

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-производственное объединение «Тайфун» (ФГБУ «НПО «Тайфун»)

СОГЛАСОВАНО

Представитель руководства по  
системе менеджмента качества

  
С.А. Сарычев  
30.05.2018

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ФГБУ «НПО «Тайфун»

  
  
В.М. Шершаков  
30.05.2018

## РУКОВОДСТВО ПО КАЧЕСТВУ

### Система менеджмента качества

Описание системы менеджмента качества  
Федерального государственного бюджетного учреждения  
«Научно-производственное объединение «Тайфун»  
(ФГБУ «НПО «Тайфун»)

РК 18-4.2-01–2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник 418 ВП

  
В.Ю. Коршиков  
30.05.2018



## Предисловие

1 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом по ФГБУ «НПО «Тайфун» от  
31.05.2018 № 70

2 ВЗАМЕН РК 18-4.2-01-2012

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	2
3 Термины, определения и сокращения .....	6
4 Среда организации .....	9
4.1 Понимание учреждения и его среды .....	9
4.2 Потребности и ожидания заинтересованных сторон .....	9
4.3 Область применения системы менеджмента качества .....	10
4.4 Описание взаимодействия процессов системы менеджмента качества .....	11
5 Лидерство .....	11
5.1 Лидерство и обязательства .....	11
5.2 Ориентация на потребителя .....	11
5.3 Политика в области качества .....	12
5.3 Функции, ответственность и полномочия в организации .....	12
6 Планирование .....	13
6.1 Действия в отношении рисков и возможностей .....	13
6.2 Цели СМК и планирование их достижения .....	13
6.3 Планирование поддержания и совершенствования системы менеджмента качества .....	13
7 Средства обеспечения .....	14
7.1 Ресурсы .....	14
7.1.1 Общие положения .....	14
7.1.2 Человеческие ресурсы .....	14
7.1.3 Инфраструктура .....	14
7.1.4 Среда функционирования процессов .....	14
7.1.5. Ресурсы для мониторинга и измерений .....	15
7.2 Компетентность .....	17
7.3 Осведомленность .....	17
7.4 Обмен информацией .....	18
7.5. Документированная информация .....	18
8. Функционирование .....	20
8.1. Оперативное планирование и управление .....	20
8.2. Требования к продуктам и услугам .....	21
8.3. Разработка и проектирование продуктов и услуг .....	22
8.4 Закупки .....	27
8.5 Производство и обслуживание .....	30
8.6 Выпуск продукции и услуг .....	38
9. Оценка результатов деятельности .....	39
9.1 Удовлетворённость потребителей .....	40
9.2 Внутренние аудиты (проверки) .....	41
9.3 Анализ менеджмента .....	41
10.Улучшение .....	41
Приложение А (справочное) Структурная схема общего руководства качеством ФГБУ «НПО «Тайфун» .....	43

Приложение Б (Справочное)_Схема взаимодействия процессов системы менеджмента качества .....	44
Библиография .....	45

# РУКОВОДСТВО ПО КАЧЕСТВУ

---

## Система менеджмента качества

### Описание системы менеджмента качества Федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-производственное объединение «Тайфун» (ФГБУ «НПО «Тайфун»)

---

Дата введения – 2018–05-20.

## 1 Область применения

1.1 Настоящее руководство по качеству (далее — Руководство) описывает систему менеджмента качества (СМК) ФГБУ «НПО «Тайфун» и распространяется на научные исследования и обеспечение научно-технической и оперативно-производственной деятельности в интересах Росгидромета, приборы и оборудование экологического мониторинга, производимые ФГБУ «НПО «Тайфун» и охватывает все основные виды деятельности учреждения:

- физика пограничного слоя атмосферы, тропосферы, стратосферы, верхней атмосферы и околоземного космического пространства, включая оптику атмосферы, физику и химию аэрозолей, физику облаков, физику климата, тропическую метеорологию, активные воздействия на гидрометеорологические и геофизические процессы;
- мониторинг радиоактивного и химического загрязнения природной среды (почвы, воздуха, поверхностных и морских вод) различными продуктами антропогенного происхождения, физико-химические превращения и миграция загрязняющих веществ в природных средах, прогноз влияния загрязнения на качество среды;
- разработка и внедрение новых методов и средств сбора, обработки, хранения и использования гидрометеорологической и иной геофизической информации, информации о загрязнении природной среды для оценки состояния и прогноза измерения природных сред, процессов и явлений.

1.2 Настоящее Руководство предназначено для использования высшими должностными лицами учреждения в процессе их деятельности по достижению и поддержанию требуемого качества при исследованиях, разработке и производстве, а также для представления СМК заказчикам и внешним аудиторам.

