;

- преобразование информации в знания, используемые в институте;
- оценку выгод, получаемых за счет использования информации.

8.5.10 Информация, используемая в СМК, состоит из двух видов:

- а) информация по мониторингу продукции - информация о качестве научно-технической продукции;
- б) информация по мониторингу процессов - информация о состоянии процессов СМК включая, в том числе, оценку результативности, как при управлении, так и при осуществлении этих процессов.

8.5.11 Вся информация, используемая в СМК в области создания военной продукции включает два информационных потока: внешний и внутренний.

Внешний информационный поток содержит данные о качестве аналогов отечественной и зарубежной продукции, прогнозы, обзоры научно-технических и маркетинговых исследований.

Внутренний информационный поток включает:

- информацию о дефектах и отказах создаваемых изделий (программ), выявленных при их контроле и приемке;
- протоколы внутренних аудитов (проверок) описываемой СМК и сведения о предпринятых корректирующих и предупреждающих действиях по выявленным несоответствиям;
- отчеты о ходе выполнения программ и мероприятий по качеству;
- данные мониторинга и измерений процессов СМК, а также показателях результативности процессов;
- данные о квалификации и аттестации персонала;
- другую информацию о качестве.

8.5.12 Информация, используемая в СМК, служит основой для принятия решений, основанных на фактах, для совершенствования процессов СМК и улучшения деятельности института.

8.6 Анализ со стороны руководства

8.6.1 Анализ со стороны руководства осуществляется с целью определения пригодности и результативности СМК в реализации политики института в области качества и контроля за ходом выполнения мероприятий по формированию, внедрению, поддержанию в рабочем состоянии и улучшению СМК.

8.6.2 Анализ СМК и оформление его результатов проводится в рамках осуществления процесса «Анализ СМК», документированная процедура осуществления которого регламентирована соответствующей КП.

8.6.2.1 Анализ СМК руководством института служит основой для принятия стратегических решений в области качества, включая развитие СМК.

8.6.2.2 Целями процесса «Анализ СМК» являются:

- обеспечение уверенности руководства института в том, что происходит улучшение качества, а также выполнены все требования к СМК.
- определение пригодности, достаточности и результативности СМК с учетом политики и целей в области качества;
- определение направлений совершенствования СМК.

8.6.2.3 Владельцем процесса «Анализ СМК» является директор института. Ответственным за процесс является заместитель директора по научной работе - представитель руководства по качеству.

8.6.3 Анализ СМК проводится раз в год по итогам работы за календарный год.

8.6.3.3 Основанием для проведения анализа является распоряжение заместителя директора по научной работе. В распоряжении устанавливаются исполнители, сроки предоставления исходных данных и срок представления отчета заместителю директора по научной работе.

8.6.3.4 На основании распоряжения в установленные сроки представителю руководства по качеству представляются данные в следующем порядке:

- руководители процессов, входящих в СМК представляют оценочные листы, в которых приведен расчет показателей результативности процессов за установленный период;
- научные руководители НИР, ОКР, а также руководители подразделений, участвующих в проведении научных исследований и разработках, представляют данные о результатах осуществляемой деятельности.

8.6.3.5 Уполномоченный по качеству:

- обобщает представленные данные, а также данные внутренних аудитов и аудитов сертификационных органов и составляет обобщенный перечень оцениваемых параметров процессов СМК;
- обобщает все полученные данные о деятельности института в области научных исследований по созданию военной продукции и результативности процессов СМК для предоставления их на рассмотрение КС.

8.6.3.6 КС на основании всех предоставленных материалов проводит окончательную самооценку СМК и дает заключение.

8.6.4 Записи по анализу СМК со стороны руководства поддерживаются в рабочем состоянии в соответствии с процедурой СТО 02/02-2018.

8.6.5 Результаты анализа СМК являются основанием для разработки и реализации мероприятий по:

- повышению результативности СМК института;
- совершенствованию процессов СМК;
- улучшению в управлении научными исследованиями и разработками по отношению к требованиям потребителей;
- совершенствованию состава и содержания документации СМК.

8.6.6 Решение КС, включая мероприятия по улучшению СМК института, характеристик военной продукции, показателей процессов, по повышению удовлетворенности заказчика, сокращению потерь оформляется протоколом, который рассылается руководству института и ВП в части работ по ГОЗ.

9 Менеджмент ресурсов

9.1 Обеспечение ресурсами

9.1.1 Основным принципом обеспечения функционирования СМК необходимыми ресурсами является их своевременное и полное наличие на соответствующих функциональных рабочих местах.

9.1.2 Директор определяет и обеспечивает наличие ресурсов, которые включают:

- человеческие ресурсы (персонал института);
- инфраструктуру института;
- производственную среду;
- финансовые ресурсы;
- информацию.

9.1.3 Ответственным за своевременное обеспечение ресурсов является должностной персонал института, управляющий ресурсами в соответствии с функциональными обязанностями, определенными должностными инструкциями.

9.1.4 Расчет и обоснование ресурсного обеспечения выполнения работ – определение трудоемкости, проводится для каждого контракта (договора), ТТЗ (ТЗ) по формам, представленным заказчиками. Расчет трудоемкости производится на основании плана

выполнения НИР, ОКР. При определении трудоемкости учитываются следующие показатели:

- количество персонала, необходимое для выполнения оборонного заказа;
- затраты рабочего времени на выполнение ТТЗ (ТЗ), контракта (договора);
- виды работ;
- затраты на оборудование, оснащение;
- др. показатели в зависимости от специфики работ.

9.1.5 Расчет трудоемкости проводит бухгалтерия на основании данных, представленных руководителем НИР, ОКР в соответствии с п. 9.1.4 настоящего Руководства по качеству.

9.1.6 Менеджмент ресурсов в институте поддерживается осуществлением необходимых действий, процедуры, выполнения которых регламентированы стандартами института, картами процессов, инструкциями, приказами и распоряжениями директора института, а также распоряжениями представителя руководства по качеству и управленческого персонала института, в соответствии с делегированными полномочиями со стороны директора института.

9.2 Человеческие ресурсы

9.2.1 Обеспечение человеческими ресурсами является видом деятельности, цель которого - обеспечение подразделений института и функциональных рабочих мест исполнителями работ, чьи профессиональные навыки и квалификация соответствуют сложности выполняемых работ. Процесс управления персоналом регламентирован КПи «Управление персоналом».

9.2.2 Ответственность за обеспечение человеческими ресурсами в институте несет директор.

9.2.2.1 Выполнение работ по обеспечению института человеческими ресурсами обеспечивает:

- подготовку и обеспечение проводимых научных исследований персоналом необходимой квалификации;
- необходимую компетентность персонала, выполняющего работу, которая влияет на качество научно-технической продукции;
- переподготовку и повышение квалификации персонала;
- осведомленность персонала об актуальности и важности его деятельности и вкладе в достижение целей в области качества.

9.2.2.2 Уровень квалификации персонала, его способность эффективно применять приобретенные знания и навыки в практической деятельности, осознанная ответственность за качество выполняемой работы в институте рассматривается как фактор, имеющий решающее значение в обеспечении качества научно-технической продукции.

9.2.2.3 Требуемая для выполнения заказов, включая оборонный заказ, компетентность персонала, включая и необходимые знания требований стандартов СРПП, определена в должностных инструкциях персонала, занятого в научных исследованиях и разработках. В институте организуется и проводится, специально назначенными комиссиями, периодическая аттестация на компетентность всех специалистов института, включая специалистов, участвующих в выполнении оборонного заказа. Срок и порядок хранения результатов аттестации определяется номенклатурой дел, утвержденной директором института.

9.2.3 Основными задачами при обеспечении человеческими ресурсами являются:

- прогнозирование потребности в кадрах для участия в научных исследованиях и разработках;
- обеспечение качественного подбора и расстановки кадров для проведения научных исследований;
- формирование и подготовка резерва кадров;
- аттестация кадров, занятых в проведении научных исследований и разработках;
- оценка результативности обучения персонала, направляемого на обучение в различные организации или обучаемые в Институте.

9.2.3.1 При составлении прогноза потребности в кадрах для участия в научных исследованиях и разработках учитывают:

- количественное и качественное изменение состава кадров института;
- возмещение естественного убытия;
- замена работников, планируемых к перемещению на другие должности;
- уровень образования, специальность по образованию, возраст;
- введение новых должностей, в связи с развитием или реконструкцией института и т.д.

9.2.3.2 Подготовка кадров для участия в научных исследованиях и разработках включает:

- определение потребности в подготовке и обучении персонала;
- ответственность должностных лиц и подразделений при подготовке кадров;

- планирование работ по подготовке персонала;
- проведение обучения;
- анализ результатов обучения;
- документирование учебных процессов;
- регистрация данных, касающихся результатов подготовки персонала.

9.2.3.3 Руководители подразделений, участвующих в проведении научных исследований и разработок, несут персональную ответственность за уровень квалификации, организацию соответствующей подготовки и проведение периодической аттестации подчиненного им персонала.

9.2.3.4 Повышение квалификации работников, занятых в научных исследованиях и разработках, осуществляют в системе послевузовской профессиональной подготовки, а также в специализированных центрах повышения квалификации.

9.2.3.5 Программы обучения разрабатываются отделом кадров по заявкам руководителей структурных подразделений с учетом применения современных методов и средств контроля, организации и управления научными исследованиями и разработками, принципов построения, функционирования и оценки СМК, нормативных документов по качеству, методов и средств реализации политики в области качества.

Для изучения проблем обеспечения качества в программах подготовки и аттестации персонала всех уровней предусмотрено изучение, методов менеджмента качества, а также требований и положений международных стандартов серии ИСО 9000, ГОСТ РВ 0015-002, стандартов СРПП ВТ, а также других государственных стандартов, включая военные.

В программах подготовки особое внимание уделено политике в области качества, изучению вопросов маркетинга, стимулирования, организационной структуры и ответственности подразделений, вопросам оценки результативности процессов СМК, исследованию несоответствий и реализации корректируемых мер, организации подготовки и аттестации кадров.

9.2.3.6 В целях определения профессиональных и деловых качеств работников, занятых в научных исследованиях, их подготовленности к выполнению работ без дефектов и нарушений инструкций и правил, а также выработки рекомендаций и мероприятий, способствующих постоянному поддержанию квалификации кадров на должном уровне, рациональному использованию их в работе и повышению эффективности труда в институте планируют и проводят аттестацию персонала. Порядок, сроки проведения аттестации, формы записей установлены «Положением о проведении аттестации работников Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт машинове-

дения Уральского отделения Российской академии наук, занимающих должности научных работников» от 27 июня 2017 г., одобрено Ученым советом ИМАШ УрО РАН, протокол № 4 от 27.06.2017 г.

Оценка результативности обучения персонала, направляемого на обучение в различные организации или обучаемые в Институте проводится по листу оценки результативности обучения.

Ответственность за планирование, организацию и проведение аттестации персонала, занятого в научных исследованиях, несет начальник отдела кадров. Основой для аттестации конкретного работника является комплексная оценка его деятельности, включая профессиональные, деловые, нравственные и личностные качества.

9.2.4 Состояние работ по обеспечению персоналом соответствующей квалификации периодически рассматривается и анализируется КС. По результатам анализа осуществляются корректирующие и предупреждающие действия, направленные на улучшение обеспечения университета человеческими ресурсами.

9.3 Инфраструктура

9.3.1 Для достижения соответствия научно-технической продукции требованиям НД, в институте осуществляется соответствующая деятельность по управлению инфраструктурой института. Процесс управления инфраструктурой регламентирован КП «Управление инфраструктурой».

9.3.2 Целью работ по управлению инфраструктурой института является создание инфраструктуры, необходимой для достижения соответствия требованиям при проведении научных исследований по созданию военной продукции.

9.3.3 Ответственность за управление инфраструктурой института несет заместитель директора по общим вопросам.

9.3.4 Работы по управлению инфраструктурой института обеспечивают поддержание в надлежащем состоянии:

- зданий, рабочего пространства и связанных с ним средств труда;
- технологического, теплоэнергетического и вспомогательного оборудования, а также программных средств;
- средств технологического оснащения;
- средств коммуникации и связи;
- транспорта.

9.3.5 Ответственность, задачи и порядок работ по управлению инфраструктурой института регламентированы соответствующими правилами эксплуатации и содержания зданий и сооружений, а также приказами и распоряжениями директора института, заместителя директора по научной работе и заместителя директора по общим вопросам.

9.3.6 Для целей научных исследований и разработок, проводимых в рамках государственного оборонного заказа, в институте определяется потребность в необходимом оборудовании, Институт обеспечивает:

- планирование, приобретение и обеспечение оборудованием, аппаратно-техническими и программными средствами;
- организацию эксплуатации оборудования, аппаратно-технических и программных средств и технического надзора за их эксплуатацией;
- обеспечение рабочих мест оборудованием, аппаратно-техническими и программными средствами;
- организацию учета и хранения оборудования, аппаратно-технических и программных средств;
- периодическую оценку технического состояния оборудования, аппаратно-технических и программных средств.