СМК распространяется на структурные единицы учреждения (ИПМ, ИЭМ, ЦКБ ГМП, ФИАЦ Росгидромета, ЦМТР) и подразделения, обеспечивающие нормальное функционирование учреждения при выполнении процессов исследований, разработки и производства.

СМК охватывает требования ГОСТ Р ИСО 9001 и дополнительные требования ГОСТ РВ 0015-002 без исключений.

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем РК использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ Р ИСО 9001–2015 Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ Р ИСО 9004–2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества

ГОСТ РВ 1.1–96 Государственная система стандартизации в Российской Федерации. Метрологическое обеспечение вооружения и военной техники. Основные положения

ГОСТ РВ 0001-005–2006 Система стандартизации оборонной продукции. Порядок внедрения стандартов на оборонную продукцию

ГОСТ РВ 2.902–2005 Единая система конструкторской документации. Порядок проверки, согласования и утверждения документации

ГОСТ РВ 8.560–95 Государственная система обеспечения единства измерений. Средства измерений военного назначения. Испытания и утверждение типа.

ГОСТ Р 8.563–2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений

ГОСТ Р 8.568–97 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ РВ 8.570–98 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение испытаний вооружения и военной техники. Основные положения

ГОСТ РВ 8.576-2000 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение испытаний вооружения и военной техники. Порядок проведения поверки средств измерений в сфере обороны и безопасности Российской Федерации

ГОСТ 14.201–83 Обеспечение технологичности конструкции изделий. Общие требования

ГОСТ РВ 0015-002–2012 Система разработки и постановки на производство военной техники. Системы менеджмента качества. Общие требования

ГОСТ 15.009–91 Система разработки и постановки на производство. Непродовольственные товары народного потребления

ГОСТ 15.309–98 Система разработки и постановки на производство. Испытания и приёмка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ Р 15.011–96 Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения

ГОСТ 15.016–2016 Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ РВ 15.101–95 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение научно-исследовательских работ

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

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

ГОСТ Р 15.201–2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ РВ 15.201–2003 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение опытно-конструкторских работ

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

ГОСТ В 15.206—84 Система разработки и постановки на производство военной техники. Программы обеспечения надёжности. Общие требования

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 военной техники. Основные положения

ГОСТ РВ 15.208–2005 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Единый сквозной план создания образца (системы, комплекса) и его (их) составных частей. Основные положения

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

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

ГОСТ РВ 0015-213–2008 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Руководящие указания по конструированию. Основные положения

ГОСТ Р 15.301-2016 Система разработки и постановки продукции на производство Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ РВ 15.301–2003 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Постановка на производство изделий. Основные положения

ГОСТ РВ 15.307–2002 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Испытания и приёмка серийных изделий. Основные положения

ГОСТ РВ 0015-308-2011 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Входной контроль изделий. Основные положения

ГОСТ РВ 15.701–2003 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок выпуска бюллетеней и проведения по ним работ. Основные положения

ГОСТ РВ 15.703–2005 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок предъявления и удовлетворения рекламаций. Основные положения

ГОСТ РВ 0015-705–2008 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Запасные части, инструменты и принадлежности

ГОСТ В 15.706–88 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Порядок выпуска экспортных бюллетеней и выполнения по ним работ. Основные положения

ГОСТ РВ 27.1.02–2005 Надёжность военной техники. Программа обеспечения надёжности

ГОСТ РВ 27.3.01–2005 Надёжность военной техники. Состав и общие правила задания требований к надёжности

ГОСТ РВ 27.3.02–2005 Надёжность военной техники. Конструктивно-технические требования. Состав, порядок задания и оценка выполнения

ГОСТ РВ 27.3.03–2005 Надёжность военной техники. Оценка и расчёт запасов в комплектах ЗИП

ГОСТ РВ 52375–2005 Системы менеджмента качества. Оборонная продукция. Общие требования к программам обеспечения качества опытных и серийных изделий. Основные положения

ГОСТ 2.111-2016 Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль

ГОСТ 2.501–2013 Единая система конструкторской документации. Правила учёта и хранения

ГОСТ 2.503–2013 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений

ГОСТ 2.601–2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.610–2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 2.603–68 Единая система конструкторской документации. Внесение изменений в эксплуатационную и ремонтную документацию

ГОСТ 3.1109–82 Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий

ГОСТ 15150–69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ПР 50.2.104–09 Порядок проведения испытаний стандартных образцов или средств измерений в целях утверждения типа

ПР 50.2.105–09 Порядок утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений

ПР 50.2.106–09 Порядок выдачи свидетельств об утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений, установления и изменения срока действия указанных свидетельств и интервала между поверками средств измерений

ПР 50.2.107–09 Требования к знакам утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений и порядка их нанесения

Р 50-605-80–93 Система разработки и постановки продукции на производство. Термины и определения

РМГ 63–2003 Государственная система обеспечения единства измерений. Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами. Метрологическая экспертиза технической документации

МИ 2240–98 Государственная система обеспечения единства измерений. Анализ состояния измерений, контроля и испытаний на предприятии, в организации, объединении. Методика и порядок проведения работы

МИ 2273–93 Государственная система обеспечения единства измерений. Области использования средств измерений, подлежащих поверке

МИ 2304–08 Метрологический надзор, осуществляемые метрологическими службами юридических лиц. Общие положения

МИ 3290–2010 Рекомендация по подготовке, оформлению и рассмотрению материалов испытаний средств измерений в целях утверждения типа

РДТ 04–2009 Метрологическая экспертиза нормативной и технической документации

РД 52.14.617–2000 Инструкция. Порядок проведения нормоконтроля

РД 52.18.733–2010 Формирование и ведение нормативных фондов

РД ЭО 1.1.2.01.0713–2008 Положение о контроле качества изготовления оборудования для атомных станций

СТО 18-4.1-01–2012 Система менеджмента качества. Порядок проведения Совета по качеству учреждения и Дней качества в подразделениях

СТО 18-4.2-01–2012 Система менеджмента качества. Основные требования к нормативным документам системы менеджмента качества

СТО 18-4.2-02–2012 Система менеджмента качества. Управление записями

СТО 18-4.2-04–2012 Система менеджмента качества. Управление документацией

СТО 18-4.2-05–2014 Система менеджмента качества. Порядок внедрения, контроля за внедрением и соблюдением нормативных документов

СТО 18-4.2-06–2012 Система менеджмента качества. Система менеджмента качества. Правила документирования процессов системы менеджмента качества

СТО 18-5.3-01–2012 Система менеджмента качества. Порядок разработки и обращения политики и целей в области качества

СТО 18-5.5-01–2012 Система менеджмента качества. Порядок назначения, права и обязанности представителя руководства по системы менеджмента качества

СТО 18-5.5-02–2012 Система менеджмента качества. Порядок назначения, права и обязанности ответственного за функционирование системы менеджмента качества в подразделении

СТО 18-5.5-03–2014 Система менеджмента качества. Управление должностными инструкциями

СТО 18-5.5-04–2014 Система менеджмента качества. Управление положениями о подразделениях

СТО 18-5.6-01–2014 Система менеджмента качества. Анализ системы менеджмента качества со стороны высшего руководства

СТО 18-7.3-02-2016 Система менеджмента качества Порядок выполнения научно-исследовательских работ

СТО 18-7.3-04-2016 Система менеджмента качества Порядок выполнения опытно-конструкторских работ

СТО 18–7.5–04–2017 Система менеджмента качества. Управление процессом производства изделий

СТО 18-7.6-01–2014 Система менеджмента качества. Управление метрологическим обеспечением исследований, разработки и производства

СТО 18-7.6-02–2014 Система менеджмента качества. Метрологический контроль

СТО 18-8.2-01–2012 Система менеджмента качества. Внутренние аудиты

СТО 18-8.3-01–2012 Система менеджмента качества. Управление несоответствующей продукцией

СТО 18-8.5-01–2017 Система менеджмента качества. Корректирующие действия

СТО 18-8.5-02–2017 Система менеджмента качества. Управление рисками

КП 18-7.3-01-2017 Система менеджмента качества Управление процессом «выполнение научно-исследовательских работ»

МИ 18-7.6-03 –2014 Система менеджмента качества. Контроль качества метрологических услуг

### **3 Термины, определения и сокращения**

3.1 В настоящем Руководстве применены термины по ГОСТ Р ИСО 9000, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1.1 бюллетень:** Документ, согласованный и утверждённый в установленном порядке, на основании которого производят доработку изделий, находящихся в эксплуатации, на ремонте или хранении, или изменяют эксплуатационную или ремонтную документацию на эти изделия (Р 50-605-80).

**3.1.2 изделие:** Единица промышленной продукции, количество которой может исчисляться в штуках или экземплярах (Р 50-605-80).

**3.1.3 конструкторская документация (КД):** Совокупность конструкторских документов, содержащих в зависимости от их назначения данные, необходимые для разработки, изготовления, контроля, приёмки, поставки, эксплуатации и ремонта изделия (Р 50-605-80).