9.3.7 В институте принимаются соответствующие меры для поддержания соответствия помещений, в которых ведутся научные исследования и разработки, требованиям техники безопасности и производственной санитарии.

9.3.8 Для обеспечения чистоты помещений и норм экологической безопасности при проведении научных исследований в институте действуют соответствующие вспомогательные службы, находящиеся в подчинении заместителя директора по общим вопросам.

Функции, полномочия и обязанности работников и должностных лиц для поддержания инфраструктуры института регламентированы соответствующими приказами по институту, должностными инструкциями персонала, а также положениями о подразделениях.

9.3.9 Состояние работ по управлению инфраструктурой периодически рассматривается и анализируется на совещаниях директора. По результатам анализа вырабатываются корректирующие и предупреждающие действия, направленные на улучшение инфраструктуры института.

9.4 Производственная среда

9.4.1 Для достижения соответствия научно-технической продукции требованиям ТЗ и НД, в институте осуществляется соответствующая деятельность по созданию и

управлению производственной средой. Процесс управления производственной средой регламентирован КП «Управление производственной средой».

9.4.2 Целью работ по созданию и управлению производственной средой является создание управляемых условий для протекания основных и вспомогательных процессов СМК в области научных исследований и разработок по созданию военной продукции.

9.4.3 Ответственность за создание и управление производственной средой при проведении научных исследований и разработок по созданию военной продукции несет заместитель директора по общим вопросам.

9.4.4 В институте действуют должностные лица по обеспечению и контролю промышленной чистоты, норм экологической безопасности и охране труда. Функции, полномочия и обязанности работников и должностных лиц для создания и поддержания производстве института регламентированы соответствующими приказами по институту, должностными инструкциями персонала.

9.4.5 При создании и управлении производственной средой в институте уделяется внимание:

- методам творческой работы и возможностям более полного вовлечения работников института с целью реализации их потенциала;
- обеспечению безопасности труда;
- экологической безопасности при проведении НИР и ОКР;
- созданию и поддержанию помещений с контролируруемыми средами (температура, влажность, освещение и воздушная вытяжка);
- санитарным условиям, снижению шума, вибрации и вредных выбросов;
- оптимальной планировке рабочих мест;
- социальной защите персонала.

9.4.6 Институт имеет заключение органов государственного надзора о достаточности принятых мер по обеспечению экологической безопасности при научных исследованиях и разработках, а также предотвращения загрязнения природной среды.

9.4.7 В институте разработаны инструкции по безопасности труда работников и персонала, а также инструкции по охране труда и по безопасности на отдельные виды деятельности в соответствии с государственными нормативно-правовыми актами и актами субъектов Российской Федерации.

9.4.8 В институте периодически проводится аттестация рабочих мест по условиям труда с целью выявления вредных и (или) опасных производственных факторов.

9.4.9 Состояние работ по созданию и управлению производственной средой периодически рассматривается и анализируется на совещаниях директора института. По

результатам анализа вырабатываются корректирующие и предупреждающие действия, направленные на улучшение производственной среды.

9.5 Знания организации

9.5.1 Для достижения соответствия научно-технической продукции требованиям ТЗ и НД, в институте осуществляется соответствующая деятельность по созданию баз данных. Процесс управления основными знаниями института регламентирован в матрице «Управление основными знаниями института».

Информация поддерживается в актуальном состоянии и доступна в случае необходимости. При рассмотрении изменяющихся нужд и тенденций в институте оценивается текущий уровень знаний и определяются, каким образом получить или обеспечить доступ к дополнительным знаниям и их необходимым обновлениям.

10 Процессы жизненного цикла продукции

10.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции

10.1.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции в институте осуществляется на основе принятых в области качества стратегических целей, политики в области качества и заключенных контрактов (договоров) на проведение исследований и разработок.

10.1.2 Предметом планирования при проведении исследований и разработок в институте является:

- последовательность и сроки проведения этапов НИОКР (части НИОКР);
- исполнители НИР, ОКР, ответственность, объем выполняемых ими работ;
- объем и сроки рассмотрения, согласования ОНТД и приемки этапов работ;
- снабжение;
- финансы;
- работы, связанные с подтверждением соответствия военной продукции установленным требованиям (верификация, валидация);
- порядок перехода к следующей стадии (этапу) создания военной продукции;
- перечень записей, необходимых для представления свидетельств того, что результаты работ соответствуют установленным требованиям.

10.1.3 В СМК результатом планирования являются соответствующие планы (программы), разработанные ученым секретарем, подписанные директором и утвержденные

КС института. Планы (программы) доводятся для исполнения соответствующим должностным лицам и подразделениям института, участвующим в проведении исследований и разработок.

10.1.4. Функциональное назначение разрабатываемых планов (программ) устанавливается процедурами соответствующих приказов, распоряжений, указаний директора, заместителя директора по научной работе.

10.1.5 На самой ранней стадии практической работы по составлению контракта на выполнение заказа на проведение исследований и разработок институт ведет тщательное изучение требований контракта для того, чтобы спланировать и своевременно предусмотреть соответствующий контроль, обработку, оборудование, квалификацию работников, этапы работ, виды и категории испытаний, гарантирующих качество научно-технической продукции. Такое планирование позволяет принять правильные меры по обеспечению совместимости процессов исследований и разработок, контроля, испытаний и документации.

10.1.6 Запланированные институтом мероприятия по обеспечению своевременного и качественного проведения НИР и ОКР оформляются документально в соответствии с требованиями стандартов СРПП ВТ, и утверждаются директором института.

10.1.7 Ответственность за организацию и реализацию процесса планирования НИР и ОКР несет ученый секретарь института.

10.2 Процессы, связанные с потребителями

10.2.1 Руководство, осуществляющее управление институтом на высшем уровне, обеспечивает определение и выполнение требований заказчиков научно-технической продукции для повышения их удовлетворенности.

10.2.2 Требования заказчиков на проведение исследований и разработок устанавливаются в соответствующих контрактах (договорах). Контракт (договор) является основным документом, определяющим права и обязанности сторон при проведении НИР, ОКР.

10.2.3 Для обоснования установления тех или иных требований контрактов (договоров) и обеспечения уверенности в способности института выполнить эти требования, контракты (договора) перед заключением подвергаются анализу уполномоченным персоналом

10.2.4 Анализ контракта (договора) является систематической деятельностью, осуществляемой в институте до подписания контракта (договора) с целью определения того, что требования к исследованиям, разработкам точно указаны, документально оформлены и выполнимы институтом.

10.2.5. Анализ контракта (договора) проводят:

- при заключении каждого конкретного контракта (договора);
- при принятии дополнительных соглашений к заключенным контрактам (договорам) на проводимые НИР, ОКР.

10.2.5.2 Поступивший проект контракта (договора) после его регистрации общим отделом, передается заинтересованным руководителям института (директору, одному из заместителей директора в рамках вопросов, которые он курирует). Руководители института после ознакомления с проектом договора передают его через бухгалтерию для дальнейшей работы в заинтересованное структурное подразделение института.

10.2.5.3 Результаты анализа проекта контракта (договора) фиксируют в виде виз соответствующих должностных лиц института, которые ставятся на лицевой стороне последнего листа экземпляра договора, остающегося в институте.

10.2.5.4 При несогласии с редакцией заказчика (покупателя) отдельных пунктов контракта составляется протокол разногласий в двух экземплярах и направляет его вместе с подписанным контрактом (договором) заказчику НИР, ОКР, оговорив наличие разногласий в договоре.

При получении согласованного с заказчиком протокола разногласий договор (контракт) считают заключенным.

10.2.5.5 На основании заключенных контрактов (договоров) ученый секретарь формирует план института на проведение НИР, ОКР и доводит его до соответствующих структурных подразделений для реализации.

10.2.5.6 В институте анализируется вся совокупность конкретных требований заказчика на выполнении НИР и ОКР в том числе требования военных стандартов, которыми необходимо руководствоваться при выполнении оборонного заказа, оцениваются свои способности по их выполнению и официально сообщается об этом заказчику до подписания контракта. Извещение оформляется по каждому индивидуальному заказу и сохраняется до конца его выполнения.

10.2.5.7 В тех случаях, когда форма и порядок согласования требований заказчика для различных вариантов оборонного заказа определены соответствующими стандартами СРПП ВТ, институт при оформлении контракта выполняет требования этих стандартов.

10.2.5.8 С целью обеспечения уверенности потребителя (заказчика) в своевременном и полном объеме выполнении заказа на выполнение НИР и ОКР высшее руководство института организывает контроль выполнения заключенных контрактов (до-

говоров), а также осуществляет анализ выполнения контрактов по государственному оборонному заказу в соответствии с требованиями стандартов СРПП ВТ.

10.2.5.9 Контроль и анализ выполнения контрактов (договоров) осуществляется систематически и обеспечивает:

- координацию работ и периодический анализ по выполнению требований контракта (договора);
- соответствие формулировок контрактов (договоров), заключаемых с соисполнителями, требованиям заказчика;
- внесение изменений в ТЗ и контракты (договора) в необходимых случаях, своевременное доведение изменений до исполнителей и контроль их выполнения.

10.2.5.10 Результаты анализа контрактов, оценки риска невыполнения требований контрактов, а также результаты контроля за выполнением контрактов регистрируются и систематически обобщаются ученым секретарем института.

10.2.6 В институте определяются и осуществляются соответствующие меры по поддержанию связи с заказчиками (ВП), касающиеся:

- информации о ходе проведения исследований и разработок;
- полученных результатов исследований и разработок;
- прохождения запросов, контракта (договора), включая поправки.

10.2.6.1 При взаимодействии с заказчиком (ВП) институт обязуется обеспечить:

- участие заказчика (ВП) по согласованию с ним в проверках функционирования и оценке соответствия СМК установленным требованиям;
- проведение ВП, по его усмотрению, выборочных проверок выполнения требований ТЗ;
- участие ВП в проводимых исследованиях дефектов военной продукции и согласование с заказчиком (ВП) планов мероприятий по устранению выявленных несоответствий военной продукции.

10.2.7 В институте установлен порядок сдачи-приемки и порядок повторного предъявления отклоненной заказчиком продукции в СТО 04/02-2018 и СТО 05/02-2018.

10.2.7 Для понимания и удовлетворения потребностей научно-технической продукции и ожиданий потенциальных заказчиков, а также изучения рынка высшее руководство института организует проведение маркетинговых исследований.

10.3 Проектирование и разработка

10.3.1 Общие положения

10.3.1.1 Проектирование и разработка в институте осуществляется посредством выполнения научных исследований, реализуемых в НИР.

Проводимые научные исследования является деятельностью, рассматриваемой в СМК как процессы, при осуществлении которых входные данные (требования) преобразуются с помощью выделенных ресурсов в выходные данные (макеты, программы, чертежи, проекты, инструкции и т.п.).

10.3.1.2 Целью основного процесса "Разработка" является определение принципов и путей создания или совершенствования военной продукции, условий её эксплуатации или применения (НИР), или создание по результатам проведенной ОКР опытного образца разрабатываемого изделия и КД для его промышленного изготовления. Процедура осуществления процесса регламентирована картой процесса КП «Разработка». Средства управления, соответствующая ответственность и полномочия при осуществлении процесса регламентированы СТО 04/02-2018 и СТО 05/02-2018.

10.3.1.3 Владелец процесса «Разработка» является директор.

Ответственными за процесс являются научные руководители НИОКР, осуществляющие руководство конкретными научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами по тематике создания военной продукции.

10.3.1.4 Идентификационные признаки процесса «Разработка», критерии и методы оценки результативности процесса приведены в КП «Разработка».

10.3.1.5 НИР и ОКР в институте выполняются научными структурными подразделениям - отделами.

10.3.1.6 При проведении научных исследований руководствуются положениями государственных стандартов СРПП, ЕСКД, ЕСПД, а также НД Российской академии наук.

НИР по созданию военной продукции выполняют с учетом требований ГОСТ РВ 15.105.

ОКР по созданию военной продукции проводят в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.203.

10.3.1.7 Записи результатов научных исследований и разработок поддерживаются в рабочем состоянии в соответствии с процедурами, регламентированными СТО 02/02-2018.

10.3.1.8 При проведении научно-исследовательских работ учитываются и реализуются требования, определенные ГОСТ Р ИСО 9001 и ГОСТ РВ 0015-002 к следующим видам работ:

- планирование проведения научно-исследовательских работ;
- определение входных данных для выполнения НИР;
- представление выходных данных при проведении НИР;
- анализ результатов научных исследований;
- верификацию результатов научных исследований;
- валидацию результатов научных исследований;
- управление изменениями при проведении НИР.

10.3.1.9 В процессе выполнения НИР и ОКР работ между подразделениями института осуществляется информационная связь, проводятся совместные работы по программам, графикам, планам, а также проводятся научно-технические совещания.