**3.1.4 материал:** Исходный предмет труда, потребляемый для изготовления продукции (ГОСТ 3.1109).

**3.1.5**

**нормативный документ:** Документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов.

[ГОСТ 1.1–2002, статья 4.1]

**3.1.6 подлинник:** Документ, оформленный подлинными установленными подписями и выполненный на любом материале, позволяющем многократное воспроизведение с него копий.

**3.1.7 протокол:** Документ, предоставляющий объективное доказательство о проделанной работе или достигнутых результатах.

**3.1.8 рабочая инструкция:** Документ, регламентирующий действия исполнителей при выполнении конкретной работы по СМК.

**3.1.9 самоконтроль:** Контроль выполненной работы ее исполнителем в соответствии с установленными правилами.

**3.1.10 специальные процессы:** Процессы производства, результаты которых нельзя в полной мере (или экономически нецелесообразно) проверить последующим контролем и испытаниями продукции, а недостатки этих процессов могут быть выявлены только в ходе использования (эксплуатации) продукции.

**3.1.11 средство измерения (СИ):** Техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические средства.

**3.1.12 статистические методы:** Методы прикладной статистики, применяемые для сбора, анализа и оценки определённой информации.

**3.1.13 техническая документация:** Совокупность документов, необходимая и достаточная для непосредственного использования на каждой стадии жизненного цикла продукции (Р 50-605-80).

**3.1.14 технические условия (ТУ):** Документ, содержащий требования, (совокупность всех показателей норм, правил и положений) к изделию, его изготовлению, контролю, приёмке и поставке, которые нецелесообразно указывать в других конструкторских документах.

**3.1.15 технический контроль:** Проверка соответствия объекта установленным требованиям.

**3.1.16 технологическая документация (ТД):** Совокупность технологических документов, определяющих технологический процесс (Р 50-605-80).

**Б17 технологический процесс (ТП):** Часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда (ГОСТ 3.1109).

Примечания

1 Технологический процесс может быть отнесён к изделию, его составной части или к методам обработки, формообразования и сборки.

2 К предметам труда относятся заготовки и изделия.

**3.1.18 утверждение:** Принятие должностным лицом ответственности за правильность действий или документа.

Примечание — Утверждение выражается подписью или клеймом должностного лица, которые подтверждают разрешение на применение документа.

3.2 В настоящем Руководстве приняты следующие сокращения:

АЭС — атомная электростанция;

ВВТ — вооружение и военная техника;

ВП — военное представительство;

ЕСКД — Единая система конструкторской документации;

ЕСТД — Единая система технологической документации;

ИПМ — Институт проблем мониторинга окружающей среды;

ИЭМ — Институт экспериментальной метеорологии;

КД — конструкторская документация;

МТО — материально-техническое обеспечение;

МТС — материально-техническое снабжение;

НД — нормативные документы;

НИР — научно-исследовательские работы;

ОКР — опытно-конструкторские работы;

ОТК — отдел технического контроля;

ПКИ — покупные комплектующие изделия;

ППР — планово-предупредительный ремонт;

Росгидромет — Федеральная служба по гидрометеорологии мониторингу окружающей среды;

Ростехнадзор — Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору;

СИ — средства измерений;

СМК — система менеджмента качества;

СТО — стандарт организации;

СТП — стандарт предприятия;

ТД — технологическая документация;

ТЗ — техническое задание;

ТП — технологический процесс;

ТПП — технологическая подготовка производства;

ТТЗ — тактико-техническое задание;

ТУ — технические условия;

УО ФГУП ВО — уполномоченная организация Федерального государственного унитарного предприятия Всероссийского общества;

ФИАЦ — Федеральный информационно-аналитический центр;

ЦКБ ГМП — Центральное конструкторское бюро гидрометеорологического приборостроения;

ЦМТР — Центр метрологии и технического регулирования в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды;

ЭД — эксплуатационная документация;

ЭМО — энерго - механический отдел.

## **4 Среда организации**

### **4.1 Понимание учреждения и его среды**

В Учреждении определены внутренние и внешние факторы, относящиеся к его намерениям и стратегическому направлению его развития и влияющие на его способность достигать намеченного результата ее системы менеджмента качества.

Основными внешними факторами для учреждения являются:

- изменение в законодательной, конкурентной, рыночной, культурной, социальной и экономической среде в Российской Федерации, а также изменения требований по данным вопросам на международном, государственном и региональном уровне.

Внутренние факторы связаны с:

- накопленными знаниями, ценностями, культурой и результатами деятельности учреждения.

В учреждении мониторинг и анализ информации об этих внешних и внутренних факторах осуществляется постоянно с использованием поступающей корреспонденции и информационных и информационно-справочных систем, анализ информации должен быть включен в ежегодный отчет об анализе со стороны руководства в соответствии с СТО 18-5.6-01.