10.3.1.10 Ход выполнения научных исследований и разработок анализируется КС. Работа КС осуществляется по регламенту определенному соответствующим положением.

10.3.2 Планирование проектирования и разработки

10.3.2.1 Реализация требований ГОСТ Р ИСО 9001 и ГОСТ РВ 0015-002 по планированию проектирования и разработки осуществляется через осуществление деятельности по планированию проведения этапов НИР и ОКР.

Планирование проведения НИР и ОКР является одной из составных частей планирования процессов жизненного цикла продукции в институте.

В ходе планирования НИР и ОКР в институте устанавливаются:

- а) этапы (стадии) проведения НИР и ОКР;
- б) проведение анализа, верификации и валидации, соответствующие каждому этапу проведения НИР и ОКР;
- в) ответственность и полномочия при проведении НИР и ОКР, при этом учитываются требования ГОСТов:
 - а) РВ 0015-101, РВ 15.105, РВ 15.108 при планировании НИР;
 - б) РВ 15.201, РВ 15.203, РВ 15.205, РВ 15.210 при планировании ОКР.

10.3.2.2 НИР и ОКР могут производиться по заказам сторонних организаций и в рамках государственного задания.

Работы на проведение НИР и ОКР по заказу сторонних организаций оформляется контрактом (договором), где определяются этапы работ, сроки их выполнения и ответственные исполнители.

НИР и ОКР, выполняемые в рамках государственного задания осуществляется по программам (планам), утвержденным и зарегистрированным надлежащим образом.

10.3.2.3 Этапы и стадии проведения научно-исследовательских работ устанавливаются в календарном плане на выполнение конкретной НИР. Ответственность за разработку календарного плана несет научный руководитель НИР.

Этапы и стадии проведения опытно-конструкторских работ устанавливаются в ведомости исполнения на выполнение конкретной ОКР. Ответственность за разработку ведомости исполнения несет научный руководитель ОКР.

Ход выполнения планов, графиков работ периодически рассматривается на совещаниях у директора, на заседаниях КС.

10.3.2.4 Квалификация персонала, осуществляющего научные исследования и разработки, устанавливается в должностных инструкциях и положениях о подразделениях.

10.3.2.5 Решение на проведение конкретных НИР и ОКР в области создания военной продукции принимается на совещании у директора института и оформляется соответствующими планами.

10.3.2.6 В ходе планирования научных исследований с целью обеспечения эффективной связи и четкого распределения ответственности приказом директора института на проведение конкретной НИР или ОКР назначается научный руководитель НИР или ОКР, устанавливается порядок организационно-технического взаимодействия между подразделениями института, с соисполнителями работ, а также с заказчиками НИР и ОКР. Проекты таких распоряжений готовит ученый секретарь института. Результаты этого планирования являются основой организации работ по выполнению научных исследований и разработок, а также по взаимодействию между участниками конкретных НИР и ОКР.

В ходе планирования НИР и ОКР между подразделениями института осуществляется информационная связь (в том числе через компьютерную сеть), проводятся технические совещания и технические советы. Все этапы работ по планированию конкретных НИР и ОКР контролируются и координируются заместителем директора по научной работе, ученым секретарем и начальниками подразделений, задействованных в проведении работ.

10.3.3 Входные данные для проектирования и разработки.

10.3.3.1 Входные данные для проектирования и разработки являются основой для выполнения НИР и ОКР.

Входные данные включают:

- а) функциональные и эксплуатационные требования;
- б) соответствующие законодательные и другие обязательные требования;
- в) информацию, взятую из ранее проводимых НИР и ОКР;
- г) другие требования, важные для проведения НИР и ОКР.

10.3.3.2 Основные исходные документы для выполнения НИР и ОКР, содержащие входные данные, включают:

- контракт (договор) на проведение конкретных НИР и ОКР (для НИР и ОКР, выполняемых по заказам сторонних организаций);
- приказ директора института на проведение конкретной НИР и ОКР;
- ТЗ на проведение конкретных НИР и ОКР;
- научно-технические отчеты по ранее проведенным НИР и ОКР.
- требования государственных стандартов СРПП, ЕСКД, ЕСТД, КСОТТ, КСКК, а также законодательные и правовые акты Российской Федерации.

10.3.3.3 Перед проведением конкретной НИР или ОКР входные данные анализируются на достаточность. Требования должны быть полными, недвусмысленными и непротиворечивыми. Ответственность за проведение анализа несет научный руководитель НИР и ОКР.

10.3.3.4 Основным исходным техническим документом для выполнения НИР и ОКР является ТЗ, утвержденное заказчиком и согласованное директором института.

ТЗ на проведение НИР в области создания оборонной продукции разрабатывают по требованиям ГОСТ РВ 0015-101.

ТЗ на проведение ОКР в области создания оборонной продукции разрабатывают по требованиям ГОСТ РВ 15.201.

ТЗ на проведение НИР и ОКР содержит основные требования к научным исследованиям и разработке.

Научный руководитель НИР и ОКР несет ответственность за полноту требований, установленных в ТЗ, их недвусмысленность и непротиворечивость.

10.3.3.5 В проведении НИР и ОКР входные проектные данные могут корректироваться в связи с изменением конъюнктуры рынка и требований потребителя. Изменения в ТЗ вносятся в соответствии с ГОСТ РВ 0015-101 и ГОСТ РВ 15.201 соответственно.

10.3.4 Выходные данные для проектирования и разработки

10.3.4.1 Результаты НИР и ОКР составляют выходные проектные данные.

Выходные данные содержат доказательные материалы, позволяющие сделать заказчику обоснованное заключение о степени соответствия выходных данных входным требованиям, указанных в ТЗ на проведение НИР или ОКР.

Исходные данные проекта и разработки в ходе выполнения НИР и ОКР преобразуются в выходные документы, включающие результаты научных исследований, разработок и этапов работ, изложенные в научно-техническом отчете, расчеты, результаты моделирования, контроля и испытаний образцов.

10.3.4.2 Выходные проектные данные отражают в отчетной документации.

Отчетную документацию по проводимым НИР готовят по регламенту СТО 04/02-2018. Отчетную документацию по проводимым ОКР готовят по регламенту СТО 05/02-2018. Отчетную документацию на проводимые НИР и ОКР по созданию оборонной продукции готовят с учетом требований ГОСТ РВ 15.110.

10.3.4.3 Формирование выходных проектных данных по результатам выполнения научных исследований осуществляет научный руководитель НИР и ОКР.

10.3.5 Анализ проекта и разработки

10.3.5.1 На всех стадиях проведения НИР и ОКР, проводят анализ результатов научных исследований и разработок с целью:

- а) оценивания способности результатов НИР и ОКР удовлетворять требованиям ТЗ и контракта (договора) на работы;
- б) выявления любых проблем и внесения предложений по необходимым действиям.

Научные руководители НИР и ОКР по мере возникновения замечаний к стадиям проведения проектирования и разработок фиксируют их в виде записей по улучшению менеджмента качества, КД и ПД. Данные записи подлежат статистической обработке и учету при анализе эффективности СМК со стороны руководства.

10.3.5.2 Анализ результатов НИР и ОКР проводят на совещаниях подразделений института, участвующих в научных исследованиях и разработках или на заседаниях УК (ЗСКС). В состав участников анализа включаются научные руководители НИР и ОКР, ведущие специалисты института по научным направлениям, представители всех служб и сторонних организаций, имеющие отношение к анализируемой этапу (стадии) НИР или ОКР.

10.3.5.3 Анализ результатов НИР и ОКР проводится на всех этапах ее выполнения.

Анализ результатов каждого этапа НИР и ОКР на соответствие требованиям ТЗ осуществляется путем экспертизы разработанной документации, рассмотрением резуль-

татов обследования и испытания созданных в ходе выполнения НИР и ОКР образцов, проведением (при необходимости) альтернативных расчетов и экспериментов.

Результаты анализа приводят в протоколах заседания УК (ЗСКС), протоколах совещаний, а также в научно-техническом отчете по результатам выполнения этапов, а также НИР и ОКР в целом.

10.3.5.4 Уточнение и актуализацию входных и выходных данных осуществляют при рассмотрении законченных этапов работ комиссиями по приемке этапов и НИОКР в целом.

10.3.5.5 С целью исключения возможных переделок и непроизводительных затрат анализ результатов НИР и ОКР осуществляют до приемки этапов работ заказчиком.

10.3.6 Верификация проекта и разработки

10.3.6.1 Верификация проекта и разработки включает действия по проверке соответствия выходных данных входным требованиям, которая проводится на всех этапах (стадиях) проведения НИР и ОКР.

10.3.6.2 Верификация НИР осуществляется в соответствии с календарным планом на выполнение конкретной НИР.

Верификация ОКР осуществляется в соответствии с ведомостью исполнения на выполнение конкретной ОКР.

10.3.6.2 На этапах проведения НИР и ОКР контроль и оценку соответствия выполненных работ осуществляют посредством проведения исследований и испытаний образцов разрабатываемых изделий на соответствие требованиям ТЗ, а также оценки результатов проведенных работ и степени соответствия полученных результатов требованиям, заложенным в контракте (договоре) на работы и ТЗ, на заседаниях КС (ЗСКС) и технических совещаниях всех уровней.

Результатом верификации являются протоколы обследования и испытаний созданных в ходе выполнения НИР и ОКР образцов, их составных частей, деталей, узлов, а также соответствующие протоколы заседаний НТС или технических совещаний.

10.3.6.3 Записи результатов верификации и всех необходимых действий в СМК поддерживаются в рабочем состоянии в соответствии с СТО 02/02-2018.

10.3.6.4 В случаях, предусмотренных ТЗ, с целью проверки соответствия выполненных при проведении ОКР работ требованиям ТЗ, могут изготавливаться макеты и экспериментальные образцы изделий.

10.3.6.5 Программы и методики испытаний макетов и экспериментальных образцов изделий разрабатываются под руководством научного руководителя НИР и ОКР, согласовываются с заказчиком работ и утверждаются директором института.

Испытания макетов и экспериментальных образцов изделий проводят под контролем научного руководителя НИР и ОКР. Результаты испытаний оформляются актом, к которому приобщают протоколы испытаний. По результатам испытаний делают выводы о соответствии образцов требованиям ТЗ и устраняют причины несоответствий, при их наличии.

Программы и методики испытаний макетов, экспериментальных и опытных образцов изделий разрабатывают в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.211.

Испытания макетов, экспериментальных и опытных образцов изделий, а также оформление их результатов проводят в соответствии с ГОСТ РВ 15.210.

При испытании образцов, созданных в ходе НИР по созданию продукции оборонного назначения, принимают участие представители ВП по согласованию с ВП.

10.3.6.6 В институте функции проверки качества исследований и разработок закреплены за КС института. Целью проверок качества исследований и разработок является обеспечение, включая соответствующими ресурсами, своевременного выполнения контрактов (договоров), соответствия качества научно-технической продукции требованиям, установленным в контракте (договоре), ТЗ и действующей НД.

Этапы НИР и ОКР, на которых проводят проверку, объем проверки определяют в зависимости от новизны и сложности научных исследований и разработок и оформляют планом, который готовит ученый секретарь института.

При проверке качества выполняется:

- периодический контроль и анализ результатов выполнения плана проверки;
- оценка процедур и приемов разработки, включая оценку применения вычислительных средств и их программного обеспечения;
- анализ альтернативных вариантов конструктивно-технологических решений;
- проверка реализации предложений заказчика (ВП);
- проверка условий хранения и обращения документации СМК, КД, ПД и данных испытаний опытных образцов военной продукции;
- другие проверки по усмотрению руководства института и ВП.

Результаты проверок рассматриваются высшим руководством института, на технических совещаниях, а также на заседаниях КС.

10.3.7 Валидация проекта и разработки

10.3.7.1 Валидация проводимых НИР и ОКР осуществляется в соответствии с запланированными мероприятиями, согласно календарному плану на НИР и ведомости исполнения на ОКР, чтобы удостовериться, что полученные результаты работ и научно-техническая продукция соответствует требованиям к установленному или предполагаемому использованию. Во всех случаях валидация завершается до передачи результатов НИР и ОКР заказчику.

Записи результатов валидации и всех необходимых действий поддерживаются в рабочем состоянии в соответствии с СТО 02/02-2018.

10.3.7.2 Перед предъявлением к приемке этапов НИР и ОКР заказчику, на заседании КС (ЗКС) или техническом совещании подразделений института проводится анализ проведенных работ для целей:

- оценки достигнутых результатов работ, на основе объективных документальных свидетельств, позволяющих подтвердить (верифицировать), что установленные требования заказа выполнены;
- оценки результатов контроля и испытаний образцов;
- оценки соответствия полученных результатов требованиям ТЗ.

10.3.7.3 До предъявления заказчику для приемки этапов НИР и ОКР научный руководитель НИР и ОКР на завершающей стадии работ осуществляют сбор всех объективных документальных свидетельств, позволяющих верифицировать, что требования к создаваемой научно-технической продукции, установленные в ТЗ, выполнены.

10.3.7.4 Приемку (валидацию) законченных этапов НИР и ОКР осуществляют комиссии заказчика или, в зависимости от источника финансирования, комиссии, назначенные директором института.

Результаты работы комиссии оформляют актом, который утверждает, в зависимости от источников финансирования, директор института или руководитель организации – заказчика работ.

10.3.8 Управление изменениями проекта и разработки

10.3.8.1 В случае необходимости, в ходе проведения НИР и ОКР могут быть внесены изменения.

Управление изменениями при выполнении научных исследований и разработок осуществляет научный руководитель НИР и ОКР.

Управление изменениями осуществляются на основе анализа проведенных работ, верификации и валидации этапов НИР и ОКР.

10.3.8.2 Управление изменениями проекта и разработки осуществляется в полном соответствии с требованиями стандартов СРПП ВТ и ЕСКД.

10.3.8.3 Порядок внесения изменений при проведении НИР и ОКР включает действия по:

- по идентификации изменений;
- анализу изменений научным руководителем НИР и ОКР;
- верификации изменений, посредством проведения соответствующего контроля, обследований образцов или их испытаний, с целью установления достаточности и обоснованности вносимых изменений в ход проведения НИР и ОКР или само изделие;
- одобрению изменений на заседаниях УС (ЗСУС) или технических совещаний всех уровней;
- валидации изменений, включающей соответствующее утверждение изменений заказчиком работы, директором, заместителем директора по научной работе и уполномоченным персоналом, в том числе и научным руководителем НИР и ОКР;
- ведению записей по изменениям.

10.3.8.4 Обоснование и существо проведенных изменений научных исследований указывают в научно-техническом отчете на НИР.

Обоснование и существо проведенных изменений разработок указывают в научно-техническом отчете на ОКР.

Записи об изменениях проекта и разработки ведутся и поддерживаются в рабочем состоянии в соответствии с процедурой, регламентированной СТО 02/02-2018.

10.4 Закупки

10.4.1 Закупки материальных ресурсов для обеспечения основных процессов СМК в области научных исследований и разработок по созданию военной продукции проводятся посредством осуществления процесса «Закупки» являющегося основой материально-технического обеспечения деятельности института.

Процедура осуществления процесса «Закупки» регламентирована КП «Закупки».

10.4.1.1 Применительно к научным исследованиям и разработкам по созданию военной продукции целью процесса «Закупки» является своевременное обеспечение проводимых НИР и ОКР услугами сторонних организаций, оборудованием, материалами, программными продуктами, а также предотвращение непреднамеренной закупки не-

соответствующих материальных ресурсов, которые могут стать потенциальной предпосылкой несоответствия научно-технической продукции установленным требованиям.

10.4.1.2 Владелец процесса «Закупки» является заместитель директора по общим вопросам. Ответственным за процесс является ведущий инженер (контрактный управляющий).

10.4.1.3 Идентификационные признаки процесса «Закупки», взаимосвязи процесса с процессами поставщиков и потребителей в СМК института, а также критерии и показатели оценки результативности процесса приведены в КП «Закупки».

10.4.2 Основными задачами института при организации работ по обеспечению материальными ресурсами являются:

- определение потребности в материальных ресурсах, в том числе в специфицированной номенклатуре на проведение научных исследований и работ;
- расчет оптимальных норм запасов материальных ресурсов;
- составление плана материально-технического обеспечения и контроль за его выполнением;
- оценка и выбор поставщиков;
- оформление контрактов (договоров) на поставку материальных ресурсов;
- планирование сроков поставок и организация доставки материальных ресурсов;
- организация хранения и выдачи материальных ресурсов;
- управление запасами материалов и программными продуктами;
- проверку выполнения поставщиками требований на основе результатов входного контроля;
- взаимодействие с поставщиками при выявлении и устранении несоответствий;
- учет движения материальных ресурсов в институте;
- контроль за соблюдением требований НД в области материально-технического обеспечения.

10.4.3 Процесс закупок осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 05 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», Положением «О закупке товаров, работ, услуг Федерального госу-

дарственного бюджетного учреждения науки Института машиноведения Уральского отделения Российской академии наук».

Под закупленной продукцией понимают: материалы, услуги, оборудование, программное обеспечение.

10.4.4 Институтom устанавливаются тесные рабочие контакты и система обратной связи с каждым из поставщиков. Это позволяет избежать разногласий в вопросах качества поставленной продукции или услуг или разрешить их в короткий срок.

10.4.5 Оценка поставщиков осуществляется лицом, ответственным за закупки на основе их способности удовлетворять требования контракта на необходимые работы и продукцию, включая требования к качеству. Отдел закупок осуществляет учет приемлемых для института поставщиков.

В оценке поставщиков принимают участие научные руководители НИР и ОКР.

10.4.5.1 Выбор поставщиков, а также вид и степень контроля, осуществляемого институтом, зависит от назначения научных исследований и разработок, от способностей поставщиков, продемонстрированных ранее.

10.4.5.2 В институте предусмотрена первичная и периодическая оценка поставщиков с целью определения их способности выполнить предъявляемые к ним требования к качеству поставляемой продукции или услуг. Одним из критериев оценки поставщика является качество ранее поставленной продукции, а также наличие и результативность СМК.

По результатам оценки и выбора поставщиков лицо, ответственное за закупки, составляет перечень поставщиков.

10.4.6 Для целей поддержания функционирования процесса «Закупки» в институте ведется соответствующая документация на закупку.

Документация на закупку содержат данные, точно описывающие заказанную продукцию.

10.4.6.1 Научные руководители НИР и ОКР, а также руководители подразделений института, занятых при проведении научных исследований и разработок предоставляют данные, описывающие заказанную продукцию, ведущему инженеру (контрактному управляющему).

10.4.7 Проверки закупленной продукции проводят комиссией, созданной приказом директора института.

10.4.7.1 Система контроля закупленной продукции включает:

- приемку продукции от поставщика;
- проверку комплектности, количества и внешний осмотр;
- проверку соответствия получаемой продукции и сопроводительной документации условиям контракта;
- проверку маркировки;
- проверку сопроводительной документации на правильность ее заполнения и отметок о приемке;
- маркировку, сертификаты, паспорта на оборудование, материалы, программное обеспечение;
- выдачу в работу и хранение оборудования, материалов и программного обеспечения;
- выявление несоответствий, идентификацию и оформление рекламационных актов на продукцию при отрицательных результатах входного контроля.

10.4.7.2 Закупленную продукцию, прошедшую входной контроль, идентифицируют, данные идентификации сохраняют для обеспечения прослеживаемости.

10.4.7.3 Бракованную продукцию идентифицируют и изолируют от годной, хранят до принятия по ней решений.

10.4.8 Итоги проверки закупленной продукции в зависимости от ее результатов используют, по согласованию с соответствующими подразделениями, для:

- внесения изменений в существующий объем входного контроля;
- принятия мер по включению в контракт с поставщиком дополнительных требований;
- выдачи предложений поставщику по оказанию ему методической помощи по совершенствованию СМК;
- планирования и выполнения работ по выбору другого поставщика.

10.4.9 Состояние работ по материально-техническому обеспечению периодически рассматривается и анализируется на совещаниях у директора института. По результатам анализа осуществляются корректирующие и предупреждающие действия, направленные на улучшение процесса «Закупки».

10.5 Собственность потребителей

10.5.1 Институт проявляет должную заботу о собственности потребителя (заказчиком), пока она находится под управлением института или используется институтом.

10.5.2 Собственностью потребителя (заказчика) является интеллектуальная собственность, оборудование, программное обеспечение, документация и другие объекты, переданные потребителем (заказчиком) для проведения НИР и ОКР.

10.5.3 Собственность потребителя принимается институтом по акту о приеме-передаче объекта по форме № ОС-1.

В акте о приеме-передаче объекта должны быть указаны следующие сведения:

- а) идентификационные данные объекта (заводской и инвентарный номера, счет и/или субсчет по бухгалтерскому учету);
- б) краткая индивидуальная характеристика объекта;
- в) стоимость объекта;
- г) сведения о состоянии объекта;
- д) отметка о результатах испытаний;
- е) срок, на который передается объект.

В акте обязательно проставляется подпись, расшифровка подписи и должность лица, которое принимает объект на ответственное хранение и несет за него материальную ответственность.

Акт о приеме-передаче объекта подписывается лицами, имеющими доверенность (как правило, со стороны института, это научный руководитель НИР и ОКР, для проведения которых потребитель передает объект), главными бухгалтерами обеих сторон и утверждается руководителем организации-сдатчика и директором института.

10.5.4 В институте проводится ежегодная проверка наличия и состояния собственности потребителя (заказчика). Сроки, объемы, процедура проверки, ответственные исполнители определяются приказом директора института.

10.5.5 Если в ходе проверки наличия и состояния собственности потребителя обнаружены какие-либо отклонения от установленных требований, научный руководитель НИР и ОКР, для проведения которых получен объект, в течение пяти рабочих дней обязан известить об этом организацию-сдатчика и согласовать действия по устранению отклонений.

10.5.6 Записи об управлении или использовании собственности потребителя (заказчика) ведутся и поддерживаются в рабочем состоянии в соответствии с процедурой, регламентированной СТО 02/02-2018.

10.6. Управление оборудованием для мониторинга и измерений

В Институте в ДП СМК-1/02-2018 «СМК. Метрологическое обеспечение подразделений» определен и документально оформлен порядок метрологического обеспечения научных исследований и разработок, устанавливающий:

- организацию метрологического обеспечения проводимых НИР и ОКР;
- состав и содержание работ по метрологическому обеспечению НИР и ОКР;
- проведение метрологического надзора и контроля за состоянием и применением средств измерений и испытательного оборудования, применяемого при проведении научных исследований и разработок.

Метрологическое обеспечение научных исследований и разработок гарантирует уверенность в правильности принимаемых решений и проводимых мероприятий в СМК, основанных на результатах измерений и испытаний, а также сопоставимость результатов измерений и испытаний, проводимых в Институте.

Для достижения поставленной цели в рамках СМК в области создания продукции оборонного назначения решаются следующие основные задачи метрологического обеспечения (МО):

- реализация требований к МО, определенных ГОСТ РВ 0015-002-2012 и ГОСТ Р ИСО 9001;
- определение рационального состава необходимых измерений и испытаний и требований к их точности;
- определение состава средств измерений (СИ) и испытательного оборудования (ИО), необходимых для проведения измерений и испытаний образцов, создаваемых в ходе НИР и ОКР, а также проверки закупаемых ПКИ для нужд научных исследований и разработок;
- разработка и аттестация методик выполнения измерений (при отсутствии стандартизованных методик);
- проведение метрологической экспертизы технической документации;
- поверка и калибровка СИ;
- аттестация ИО;
- организация учета, хранения и ремонта СИ и ИО;
- организация оперативного контроля исправности СИ и ИО в период между поверками и калибровками (для СИ) и аттестациями (для ИО);
- контроль за состоянием и применением СИ и ИО, применяемых при проведении НИР и ОКР;

- контроль за соблюдением при проведении научных исследований, разработок и производстве изделий метрологических правил, требований и норм;
- регламентация и документирование процедур метрологического обеспечения;
- регистрация данных и ведение информационной базы по идентификации и состоянию СИ и ИО;
- организацию подготовки и повышения квалификации кадров в области метрологического обеспечения.
- Управление метрологическим обеспечением научных исследований и разработок осуществляется с целью поддержания его необходимого уровня и предусматривает:
 - планирование работ по метрологическому обеспечению проводимых НИР и ОКР;
 - управление СИ и ИО (организацию учета, хранения, поверки (калибровки), аттестации, технического обслуживания и ремонта);
 - проведение систематического анализа и контроль состояния метрологического обеспечения и принятие необходимых мер по устранению выявленных нарушений;
 - информационное обеспечение работ по управлению метрологическим обеспечением.
- Нормативной основой метрологического обеспечения научных исследований и разработок являются:
 - Федеральный Закон “Об обеспечении единства измерений”;
 - стандарты, правила по метрологии, рекомендации и методические указания государственной системы обеспечения единства измерений;
 - стандарты и другие документы Института по метрологическому обеспечению.

В Институте разработан перечень всех используемых СИ и ИО. В перечне указаны средства измерений, подлежащие поверке и подвергаемые калибровке.

В Институте организован и поддерживается порядок управления СИ и ИО. Основной целью управления СИ и ИО является обеспечения единства и требуемой точности измерений и испытаний, проводимых в процессе научных исследований.

11 Измерения, анализ и улучшения

11.1 Общие положения

11.1.1 Применительно к СМК в институте планируются и применяются процессы мониторинга, измерения, анализа и улучшения, необходимые для:

- демонстрации соответствия научно-технической продукции;
- обеспечения соответствия СМК требованиям НД;
- постоянного повышения результативности СМК.

11.1.2 Высшее руководство института обеспечивает измерение, сбор и валидацию данных для подтверждения результативности работы института и удовлетворенности заинтересованных сторон.