### **4.2 Потребности и ожидания заинтересованных сторон**

4.2.1 Высшее руководство гарантирует, что учреждение учитывает требования значимых заинтересованных сторон, не только заказчиков, с которыми заключен контракт, или конечных пользователей. Деятельность учреждения и функционирование СМК фокусируется только на тех заинтересованных сторонах, которые значимы для системы менеджмента качества.

Следующие заинтересованные стороны рассматриваются, как значимые, так как они влияют на систему менеджмента качества:

- 1) потребители;
- 2) надзорные органы;
- 3) Росгидромет;
- 4) внешние поставщики;

- 5) сотрудники учреждения
- б) законодательные и регулирующие органы (национальные или международные)

4.2.2 Высшее руководство должно определить риски и возможности, которые относятся к заинтересованным сторонам.

4.2.3 Высшее руководство должно определить метод управления риском или возможностью. Рисками необходимо управлять для сокращения вероятности их возникновения или минимизации отрицательных последствий. Возможностями нужно управлять для увеличения их вероятности или последствий. Смешанные интересы требуют более сложных решений для управления.

4.2.4 Дополнительная информация по управлению рисками и возможностями представлено в разделе 6.

### 4.3 Область применения системы менеджмента качества

ФГБУ «НПО «Тайфун» разработало, внедрило и поддерживает в управляемом состоянии СМК, распространяющуюся на **исследования, разработку, оказание услуг и изготовление** следующих видов продукции\*:

а) **ЕКПС:**

Класс 1850 Технические комплексы орбитальных средств

Класс 4480 Атомные станции и их оборудование

Класс 6627 Средства измерений военного назначения

Класс 6635 Оборудование для определения физических параметров

Класс 6660 Метеорологические приборы и оборудование

Класс 6655 Геофизические и астрофизические приборы

Класс 6665 Средства РХБ разведки и контроля

Класс 6685 Приборы для измерения и контроля давления, температуры и влажности

Класс 7055 Информационные системы

Класс 9750 Приборы радиационного и дозиметрического контроля

в) **ОКВЭД: 72.19**

СМК охватывает требования ГОСТ Р ИСО 9001 и дополнительные требования ГОСТ РВ 0015-002 без исключений.

**Примечание** — при выполнении работ по контрактам (договорам), если это разрешено контрактом с Заказчиком, могут привлекаться сторонние организации — Аутсорсинговый процесс. В таких случаях ответственность за продукцию, изготовленную сторонними организациями, в целом несёт ФГБУ «НПО «Тайфун».

СМК разработана, внедрена и управляется в рамках «Структуры административного управления и управления системой менеджмента качества», приведённой в Приложении А.

Приведённая структура является частью общей структуры ФГБУ «НПО «Тайфун» определённой приказом 13.04.2015 № 74.

Ответственность за определение области применения СМК возложена на высшее руководство учреждения.

#### 4.4 Описание взаимодействия процессов системы менеджмента качества

ФГБУ «НПО «Тайфун» разработало, внедрило и поддерживает в рабочем состоянии взаимосвязанные процессы: Управление НИР, Управление ОКР, Управление производством продукции, Управление метрологическим обеспечением.

Процессы – это основные регламентирующие документы (стандарты организации, карты процессов), содержащие описание и выполнение процессов СМК.

Процесс закупок, осуществляемых в соответствии с требованиями законов [1,2] документирован в виде положений, введенных в действие распоряжением руководителя Росгидромета [3] и приказами генерального директора [4, 5, 6, 7, 8, 9].

Управление каждым процессом в целом осуществляет ответственный за процесс, а координацию по управлению процессами в целом осуществляет Представитель руководства по СМК.

В Приложении В представлена схема взаимодействия процессов СМК, на которой имеются ссылки на НД СМК.

Представитель руководства по СМК организует контроль за реализацией требований ГОСТ Р ИСО 9001 и дополнительных требований ГОСТ РВ 0015-002, с учетом того, чтобы требования в НД СМК не дублировались и исполнялись в полном объеме.

4.5 Подробная и актуализируемая информация о деятельности ФГБУ «НПО «Тайфун» размещена на сайте <http://www.rpatyphoon.ru>

## 5 Лидерство

### 5.1 Лидерство и обязательства

Высшее руководство ФГБУ «НПО «Тайфун», руководствуясь принципами СМК:

- демонстрирует приверженность к качеству собственным примером;
- доводит до сведения работников учреждения важность выполнения требований потребителей, а также законодательных и обязательных требований;
- разрабатывает Политику;
- устанавливает цели и определяет стратегию для их достижения;
- ориентируется на потребности всех заинтересованных сторон;
- обеспечивает направления развития учреждения и текущую работу необходимыми ресурсами, в том числе и на обучение.