11.1.3 В институте постоянно осуществляется мониторинг действий по улучшению своей деятельности в области создания военной продукции, посредством рассмотрения работы на заседаниях КС.

11.1.4 Деятельность института в целом и отдельных структурных подразделений, занятых в научных исследованиях и разработках рассматривается на совещаниях у директора и заместителя директора по научной работе. Все вопросы, рассматриваемые на совещаниях, протоколируются. По недостаткам, выявленным в процессе деятельности института, принимаются решения по их устранению, определяются сроки устранения и назначаются ответственные за выполнение этих работ.

11.1.5 Для анализа деятельности института в области создания военной продукции, а также для принятия обоснованных решений в институте регулярно производится анализ СМК и выносятся рекомендации по улучшению качества.

11.2 Мониторинг и измерение удовлетворенности потребителей

11.2.1 Для оценивания удовлетворенности потребителей уполномоченные по качеству проводят мониторинг информации, касающейся удовлетворения запросов и ожиданий потребителей научно-технической продукции (заказчиков НИР и ОКР).

Цель оценивания удовлетворенности потребителей получение и анализ информации для принятия решений, основанных на фактах, направленных на удовлетворение требований и запросов заказчиков НИР и ОКР.

Объектами мониторинга являются мнение потребителей, а также их запросы и ожидания, касающиеся результатов научных исследований и разработок по созданию военной продукции.

11.2.1.1 Полученная информация о запросах, ожиданиях и мнениях потребителей, касающейся научно-технической продукции аккумулируется у представителя руко-

водства по качеству и позволяет директору института, заместителям директора, а также управленческому персоналу всех уровней принимать решения, основанные на фактах.

11.2.2 Измерение и мониторинг удовлетворенности потребителей базируется на анализе информации, связанной с потребителями. Получение информации об удовлетворенности потребителей осуществляется следующими методами:

- непосредственным общением с заказчиками НИР и ОКР;
- анализа писем и претензий по качеству научно-технической продукции;
- опросов, анкетирования.

11.2.2.1 Информация об удовлетворенности потребителей содержит данные, которые рассматриваются на совещаниях у представителя руководства по качеству и на технических совещаниях для принятия решений по улучшению. Видами таких данных являются:

- отзывы о качестве научно-технической продукции, технологической и эксплуатационной документации, созданных образцов и т.д.;
- отчет по срокам выполнения заказов;
- доля заказов, уложившихся в установленные сроки проведения работ.

11.2.2.2 Данные об удовлетворенности потребителей используются для подготовки отчетов по качеству и проведения самооценки, проводимой в рамках работ по анализу СМК со стороны руководства.

11.2.3 В институте проводится мониторинг информации, касающейся восприятия заказчиком (ВП) соответствия организации требованиям заказчика в части научных исследований и разработок оборонной тематики. Для этого обеспечивается:

- возможность посещения ВП всех служб и подразделений, занятых в научных исследованиях и разработках;
- предоставление ВП информации о выполнении задач по обеспечению качества оборонной продукции на всех этапах ее создания и о результатах анализа выполнения требований контрактов (договоров);
- беспрепятственный доступ ВП к записям о качестве оборонной продукции, требуемых записей по ГОСТ РВ 0015-002;
- получение информации от потребителей.

11.3 Внутренние аудиты (проверки)

11.3.1 С целью установления, что СМК разработана и внедрена результативно, поддерживается в рабочем состоянии и соответствует требованиям ГОСТ РВ 0015-002, стандартам СРПП ВТ и внутренним стандартам организации в институте планируются и

проводятся внутренние аудиты (проверки). Внутренние аудиты (проверки) СМК проводятся в рамках функционирования процесса СМК "Внутренние аудиты", процедура функционирования которого регламентирована картой процесса КП «Внутренние аудиты».

11.3.1.1 Владельцем процесса "Внутренние аудиты" является директор института. Ответственным за процесс является заместитель директора по научной работе - представитель руководства по качеству.

11.3.1.2 При внутреннем аудите СМК ставятся следующие цели:

- оценка соответствия СМК требованиям нормативной документации;
- Оценка результативности внедренной СМК с точки зрения достижения установленных целей и реализации политики в области качества;
- возможность в любой момент предоставить потребителю доказательство обеспечения стабильности качества научно-технической продукции;
- выявление несоответствий, если они есть, анализ причины их возникновения и разработка корректирующих действий;
- проверка эффективности корректирующих и предупреждающих мер, реализованных по результатам предыдущих аудитов.

11.3.1.4 Идентификационные признаки процесса "Внутренние аудиты", взаимосвязь процесса с процессами поставщиков и потребителей, а также критерии и показатели оценки результативности процесса приведены в КП «Внутренние аудиты».

11.3.1.5 Средства управления, соответствующая ответственность, полномочия и порядок работ при проведении внутренних аудитов СМК регламентированы СТО 06/02-2018, разработанного с учетом рекомендаций ГОСТ Р ИСО 19011.

11.3.2 Для проведения внутреннего аудита в институте формируется аудиторская группа, к работе в которой привлекаются специалисты института, имеющие знания принципов организации и функционирования СМК, обладающие квалификацией и способностью к проведению технической экспертизы в области научной деятельности института, а также имеющие знания и умения аудиторов систем менеджмента качества.

11.3.3 Внутренний аудит СМК охватывает все виды деятельности института в области менеджмента качества, применительно к научным исследованиям. Аудиту может подвергаться как СМК в целом, так и функционирование отдельных процессов, деятельность конкретных подразделений занятых в проведении научных исследований.

11.3.4 Объектами контроля при внутреннем аудите являются:

- действующая документация СМК, применительно к научным исследованиям и разработкам, и состояние ее актуализации;

- организационная структура института и подразделений для проведения научных исследований и разработок;
- функционирование процессов СМК в области создания военной продукции;
- деятельность по управлению, обеспечению и постоянному улучшению качества;
- обеспечение ресурсами, в том числе ресурсами, выделенными на функционирование процессов СМК;
- отношения с поставщиками и потребителями внутри института;
- качество научно-технической продукции;
- результативность реализации предупреждающих и корректирующих действий по несоответствиям, выявленным предыдущими аудитами.

11.3.5 Внутренние аудиты процессов СМК проводятся в соответствии с утвержденной директором программой на текущий год.

Во внутренних аудитах может принимать участие ВП по согласованию с ним.

11.3.6 Внутренний аудит СМК проводится в плановом и внеплановом порядке.

11.3.7 Плановый внутренний аудит проводится систематически для осуществления постоянного мониторинга состояния обеспечения качества и предупреждения возникновения проблем. Основой плановых проверок является планирование внутренних аудитов на текущий год посредством разработки соответствующей программы аудита.

11.3.7.1 Планирование внутренних аудитов СМК на текущий год осуществляется, с учетом необходимости охвата всех подразделений и процессов СМК, выполняющих работу, влияющую на качество научно-технической продукции. Периодичность проведения плановых проверок – не реже одного раза в год.

11.3.7.2 На основании программы аудита составляются планы аудита, в соответствии с которым осуществляется аудит (проверки).

11.3.8 Внеплановые внутренние аудиты проводятся с целью выявления причин и устранения возникших проблем.

11.3.8.1 Внеплановые внутренние аудиты проводятся по указанию руководства института (приказ директора, распоряжение заместителя директора по научной работе) в случаях:

- возникших претензий со стороны заказчика НИР или ОКР к качеству научно-технической продукции при приемке этапов работ;
- резкого ухудшения качества работы института или его структурных подразделений;

- значительных изменений в организации научных исследований и разработок;
- при наличии сбойных ситуаций, которые потенциально могут повлиять или повлияли на качество научно-технической продукции.

11.3.9 Объемы плановых и внеплановых внутренних аудитов могут быть различными в зависимости от:

- конкретных целей проверок, выделенных людских ресурсов и продолжительности аудита;
- периодичности проводимых аудитов;
- количества, важности, сложности и сходства видов деятельности, подлежащих проверке;
- законодательных и контрактных требований;
- требований к сертификации СМК;
- заключений по результатам предыдущих аудитов;
- потребностей института и заказчиков (потребителей);
- изменений в структуре института;
- других значимых аспектов деятельности института и функционирования процессов СМК.

11.3.10 После проведения проверки руководством подразделений составляется план корректирующих мероприятий. Для каждого несоответствия определяется мероприятие по его устранению, указывается, кто несет ответственность за выполнение, и в какой срок оно должно быть устранено.

11.3.11 По окончании аудита (проверки) составляется отчет по аудиту, который содержит полные, точные, четкие и достаточные записи по результатам проведенного внутреннего аудита (проверке). Отчет по аудиту рассылается подразделениям, которые были подвергнуты аудиту, директору института, другим заинтересованным лицам, а также ВП по согласованию с ним.

11.3.12 По результатам проведенного аудита осуществляются корректирующие и предупреждающие действия для устранения выявленных несоответствий, в соответствии с процедурами, регламентированными СТО 03/02-2018.

11.3.13 Внутренний аудит считается завершенным, если все действия, установленные планом аудита выполнены, а утвержденный отчет по аудиту разослан. Результаты внутреннего аудита процессов СМК в области создания военной продукции рассматриваются и обсуждаются на ближайшем заседании КС.

11.3.14 Результаты внутренних аудитов (проверок) используются при анализе СМК и являются основанием для разработки и реализации мероприятий по совершенствованию СМК и ее процессов, по разработке новых методов и средств управления качеством военной продукции, для выработки предложений по улучшению состава и содержания документации СМК, по подготовке СМК к сертификации.

11.4 Мониторинг и измерение процессов

11.4.1 В институте осуществляется регулярный мониторинг и измерение процессов СМК с целью подтверждения способности процессов достигать запланированных результатов.

11.4.2 В институте регламентом соответствующих СТО и должностными инструкциями, установлена ответственность должностных лиц, которые на соответствующем уровне и на систематической основе осуществляют наблюдения и регистрацию данных о функционировании процессов описываемой настоящим Руководством по качеству СМК.

11.4.3 Данные мониторинга и измерений процессов применяются для их оценки с целью принятия мер для поэтапного и постоянного улучшения, а также выработки предложений для совершенствования СМК в рамках стратегических (долговременных) программ развития института.

11.4.4 Мониторинг процесса проводится посредством проверки выполнения операций процесса.

Показатели мониторинга процессов регламентированы в картах процесса.

Процедуры мониторинга видов деятельности регламентированы стандартами и инструкциями института, приказами и распоряжениями руководящего персонала всех уровней в соответствии с их полномочиями.

11.4.4.1 Мониторинг процессов СМК осуществляется с применением следующих методов:

- опрос;
- наблюдение за деятельностью;
- самоконтроль.

11.4.5 Измерение процессов СМК осуществляется с периодичностью, установленной соответствующими документированными процедурами, картами процессов, а также при возникшей необходимости.

11.4.6 Ведение записей мониторинга и измерений процессов осуществляется посредством регистрации в специальных журналах и базах данных в электронном виде.

11.4.7 Результаты мониторинга и измерений рассматриваются и анализируются на технических совещаниях всех уровней, на заседаниях КС, а также при анализе СМК со стороны высшего руководства института.

Результаты мониторинга и измерений процессов служат основой разработки для корректирующих и предупреждающих действий, направленных на улучшение деятельности в области научных исследований.

11.5 Мониторинг и измерение продукции

11.5.1 В институте проводится мониторинг и измерение характеристик созданной научно-технической продукции с целью проверки соблюдения требований ТЗ и контрактов на проведение конкретных НИР и ОКР.

Показателем качества научно-технической продукции являются достигнутые результаты научных исследований и разработок, а также достигнутые технические и надежность характеристики созданных в ходе НИР и ОКР макетов, экспериментальных и опытных образцов.

Для обозначения изделий и конструкторской документации разработанным институтом в результате НИР и ОКР используется код НИТД, присвоенный институту как организации-разработчику по ГОСТ 2.201-80.

11.5.2 Целью мониторинга продукции является установление соответствия хода проведения научных исследований и разработок требованиям контракта (договора) на выполнение НИР и ОКР, стандартам СРПП ВТ, а также установление соответствия созданных макетов и экспериментальных и опытных образцов требованиям ТЗ.

11.5.3 Мониторинг осуществляется на соответствующих стадиях процесса жизненного цикла продукции в соответствии с требованиями нормативных документов СМК.

11.5.4 Мониторинг создаваемой научно-технической продукции осуществляется посредством контроля за ходом выполнения научных исследований и разработок со стороны руководства, которое осуществляет управление институтом на высшем уровне, научного руководителя НИР и ОКР.

11.5.5 В институте планируют, документируют и закрепляют за компетентным персоналом функции проверки качества разработки при планировании конкретных НИР и ОКР. Ответственность за проведение данной работы несет заместитель директора по научной работе – представитель руководства по качеству.

Этапы НИР и ОКР, на которых проводят проверку (мониторинг), объем проверки определяют в зависимости от новизны и сложности научных исследований и разработок.

11.5.6 В программы проверок качества разработки включаются:

- периодический контроль и анализ результатов выполнения НИР и ОКР;
- оценку процедур и приемов разработки, включая оценку применения руководящих указаний по конструированию (при их наличии), оценку применения вычислительных средств и их программного обеспечения;
- анализ альтернативных вариантов конструктивно-технологических решений;
- технический контроль разрабатываемой конструкторской документации;
- проверку реализации рекомендаций и предложений по результатам экспертизы, выполненных в ходе выполнения НИР и ОКР;
- проверку реализации предложений заказчика или комиссии, проводящей испытания, по корректировке разработанной документации, а также по доработке созданных образцов по результатам испытаний и контроля (измерения) их технических характеристик;
- обеспеченность научных исследований соответствующими ресурсами;
- проверку сроков проведения работ;
- другие проверки.

11.5.7 Результаты проверок (мониторинга) подлежат рассмотрению на технических совещаниях отделов института, на совещаниях у заместителя директора по научной работе, а также на заседаниях УС (ЗСУС).

По результатам проверок (мониторинга) вырабатываются корректирующие и предупреждающие действия, направленные на улучшение хода научных исследований.

11.5.9 Процедура осуществления контроля включает:

- назначение ответственных за отдельные виды контроля (испытаний);
- порядок разработки программ и методик испытаний (для ОКР по ГОСТ 15.210);
- порядок подготовки, хранения образцов до и после контроля (испытаний);
- порядок идентификации образцов как выдержавших, так и не выдержавших испытания;
- используемые средства идентификации статуса испытаний и контроля образцов продукции (клейма, ярлыки, маркировки и т.п.);
- порядок регистрации и хранения результатов проведения испытаний и контроля, а также предоставления данных об этих результатах персоналу, участвующему в проведении научных исследований, и другим заинтересо-

ванным лицам.

11.5.10 Процедуры идентификации статуса контроля и испытаний макетов, экспериментальных и опытных образцов соответствуют требованиям стандартов СРПП ВТ и позволяют установить, что образцы выдержали (не выдержали) соответствующий контроль и испытания, доработаны (при необходимости) и могут быть переданы (использованы) для дальнейших работ, предусмотренных этапами выполнения НИР и ОКР.

11.6 Управление несоответствующей продукцией

11.6.1 В институте обеспечиваются условия, чтобы научно-техническая продукция, которая не соответствует требованиям, идентифицировалась и управлялась с целью предотвращения непреднамеренного использования или поставки.

Порядок управления несоответствующей научно-технической продукцией, в том числе ее идентификация осуществляется согласно процедуре СТО 03/02-2018.

11.6.2 Основными целями работ по управлению несоответствующей научно-технической продукцией являются:

- регистрация каждого несоответствия;
- выявления и анализ причин возникновения несоответствий при проведении научных исследований;
- предупреждение дальнейшего появления несоответствий при проведении НИР и ОКР;
- устранение причин, вызывающих отклонение качества при проведении НИР и ОКР;
- подготовку решений по несоответствующей научно-технической продукции и мерам, предотвращающим появление несоответствий, согласование их с заказчиком (потребителем) или ВП, включая различные варианты:

а) разрешение на отступление или отклонение;

б) доработка с целью удовлетворения установленным требованиям.

11.6.3 Записи о характере несоответствий и любых последующих действиях, поддерживаются в рабочем состоянии в соответствии с процедурами, регламентированными СТО 02/02-2018.

11.6.4 Несоответствующая научно-техническая продукция подвергается анализу.

Основные задачи анализа несоответствующей научно-технической продукции:

- определение истинных причин несоответствия;
- определение возможности и способа коррекции научно-технической продукции, частичного или полного устранения несоответствия;

- разработка и реализация мер по устранению и предотвращению аналогичных несоответствий.

11.6.5 Работы по исследованию несоответствий научно-технической продукции осуществляют всеми заинтересованными службами университета и ВП.

11.6.6 По данным анализа несоответствующей научно-технической продукции оценивают влияние несоответствий на дальнейший ход научных исследований. По данным анализа принимают решения, направленные на устранение несоответствий.

11.7 Анализ данных

11.7.1 Для демонстрации пригодности и результативности СМК, а также оценивания возможности постоянного повышения ее результативности в институте организован сбор и анализ соответствующих данных о качестве при проведении НИР и ОКР.

Сбор и анализ данных о качестве осуществляется в рамках процесса СМК "Анализ СМК".

11.7.2 Сбор данных заключается в получении информации по результатам мониторинга и измерения процессов, а также информации, полученной по результатам контроля за деятельностью института. Анализу подлежит информация, относящаяся:

- а) к удовлетворенности потребителей (11.2);
- б) к соответствию требованиям к научно-технической продукции (11.5);
- в) к характеристикам процессов и продукции, включая возможности проведения предупреждающих действий (11.4 и 11.5);
- г) к поставщикам (10.4).

Полученные данные подвергаются анализу управленческим персоналом, а также на совещаниях у директора, заместителя директора по научной работе, на заседаниях УС (ЗСУС), для выработки соответствующих мер, направленных на повышение результативности процессов СМК.

11.7.3 В СМК института анализируются следующие данные:

- результаты выполнения НИР и ОКР для всех планируемых этапов работ по созданию продукции оборонного и общетехнического назначения;
- результаты рассмотрения и приемки заказчиком (ВП) НИР и ОКР, их составных частей, этапов и реализации выполненных работ;
- данные о качестве работ, проводимых соисполнителями, привлеченными для выполнения НИР и ОКР;
- данные о качестве закупаемых услуг, оборудования, программного обеспечения и материалов для целей выполнения научных исследований;

- результаты контроля и испытаний макетов, экспериментальных и опытных образцов;
- данные о выполнении требований НД при выполнении научных исследований и разработок;
- данные о проведении доработок, связанных с устранением конструктивных недостатков образцов, стоимости доработок;
- результаты анализа причин дефектов и отказов макетов, экспериментальных и опытных образцов;
- данные о компетентности персонала;
- результаты анализа СМК со стороны руководства;
- результаты внутренних и внешних проверок СМК;
- результатов анализа несоответствий, относящихся к СМК, выявленных при внутреннем аудите;
- данные о корректирующих и предупреждающих действиях, включая проводимые мероприятия по устранению причин несоответствий, относящихся к процессам СМК и научно-технической продукции;
- данные о взаимном обмене информацией с организациями и заказчиком в рамках выполняемых НИР и ОКР для согласованного внесения улучшений в научно-техническую продукцию или для выполнения предупреждающих мероприятий;
- данные о рекламациях.

11.7.4 При анализе данных используются отчетные документы по качеству (записи), установленные документированными процедурами СМК.

Отчетные документы по качеству (записи) хранятся у руководителей соответствующих отделов и служб и раз в год, не позднее 15 января следующего за отчетным года, предоставляются ученому секретарю, который их обобщает и передает представителю руководства по качеству для анализа состояния и динамики качества создаваемой военной продукции.

11.7.5 Для анализа данных используются числовые и нечисловые статистические методы управления качеством в соответствии с ДП СМ-1/02-2018.

11.7.6 Принятые решения по анализу данных документируются. В документах указываются мероприятия по повышению качества военной продукции, распределение ответственности по осуществлению и контролю за выполнением запланированных мероприятий, необходимые ресурсы, сроки исполнения.

11.7.7 Итоговые отчеты о состоянии и динамике качества создаваемой военной продукции предоставляются директору института и ВП.

11.7.8 Ответственность за проведение анализа данных возложена представителя руководства по качеству.

11.8 Улучшение

11.8.1 В институте постоянно проводятся работы по повышению результативности СМК посредством анализа политики и целей в области качества, результатов аудитов, записей, корректирующих и предупреждающих мер, а также анализа со стороны руководства.

11.8.1.2 Потенциальные улучшения реализуются как в форме текущей деятельности, так и в форме долгосрочных проектов. Для непрерывного улучшения в СМК определены следующие этапы работ:

- выявление возможности улучшения процесса СМК;
- выбор метода (способа) улучшения с выделением целей улучшения;
- анализ, включающий выделение корневой причины проблемы;
- действия, включающие разработку корректирующих и предупреждающих мер;
- изучение результатов, включая оценку достаточности принятых мер и их эффективность;
- поддержание достигнутого уровня за счет разработки соответствующих организационно-технических мероприятий, включая мероприятия и программы в области качества;
- формирование планов на будущее, включая пересмотр целей и разработку стратегических (долговременных программ).

11.8.1.3 Улучшение СМК проводится на базе систематического анализа данных и периодического анализа функционирования СМК со стороны руководства, а также постоянного изучения и анализа требований потребителей к качеству продукции института.

11.8.1.4 Области улучшения могут быть:

- процессы разработки научно-технической продукции, их совершенствование или внедрение новых;
- персонал, повышение его квалификации;
- оборудование, его модернизация или замена;
- инфраструктура и производственная среда;

- материальные ресурсы, их оптимизация.

11.8.1.5 Результаты улучшения продукции и процессов свидетельствуют о повышении результативности СМК, реализации Политики и Целей в области качества и приводят к совершенствованию СМК.

11.8.1.6 Полная ответственность за улучшение СМК, подготовку итоговых годовых отчетов о состоянии и динамике качества создаваемой военной продукции, а также представление указанных отчетов директору института, ВП и заказчику возложена на представителя руководства по качеству.

11.8.1.7 Решение на улучшение принимает высшее руководство института и УС института. При реализации улучшений особое внимание уделяется обеспечению адекватности и эффективности соответствующих действий.

Решение на улучшение реализуется посредством принятия и реализации корректирующих и предупреждающих действий.

11.8.2 Корректирующие действия

11.8.2.1 С целью устранения причин несоответствий для предупреждения повторного их возникновения в институте предпринимаются корректирующие действия, осуществляемые в соответствии СТО 03/02-2018.

11.8.2.2 Целью корректирующих действий является устранение и предотвращение повторного возникновения несоответствий, а также поддержание процессов СМК в соответствии с требованиями НД и документацией СМК.

11.8.2.3 Проведение корректирующих действий начинается с определения проблем в области качества и принятия мер по устранению или сведению к минимуму их повторного возникновения. Анализ проблем в области качества предусматривает определение первопричин их возникновения и предшествует планированию корректирующих действий. Корректирующие действия должны быть адекватными последствиям выявленных несоответствий.

11.8.2.4 Порядок проведения корректирующих действий включает следующие действия:

- выявление несоответствий;
- регистрация несоответствий;
- принятие оперативных мер по устранению несоответствий;
- анализ дефектов в работе, изучение причин возникновения несоответствий;
- разработка корректирующих действий, выполнение и контроль их исполнения;
- анализ эффективности проведенных мероприятий по устранению несоот-

ветствий;

- внесение (при необходимости) изменения в документацию СМК и техническую документацию;
- ведения записей по результатам предпринятых действий.

11.8.2.5 Корректирующие действия проводятся на основе анализа несоответствий и выявления их причин в процессах СМК. Результаты анализа оформляются справкой, которая содержит предложения по проведению конкретных корректирующих действий. Справку готовит руководитель подразделения, в котором выявлено несоответствие, и передает ее на рассмотрение представителю руководства по качеству.

11.8.2.6 Подготовка и реализация корректирующих действий возлагается на подразделение, в котором выявлено несоответствие. Контроль реализации корректирующих действий возлагается на заместителя директора – представителя руководства по качеству.

Эффективность работ по применению корректирующих действий периодически анализируют технических совещаниях в подразделениях института, на совещаниях у директора, на заседаниях КС.

11.8.3 Предупреждающие действия

11.8.3.1 С целью устранения причин потенциальных несоответствий в институте предпринимаются предупреждающие действия, осуществляемые в соответствии с СТО 03-2016.

11.8.3.2 Целью осуществления предупреждающих действий является уменьшение воздействия потерь для поддержания показателей процессов СМК и характеристик разрабатываемой продукции.

11.8.3.3 Мерами по предупреждению несоответствий можно считать сам процесс документирования системы менеджмента качества и процессов разработки военной продукции. Предупреждение несоответствий продукции предусматривает анализ договоров (заявок, контрактов) проектирования и разработки, оценку и выбор поставщиков, входной контроль продукции, установление требований и обеспечение ресурсами (в том числе персоналом), поддержание в рабочем состоянии и улучшение инфраструктуры (помещений, оборудования и т.д.) и производственной среды.

11.8.3.4 Порядок проведения предупреждающих действий включает следующие действия:

- выявление потенциальных несоответствий;
- оценивание необходимых действий с целью предупреждения несоответствий;

- анализ рисков возникновения проблем с качеством военной продукции на всех стадиях её жизненного цикла;
- определение и осуществление необходимых действий, в том числе по снижению рисков;
- записи результатов предпринятых действий;
- анализ предпринятых предупреждающих действий.