Высшее руководство анализирует СМК с целью обеспечения её постоянной пригодности и результативности.

### 5.2 Ориентация на потребителя

5.2.1 Интересы потребителей являются приоритетными для руководства учреждения. Это отражено в Политике учреждения. В центре внимания интересы потребителя – один из главных принципов Политики.

5.2.2 Высшее руководство обеспечивает полное понимание и выполнение установленных требований потребителя для повышения их удовлетворённости.

5.2.3 Ответственность за организацию работ по проведению маркетинговых исследований, определению требований под конкретный контракт и определению степени удовлетворённости потребителей несёт генеральный директор.

### **5.3 Политика в области качества**

5.3.1 Политику разрабатывают, утверждают, доводят до персонала учреждения, реализуют и корректируют в соответствии с требованиями СТО 18-5.3-01.

5.3.2 Представитель руководства по СМК несёт ответственность за организацию работ по формированию, актуализации и реализации Политики, определяет цели в области качества и основные положения Политики в области качества для подразделений учреждения.

Ответственность за реализацию Политики несёт генеральный директор учреждения.

5.3.3 Служба качества под руководством представителя руководства по СМК готовит проект Политики и направляет его заместителям генерального директора для ознакомления и подготовки предложений.

5.3.4 Проект Политики рассматривают на Совете по качеству учреждения, корректируют с учётом принятых предложений и вводят в действие приказом генерального директора.

5.3.5 Оценку выполнения Политики осуществляют один раз в год.

### **5.3 Функции, ответственность и полномочия в организации**

#### **5.3.1 Ответственность и полномочия**

5.3.1.1 Ответственность, полномочия и взаимодействие персонала определены и документированы по всем требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 и дополнительным требованиям ГОСТ РВ 0015-002 когда это применимо.

5.3.1.2 Функции, задачи и взаимодействие подразделений учреждения, обязанности, ответственность и права их руководителей изложены в соответствующих положениях о подразделениях, разрабатываемых в соответствии с СТО 18-5.5-04.

5.3.1.3 Ответственность и полномочия персонала различных категорий определены соответствующими должностными инструкциями, разрабатываемыми в соответствии с СТО 18-5.5-03

5.3.1.4 Организация работы по поддержанию и совершенствованию СМК возложена представителю руководства по СМК, деятельность которого регламентирована СТО 18-5.5-01.

Для организации работ по функционированию СМК в подразделениях учреждения приказом генерального директора назначены ответственные за функционирование СМК. Их обязанности, права и ответственность определены в СТО 18-5.5-02.

## **6 Планирование**

### **6.1 Действия в отношении рисков и возможностей**

#### **6.1.1 Общие положения**

Учреждение рассматривает и управляет рисками и возможностями по разному:

- Риски управляются с фокусом на уменьшение вероятности их возникновения и минимизации потерь при их возникновении.
- Возможности управляются для максимизации пользы от их реализации.

#### **6.1.2.Процедура управления рисками**

Риски являются частью Контекста организации.

Каждый сотрудник должен при необходимости определять внештатные риски в процессе рабочей деятельности.

Управление рисками изложено в СТО 18-8.5-02

### **6.2 Цели СМК и планирование их достижения**

Учреждение устанавливает цели СМК для соответствующих функций и уровней организации в соответствии с требованиями СТО 18-5.3-01.

Мониторинг выполнения целей в области качества проводит представитель руководства по СМК и представляет информацию и выводы по ней на заседаниях Совета по качеству при рассмотрении отчета о функционировании СМК в соответствии с СТО 18-4.1-01.

### **6.3 Планирование поддержание и совершенствования системы менеджмента качества**

Высшее руководство на основе проводимой оценки СМК планирует поддержание и совершенствование СМК с учётом выполнения требований ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и рекомендаций ГОСТ Р ИСО 9004.

Мероприятия по совершенствованию СМК включают в «План стандартизации СМК» и в «План повышения качества выпускаемой продукции».

Ответственность за организацию работ по созданию, поддержанию и улучшению СМК несёт представитель руководства по СМК.

На принципиально новую продукцию или вид деятельности разрабатывают программу обеспечения качества или программу обеспечения надёжности по ГОСТ РВ 15.206, которая регламентирует конкретные меры в области качества, ресурсы и последовательность действий, относящихся к данной продукции, проекту или контракту.

## **7 Средства обеспечения**

### **7.1 Ресурсы**

#### **7.1.1 Общие положения**

Для реализации стратегических целей и Политики, поддержания в рабочем состоянии и постоянном улучшении СМК, выполнения требований потребителей необходимы соответствующие ресурсы.

К основным ресурсам относят:

- финансовые ресурсы;
- материальные и сырьевые ресурсы;
- персонал, обладающий профессиональными знаниями для выпуска продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей;
- инфраструктуру;
- производственную среду

Учреждение определяет и обеспечивает ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и постоянного улучшения СМК.

Организация также разрабатывает цели в области СМК на период согласно 6.2. настоящего руководства

#### **7.1.2 Человеческие ресурсы**

Для обеспечения способности на постоянной основе выполнять требования потребителей, а также применяемые законодательные и другие обязательные требования, организация обеспечивает наличие квалифицированных работников, необходимых для результативного функционирования СМК.

Высшее руководство постоянно поддерживает инициативу, предложения по улучшению, компетентность (7.2) работников, а также развивает их творческий потенциал через постоянные личные встречи, курсы повышения квалификации, обмен опытом, самообразование.

Управление компетентностью и осведомлённостью сотрудников организации осуществляется руководством структурных единиц во взаимодействии с отделом кадров.

#### **7.1.3 Инфраструктура**

Организация определяет и поддерживает инфраструктуру для обеспечения результативного функционирования СМК выполнения государственного задания и контрактов по ГОЗ.

#### **7.1.4 Среда функционирования процессов**

Высшее руководство создаёт и поддерживает социально-психологическую среду в учреждении, позволяющую раскрыть и использовать талант работников, их интеллектуальные и творческие способности для развития учреждения.

Социально-психологическую среду следует рассматривать как основу для вовлечения работников учреждения в поиск и сокращение реальных и потенциальных потерь, постоянное улучшение потоков создания ценности.

**Примечание** – Социально-психологическая среда обеспечивается поддержкой соответствующей корпоративной культуры в учреждении на основе уважения к человеку, его достоинству, компетентности, ответственности, творчеству.

Высшее руководство учреждения создаёт и поддерживает мотивационную среду работников для достижения:

- а) целей в области СМК;
- б) осуществления постоянных улучшений;
- в) создания условий для содействия инновациям.

Мотивационную среду следует рассматривать как основу для пропагандирования СМК и осведомленности во всей организации, а также совместного внедрения и выполнения изменений.

### **7.1.5. Ресурсы для мониторинга и измерений**

#### **7.1.5.1 Общие положения**

Управление средствами измерений, контроля и испытательным оборудованием в учреждении осуществляется в соответствии ГОСТ Р 8.563, ГОСТ Р 8.568, ГОСТ РВ 8.570, ГОСТ РВ 8.576, МИ 2273, СТО 18-7.6-02.

Решение вопросов метрологического обеспечения выполнения НИР и ОКР, производства продукции, включая управление СИ, в учреждении возложено на ЦМТР.

Структура, задачи, права и обязанности ЦМТР определены положением о структурной единице. Перечень задач, решаемых ЦМТР, соответствует требованиям ГОСТ РВ 1.1 и включает:

- управление СИ;
- организацию и проведение работ по метрологическому обеспечению НИР, ОКР, производства и ремонта продукции;
- организацию и проведение метрологической экспертизы технической документации;
- проведение метрологического контроля;
- определения процессов метрологического обеспечения.

По представлению структурных единиц учреждения ЦМТР организует проведение испытаний СИ, в том числе и СИ военного назначения, в целях утверждения типа в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 8.560 и/или ПР 50.2.104, ПР 50.2.105, ПР 50.2.106, ПР 50.2.107, МИ 3290.

### **7.1.5.2 Метрологическая экспертиза технической документации**

Метрологическую экспертизу КД и ТД проводят с целью анализа и оценки технических решений по выбору параметров, подлежащих измерению, установлению норм точности, обеспечению методами и средствами измерений, контролю и испытаниям, изготовления и испытаний продукции.

Метрологическую экспертизу проектов или контроль действующих НД, КД и ТД проводят в соответствии с требованиями с РМГ 63 и РДТ 04 и предусматривают:

- метрологическую экспертизу технической документации на изделие и СИ;
- оформление экспертного заключения по результатам метрологического контроля КД и ТД на продукцию.

Ответственность за своевременность и качество методологической экспертизы несёт начальник ЦМТР, а за представление КД и ТД на метрологическую экспертизу и устранение замечаний эксперта ЦМТР – руководители конструкторских и технологической служб.