11.8.3.4 Источниками информации для планирования и осуществления предупреждающих действий являются:

- результаты анализа потребностей потребителей;
- результаты анализа данных;
- данные оценки удовлетворенности потребителей;
- результаты мониторинга и измерений процессов и продукции;
- соответствующие записи о функционировании СМК;
- результаты накопленного опыта.

11.8.3.5 Инициатором проведения предупреждающих действий может выступать любой сотрудник института. Предложения по проведению предупреждающих действий должно быть составлено на имя представителя руководства по качеству в письменном виде, согласовано с непосредственным руководителем и подано через общий отдел института. Общий отдел в течение двух рабочих дней регистрирует предложение и передает его заместителю директора по научной работе – представителю руководства по качеству.

Оценивание необходимости действий с целью предупреждения несоответствий осуществляется на технических совещаниях, на совещаниях у директора или заместителя директора по научной работе, на заседаниях КС.

11.8.3.6 Определение и осуществление необходимых действий осуществляется посредством составления и реализации мероприятий долговременного характера.

11.8.3.7 Записи результатов предпринятых предупреждающих действий осуществляются посредством составления протоколов совещаний, на которых принимается решение на предупреждающие действия, а также в отчетах по выполненным мероприятиям.

11.8.3.8 Анализ предпринятых предупреждающих действий осуществляется на технических совещаниях, на совещаниях у директора или заместителя директора по научной работе, на заседаниях КС.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

*Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института машиноведения Уральского отделения Российской академии наук
(ИМАШ УрО РАН)*

Наша миссия:

развитие фундаментальной и прикладной науки в области материаловедения, физических методов неразрушающего контроля качества продукции, механики новых материалов, математического моделирования многокомпонентных систем и технологических процессов.

Наш девиз: КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И НАУКА НЕРАЗДЕЛИМЫ!

Наша политика в области качества базируется на видении ИМАШ УрО РАН *как преуспевающего, растущего, активно формирующего свой научный, организационный и экономический базис института с компетентным и мотивированным персоналом. Институт стремится к уровню высоких мировых достижений.*

Высшее руководство ИМАШ УрО РАН обязуется:

- *обеспечивать институт необходимыми финансовыми, материальными, информационными и иными ресурсами для реализации целей в области качества и повышения конкурентоспособности ИМАШ УрО РАН на рынке инновационных технологий;*
- *наладить эффективную обратную связь с потребителями, создавать условия для удовлетворения требований потребителей и заинтересованных сторон;*
- *обеспечить устойчивое развитие СМК института, основанного на знаниях;*
- *создавать и улучшать условия для реализации Политики и целей в области качества и постоянно повышать результативность системы менеджмента качества;*
- *повышать компетентность, развивать знания, навыки и мотивацию персонала;*
- *для снижения риска Заказчика на соответствующих этапах НИОКР проводить их верификацию и валидизацию.*

Настоящая Политика доводится до всех сотрудников и служит основой для постановки целей института в области качества, реализуется системой менеджмента качества и находится под личным контролем директора института.

Руководство института берет на себя обязательства по реализации политики в области качества и ее актуализации в связи с изменяющимися требованиями мировой науки и потребителей.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Матрица ответственности

Должностные лица	Директор	Заместитель директора по на-учной работе – Руководитель СМК	Заместитель директора по общим вопросам	Научный руководитель отде-ла физических проблем	Научный руководитель отде-ла механики машин и техно-логий	Руководитель центра коллек-тивного пользования оборудо-ванием	Ученый секретарь	Ведущий инженер	Ведущий экономист	Главный бухгалтер	Главный механик	Главный метролог и специа-лист по качеству	Старший специалист по кад-рам	Специалист по защите ин-формации	Специалист по охране труда
		Процессы													
Процессы	Анализ СМК	В	О	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	О	У
	Внутренние аудиты	В	О	У	У	У	У	У	У	У	У	О	У	О	У
	Заключение договоров и планирование работ	В	О	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У
	Закупка	В	У	У	У	У		О	О	У	У	У		У	У
	Разработка НИР и ОКР	В	В	У	О	О	У		У	У	У	У	У	У	У
	Управление инфраструкту-рой и производственной средой	В	У	В	О	У	У	У	У	У	У	У	У	У	О
	Управление персоналом	В	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	О	У	У
	Управление оборудованием для мониторинга и измере-ний	В	У	У	У	У	У	У	У	У	У	О	У	У	У

Условные обозначения: В-владелец процесса, О-ответственный за процесс, У-участник процесса

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Карта процесса «Анализ СМК»

Пункты ГОСТ РВ 0015-002		Наименование процесса	
5.3; 5.4; 5.6		Анализ СМК	
Владелец процесса		Ответственный за процесс	
Директор		Заместитель директора по научной работе	
Цель процесса			
Разработка, внедрение и постоянное улучшение результативности СМК			
Виды деятельности, входящие в процесс		Регламентирующие документы	
Разработка политики в области качества		СТО 07/02-2018 Руководство по качеству	
Обеспечение разработки целей в области качества		СТО 07/02-2018 Руководство по качеству	
Периодический анализ СМК высшим руководством института в целях обеспечения её постоянной пригодности, достаточности и результативности		СТО 07/02-2018 Руководство по качеству	
Входы процесса	Требования к входам	Поставщики процесса	
Стратегическое решение высшего руководства института о разработке, внедрении и сертификации СМК	Обеспечение необходимыми ресурсами	Директор	
Выходы процесса	Требования к выходам	Потребители процесса	
Функционирующая результативная СМК	В соответствии с ГОСТ РВ 0015-002 и документами СМК института	Заказчики, головные исполнители ГОЗ	
Контролируемые параметры процесса, ед. изм.	Периодичность измерения	Ответственный за измерение	
Анализ СМК	Ежегодно	Заместитель директора по научной работе	
Выполнение целей в области качества	Ежегодно	Заместитель директора по научной работе	
Критерии (К) и показатели (П) результативности процесса			
К: Обеспечение пригодности, достаточности и результативности СМК			

Карта процесса «Внутренние аудиты»

Пункт ГОСТ РВ 0015-002		Наименование процесса	
8.2.2		Внутренние аудиты	
Владелец процесса		Ответственный за процесс	
Директор		Заместитель директора по научной работе	
Цель процесса			
Повышение результативности СМК и поиски улучшений в деятельности организации			
Виды деятельности, входящие в процесс		Регламентирующие документы	
Разработка программы внутренних аудитов		СТО 06/02-2018 «Организация и проведение внутренних аудитов системы менеджмента качества»	
Проведение внутренних аудитов		СТО 06/02-2018 «Организация и проведение внутренних аудитов системы менеджмента качества»	
Осуществление коррекций, корректирующих и предупреждающих действий по результатам аудитов		СТО 06/02-2018 «Организация и проведение внутренних аудитов системы менеджмента качества»	
Входы процесса		Требования к входам	Поставщики процесса
Потребность в получении информации о результатах функционирования СМК для повышения её результативности		Документированная процедура. Обученные внутренние аудиторы	Заместитель директора по научной работе, внутренние аудиторы
Выходы процесса		Требования к выходам	Потребители процесса
Осуществление действий по улучшению деятельности организации. Отчеты по аудитам		Устранение обнаруженных во время аудитов несоответствий и вызвавших их причин.	Директор, руководители отделов и служб
Контролируемые параметры процесса, ед. изм.		Периодичность измерения	Ответственный за измерение
Выполнение программы аудитов		Ежемесячно	Заместитель директора по научной работе
Критерии (К) и показатели (П) результативности процесса			
К1: % выполнения программы аудитов			
К2: Результативность аудитов (выполнение корректирующих и предупреждающих действий)			

Карта процесса «Заключение договоров и планирование работ»

Пункт ГОСТ РВ 0015-002		Наименование процесса	
7.1; 7.2		Заключение договоров и планирование работ	
Владелец процесса		Ответственный за процесс	
Директор		Заместитель директора по научной работе	
Цель процесса			
Заключение договоров с Заказчиками и головными исполнителями НИОКР и планирование работ по выполнению договоров			
Виды деятельности, входящие в процесс		Регламентирующие документы	
Подготовка и оформление договоров с Заказчиками и головными исполнителями ГОЗ		СТО 04/02-2018, СТО 05/02-2018, СТО 07/02-2018	
Планирование работ		ТЗ, календарный план	
Контроль за выполнением договоров		План финансово-хозяйственной деятельности	
Входы процесса		Требования к входам	Поставщики процесса
Проект договора на выполнение НИОКР		СТО 04/02-2018, СТО 05/02-2018, СТО 07/02-2018	Заказчики, головные исполнители ГОЗ
ТЗ на НИОКР		ГОСТ РВ 0015-101; ГОСТ РВ 15.201	
Выходы процесса		Требования к выходам	Потребители процесса
Оформленный договор на выполнение НИОКР, календарный план		СТО 04/02-2018, СТО 05/02-2018, СТО 07/02-2018	Отделы института
Контролируемые параметры процесса, ед. изм.		Периодичность измерения	Ответственный за измерение
Правильность и своевременность заключения договоров		По мере разработки и заключения договоров	Директор, Заместитель директора по научной работе
Выполнение плана хозяйственно-финансовой деятельности		В сроки согласно календарным планам	Директор, Заместитель директора по научной работе, начальники отделов
Критерии (К) и показатели (П) результативности процесса			
1. К: правильность оформление договоров		П: отсутствие ошибок при оформлении договоров	
2. К: своевременность заключения договоров		П: отсутствие срывов сроков заключения договоров	

Карта процесса «Разработка (проведение НИОКР)»

Пункт ГОСТ РВ 0015-002		Наименование процесса	
7.3		Основные процессы	
Владелец процесса		Ответственный за процесс	
Заместитель директора по научной работе		Заведующие отделами	
Цель процесса			
Разработка (проведение НИОКР)			
Виды деятельности, входящие в процесс		Регламентирующие документы	
Согласование (разработка), анализ ТЗ		ГОСТ РВ 0015-101; ГОСТ РВ 15.201	
Выполнение НИОКР		ГОСТ РВ 15.105; ГОСТ РВ 15.203	
Разработка отчетной документации		ГОСТ РВ 15.110	
Входы процесса	Требования к входам		Поставщики процесса
Техническое задание на ОКР или НИР	В соответствии с ГОСТ РВ 0015-101; ГОСТ РВ 15.201		Заказчики, головные исполнители ГОЗ
Договор на проведение ОКР или НИР	Приложение к договору: календарный план		Заказчики, головные исполнители ГОЗ
Выходы процесса	Требования к выходам		Потребители процесса
Конструкторская документация, программная документация, ОНТД	Соответствие техническим заданиям и условиям договоров		Заказчики, головные исполнители ГОЗ
Контролируемые параметры процесса, ед. изм.		Периодичность измерения	Ответственный за измерение
Соответствие техническим заданиям и условиям договора		При проведении верификации разработок	Заведующие отделами
Сроки проведения работ		В соответствии с техническим заданием и календарным планом	Заведующие отделами
Критерии (К) и показатели (П) результативности процесса			
1. К: Соответствие техническим заданиям и условиям договоров		П: отсутствие замечаний от заказчиков	
2. К: Своевременность выполнения разработок		П: Отсутствие срывов сроков	

Карта процесса «Закупки»

Пункт ГОСТ РВ 0015-002		Наименование процесса	
7.4		Закупки	
Владелец процесса		Ответственный за процесс	
Заместитель директора по общим вопросам		Ведущий инженер (контрактный управляющий)	
Цель процесса			
Приобретение оборудования и материалов для проведения НИОКР			
Виды деятельности, входящие в процесс		Регламентирующие документы	
Закупка оборудования и материалов		Федеральным законом от 05 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»; Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»; Положением о закупках товаров, работ, услуг Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института машиноведения Уральского отделения Российской академии наук;	
Приемка оборудования		Приказ директора о создании внутренней приемочной комиссии	
Оценка поставщиков		Раздел 10.4 Руководства по качеству Положение об отделе закупок	
Входы процесса		Требования к входам	Поставщики процесса
Заявки от отделов на приобретение оборудования и материалов		Полнота информации по закупкам, содержащаяся в заявках	Отделы института
Выходы процесса		Требования к выходам	Потребители процесса
Закупленное оборудование и материалы		Соответствие заявкам и условиям договоров	Отделы института
Контролируемые параметры процесса, ед. изм.		Периодичность измерения	Ответственный за измерение
Выполнение плана закупок		ежеквартально	Ведущий инженер (контрактный управляющий)
Критерии (К) и показатели (П) результативности процесса			
1. К: Своевременность приобретения оборудования и материалов		П: % выполнения плана закупок	
2. К: Качество закупленного оборудования и материалов		П: Отсутствие претензий	

Карта процесса «Управление инфраструктурой»

Пункт ГОСТ РВ 0015-002		Наименование процесса	
6.3		Управление инфраструктурой	
Владелец процесса		Ответственный за процесс	
Заместитель директора по общим вопросам		Заместитель директора по общим вопросам Заведующий сектором информационных технологий Главный электрик Главный механик	
Цель процесса			
Поддержание в рабочем состоянии объектов инфраструктуры			
Виды деятельности, входящие в процесс		Регламентирующие документы	
Организация и обеспечение выполнения работ по содержанию, техническому обслуживанию и текущему ремонту объектов инфраструктуры		Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"	
Обслуживание вычислительной техники Программное обеспечение		Должностные инструкции	
Входы процесса	Требования к входам		Поставщики процесса
Объекты инфраструктуры (здание и сооружения, коммуникации, вычислительная техника, информационная система и др.)	Утвержденные планы (графики) технического обслуживания и ремонта		ИМАШ УрО РАН
Выходы процесса	Требования к выходам		Потребители процесса
Работоспособные объекты после проведенных работ	Составление актов по проведению технического обслуживания и текущего ремонта объектов		ИМАШ УрО РАН
Контролируемые параметры процесса, ед. изм.	Периодичность измерения	Ответственный за измерение	
Выполнение планов (графиков) технического обслуживания и текущего ремонта объектов	Ежеквартально, ежегодно	Заместитель директора по общим вопросам	
Правильность ведения документации на объекты	Ежеквартально, ежегодно	Заместитель директора по общим вопросам	
Критерии (К) и показатели (П) результативности процесса			
К: Выполнение планов (графиков) диагностики, технического обслуживания и текущего ремонта объектов			
П: % выполнения планов (графиков), т.е. кол-во проведенных работ / кол-во запланированных работ			

Карта процесса «Управление производственной средой»

Пункт ГОСТ РВ 0015-002		Наименование процесса	
6.4		Управление производственной средой	
Владелец процесса		Ответственный за процесс	
Заместитель директора по общим вопросам		Заместитель директора по общим вопросам Специалист по охране труда	
Цель процесса			
Создание и поддержание необходимой производственной среды			
Виды деятельности, входящие в процесс		Регламентирующие документы	
Организация и контроль соблюдения требований охраны труда, промышленной, охраны окружающей среды и производственной санитарии, предусмотренные нормативными документами		ФЗ № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99г, инструкции по ТБ и ОТ.	
Организация и контроль соблюдения требований пожарной безопасности предусмотренные нормативными документами.		Временное положение о гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в системе Российской Академии Наук от 5.04.2004г	
Проведение комплексной аттестации рабочих мест		Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, утвержденный приказом Минздравсоцразвития РФ от 26.04.2011 г. № 342н;	
Входы процесса		Требования к входам	Поставщики процесса
Потребность в создании необходимой производственной среды. Законодательные и нормативные требования.		Соответствие законодательным и нормативным требованиям.	ИМАШ УрО РАН
Выходы процесса		Требования к выходам	Потребители процесса
Необходимая производственная среда отвечающая законодательным и нормативным требованиям		Соответствие законодательным и нормативным требованиям. Аттестованные рабочие места.	ИМАШ УрО РАН
Контролируемые параметры процесса, ед. изм.		Периодичность измерения	Ответственный за изменение
Требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и производственной санитарии		Ежеквартально, ежегодно	Ведущий инженер по ГО Специалист по охране труда
Аттестация рабочих мест		Согласно графику	Специалист по охране труда
Критерии (К) и показатели (П) результативности процесса			
К: Соблюдение требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и производственной санитарии П1: Отсутствие случаев травматизма и неблагоприятных явлений, связанных с нарушением пожарной безопасности, охраны окружающей среды и производственной санитарии. П2: Отсутствие замечаний со стороны надзорных органов			

Карта процесса «Управление персоналом»

Пункт ГОСТ РВ 0015-002		Наименование процесса	
6.2		Управление персоналом	
Владелец процесса		Ответственный за процесс	
Директор		Старший специалист по кадрам	
Цель процесса			
Выполнение персоналом возложенных на него функций, поддержание его компетентности, соблюдение трудовой дисциплины			
Виды деятельности, входящие в процесс		Регламентирующие документы	
Распределение функциональных обязанностей между структурными подразделениями и работниками		Положения о структурных подразделениях	
Организация повышения квалификации и обеспечение необходимого уровня компетентности персонала.		Положение о проведении аттестации работников ИМАШ УрО РАН, занимающих должности научных работников	
Организация трудовых отношений.		Трудовой кодекс РФ. Коллективный договор Правила внутреннего трудового распорядка для работников	
Входы процесса	Требования к входам		Поставщики процесса
Персонал	Компетентность на основе полученного образования, подготовки, навыков и опыта		Отдел кадров
Выходы процесса	Требования к выходам		Потребители процесса
Компетентный персонал	Выполнение функциональных обязанностей. Повышение своей компетентности и квалификации. Соблюдение трудовой дисциплины.		ИМАШ УрО РАН
Контролируемые параметры процесса, ед. изм.		Периодичность измерения	Ответственный за измерение
Выполнение должностных обязанностей		Ежедневно	Руководители отделов и служб
Соблюдение трудовой дисциплины		Ежедневно	Руководители отделов и служб
Повышение компетентности и квалификации		Согласно планам обучения	Старший специалист по кадрам
Критерии (К) и показатели (П) результативности процесса			
K1: Постоянное повышение персоналом своей компетентности и квалификации П1: Выполнение планов обучения K2: Соблюдение трудовой дисциплины П2: Отсутствие случаев нарушения трудовой дисциплины			

Карта процесса «Управление оборудованием для мониторинга и измерений»

Пункт ГОСТ РВ 0015-002		Наименование процесса	
7.6		Управление оборудованием для мониторинга и измерений	
Владелец процесса		Ответственный за процесс	
Директор		Главный метролог	
Цель процесса			
Использование поверенных (калиброванных) СИ и аттестованного испытательного оборудования			
Виды деятельности, входящие в процесс		Регламентирующие документы	
Организация поверки (калибровки) СИ и аттестации испытательного оборудования		ДП СМ-1/02-2018	
Метрологический надзор		ДП СМ-1/02-2018	
Метрологическая экспертиза		ДП СМ-1/02-2018, ГОСТ РВ 8.573	
Входы процесса	Требования к входам		Поставщики процесса
СИ, испытательное оборудование	Разработка Перечня используемых СИ и испытательного оборудования, составление графиков поверки(калибровки) СИ и аттестации испытательного оборудования.		Подразделения ИМАШ УрО РАН
Выходы процесса	Требования к выходам		Потребители процесса
Поверенные (калиброванные) СИ, аттестованное испытательное оборудование	Своевременность поверки (калибровки) СИ и аттестации испытательного оборудования		Подразделения ИМАШ УрО РАН
Контролируемые параметры процесса, ед. изм.		Периодичность измерения	Ответственный за измерение
Соблюдение графиков поверки (калибровки) СИ и аттестации испытательного оборудования		ежемесячно	Главный метролог
Критерии (К) и показатели (П) результативности процесса			
К: Своевременность поверки (калибровки) СИ и аттестации испытательного оборудования П: % выполнения составления графиков поверки(калибровки) СИ и аттестации испытательного оборудования.			

Матрица «Управление основными знаниями института»

Область знаний	Виды знаний	Создание знаний	Хранение и доведение знаний	Применение и оценка уровня знаний
Интеллектуальная собственность, в том числе с грифом «для служебного пользования», «секретно»	результаты НИР, разработки МИ, научные и отраслевые журналы, материалы семинаров, конференций, обучений и т.д.	Отчеты (по НИР, по разработке МИ); КД, ТД, ТУ, документация по проектам, патентам	Библиотека, дирекция по качеству, у ответственного за хранение «ДСП», 1-й отдел УРО РАН	По заявке
Знания из опыта (обмен опытом)	Опыт работы	Программы обучения, листы оценки результативности обучения, отчеты о прохождении обучения	ОК	Передача опыта при обучении на местах
Закупки	База данных поставщиков	При заключении договоров и взаимодействиях с поставщиками	База данных поставщиков на общесетевом диске. Содержание: реквизиты поставщика и контактного представителя, краткая информация о сроках, цена, условиях оплаты и по-ставки	При оценке и выборе поставщиков и заключении договоров на поставку товаров, работ, услуг.
Управление рисками	Результаты SWOT-анализа и анализа рисков выполнения целей в области качества	При проведении SWOT-анализа и анализа рисков выполнения целей в области качества	Отчет по анализу СМК со стороны руководства	При постановке/корректировке целей в области качества на следующий период.
О результативности и улучшениях СМК	Требуемые СТО и ДП записи	Отчет о результативности СМК	Отчет по анализу СМК со стороны руководства	При обосновании на совещании по качеству продукции
Внутренние аудиты	Несоответствия, замечания, рекомендации по результатам внутренних аудитов	В ходе проведения внутренних аудитов, в соответствии с СТО 06/02-2018.	Отчеты по внутренним аудитам, в соответствии с СТО 06/02-2018. Передача ответственным лицам копии отчетов.	При проведении внутренних аудитов. При оценке результативности корректирующих действий. В ходе работы подразделений организации.

Продолжение Матрицы «Управление основными знаниями института»

Область знаний	Виды знаний	Создание знаний	Хранение и доведение знаний	Применение и оценка уровня знаний
Персонал	Квалификация персонала	Приобретение профессии (специальности) в учебных заведениях, получение специальных знаний персонала на производстве, в ходе испытательного срока и т.д.	Личные дела сотрудников	При аттестации и подготовке персонала
О государственных стандартах	База данных ГОСТ, ИСО МЭК, РУ и т.д.	Магазин «Стандартинформ», «Консультант»	Специалист по качеству	По ведомости рассылки

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

**Перечень документов по стандартизации военной продукции,
применяемых в ИМАШ УрО РАН**

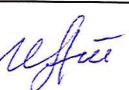
№ п/п	Наименование стандарта
1	ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Система разработки и постановки военной продукции на производство. Военная техника. Система менеджмента качества. Общие требования»
2	ГОСТ РВ 0001-005-2006 «Система стандартизации оборонной продукции. Порядок внедрения стандартов на оборонную продукцию»
3	ГОСТ РВ 2.902-2005 Единая система конструкторской документации. Порядок проверки, согласования и утверждения конструкторской документации
4	ГОСТ РВ 0015-101-2010 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение научно-исследовательской работы
5	ГОСТ РВ 15.105–2001 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок выполнения научно-исследовательских работ и их составных частей. Основные положения
6	ГОСТ РВ 15.110–2003 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Документация отчетная научно-техническая на научно-исследовательские работы, аванпроекты и опытно-конструкторские работы. Основные положения
7	ГОСТ РВ 15.201–2003 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение опытно-конструкторских работ
8	ГОСТ РВ 15.203–2001 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей. Основные положения
9	ГОСТ РВ 15.205–2004 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию комплектующих изделий межотраслевого применения. Основные положения
10	ГОСТ РВ 15.207–2005 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок проведения работ по стандартизации и унификации в процессе разработки и постановки на производство изделий. Основные положения
11	ГОСТ РВ 15.210–2001 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Испытания опытных образцов изделий и опытных ремонтных образцов изделий. Основные положения
12	ГОСТ РВ 15.211–2002 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок разработки программ и методик испытаний опытных образцов изделий. Основные положения
13	ГОСТ РВ 0015-308-2017 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Входной контроль изделий. Основные положения
14	ГОСТ РВ 27.1.02–2005 Надежность военной техники. Программа обеспечения надежности. Общие требования
15	ГОСТ РВ 52375–2005 Система менеджмента качества. Оборонная продукция. Общие требования к программам обеспечения качества опытных и серийных изделий

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

**Документы СМК ИМАШ УрО РАН, подлежащие согласованию
с военным представительством**

№ п/п	Документы
1.	Руководство по качеству
2.	Стандарты организации
3.	Анализ СМК со стороны руководства
4.	Отчеты по внутренним аудитам (в случае принятия в нем участия ВП)

Лист регистрации изменений

№ Изм.	Номера страниц				Всего страниц в документе	№ докум.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	5, 6				94	СТО 07/02-2018		27.04.2018 г.
3	11				94	СТО 07/02-2018		27.04.2018 г.
4	15				94	СТО 07/02-2018		27.04.2018 г.
5	21-23				94	СТО 07/02-2018		27.04.2018 г.
6	49				94	СТО 07/02-2018		27.04.2018 г.
7	61				94	СТО 07/02-2018		27.04.2018 г.
8	65				94	СТО 07/02-2018		27.04.2018 г.
9	91				94	СТО 07/02-2018		27.04.2018 г.
10	1				94	СТО 07/02-2018		07.12.2018 г.
11	12				94	СТО 07/02-2018		07.12.2018 г.

Разработчик – заместитель директора
по научной работе, руководитель СМК

В.П. Швейкин

СОГЛАСОВАНО:

Директор

С.В. Смирнов

Ученый секретарь

А.М. Поволоцкая

Заместитель директора по общим
вопросам

А.С. Вдовин

Главный метролог,
специалист по качеству

И.Б. Акилова

Главный бухгалтер

С.Г. Баранова

Специалист по кадрам

А.А. Паршутова