### **7.1.5.3 Метрологическое обеспечение научно-исследовательских работ, опытно-конструкторских работ и производства**

Метрологическое обеспечение предусматривает:

- заказ, получение, учёт, эксплуатацию, хранение, списание СИ;
- метрологический контроль и надзор за состоянием СИ;
- разработку графиков государственной поверки СИ;
- обеспечение готовности поверочной базы для проведения поверки;
- поверку и ремонт СИ в соответствии с графиком поверки;
- контроль выполнения графиков государственной поверки.

Метрологическое обеспечение осуществляют в соответствии с требованиями СТО 18-7.6-01

### **7.1.5.4 Метрологический контроль и надзор**

Метрологический контроль и надзор за состоянием СИ предусматривает:

- поверку СИ, участие в аттестации средств испытаний в соответствии с графиками;
- составление графика ППР и внеплановый ремонт СИ;
- периодический надзор выполнения графиков поверки;
- периодический контроль за состоянием и эксплуатацией СИ;
- регистрацию данных метрологического контроля.

Метрологический контроль и метрологический надзор осуществляет аккредитованная метрологическая служба учреждения — ЦМТР (аттестат аккредитации № 0092 от 14.02.2014).

Метрологический надзор осуществляют в соответствии с МИ 2304 и СТО 18-7.6-02.

Перечень СИ, подлежащих обязательному государственному метрологическому контролю и метрологическому надзору, визирует начальник ЦМТР и утверждает генеральный директор.

Порядок перевода СИ в разряд индикаторов изложен в СТО 18-7.6-04

ЦМТР осуществляет поверочную деятельность в соответствии с Приказом [10], ГОСТ Р 8.568, РК 18-4.2-02 и областью аккредитации на основании годовых графиков.

## **7.2 Компетентность**

7.2.1 ФГБУ «НПО «Тайфун» в лице руководителей структурных единиц и отдела кадров:

- определяет необходимый состав компетенций работников, выполняющих работу под ее управлением, который оказывает влияние на результаты СМК;
- обеспечивает компетентность работников на основе соответствующего образования, обучения и профессиональной подготовки или опыта;
- где это возможно, предпринимает действия, направленные на получение требуемой компетентности, и оценивает результативность предпринятых действий;
- сохраняет соответствующую документированную информацию (7.5), подтверждающую компетентность.

### **Примечания**

1 Предпринимаемые действия могут включать, например, проведение обучения и подготовки, наставничество или перераспределение обязанностей среди имеющихся работников; или же наем лиц, обладающих требуемым уровнем компетентности.

2 Состав компетенций работников определяется в зависимости от степени участия в СМК.

7.2.2 Работники организации владеют базисными понятиями СМК, такими как: ценность для потребителя, процессный подход, функциональная ответственность, совершенствование процессов, эффективность и результативность, номенклатура ГОЗ.

Высшее руководство организывает обучение и постоянное повышение компетентности в области СМК как на рабочих местах, так и в специализированных учебных центрах (подразделениях), исходя из поставленных целей и задач. В область компетенции работников включают методы и инструменты СМК, а также другие методы, применяемые организацией в СМК.

7.2.3 Требования к персоналу, осуществляющему работы по ГОЗ устанавливаются в соответствии с требованиями Министерства промышленности и торговли и областью деятельности учреждения.

7.2.4 Высшее руководство организывает обучение и постоянное повышение компетентности в области деятельности учреждения.

## **7.3 Осведомленность**

Высшее руководство учреждения обеспечивает знакомство работников организации при приёме на работу и при актуализации документации СМК с:

- политикой и целями СМК;
- вкладе в обеспечение безопасности продукции, процессов, *персонала* и выполнения требований потребителей (8.2), *а также* в достижение требуемой результативности СМК, включая преимущества от улучшения результативности СМК;
- последствиях несоответствия требованиям СМК, в том числе несоблюдения положений стандартов, регламентов, инструкций и других обязательных документов СМК.

–

#### **7.4 Обмен информацией**

Внутренний обмен информацией осуществляется согласно требований, изложенных в Положениях о структурных единицах разрабатываемых в соответствии с СТОО 18-5.5-04.

#### **7.5. Документированная информация**

##### **7.5.1 Общие положения**

Управление документацией СМК осуществляют в соответствии с СТО 18-4.2-04 с целью обеспечения подразделений и должностных лиц документацией, необходимой для производства продукции требуемого качества.

Нормативная, конструкторская, технологическая и другая документация, разрабатываемая и/или используемая при производстве продукции (оказании услуг), соответствует требованиям стандартизации Российской Федерации, ЕСКД, ЕСТД, СРПП.

Управление устаревшими документами установлено для каждого вида документов в соответствии с 7.5.2–7.5.7.

##### **7.5.2 Управление конструкторской документацией**

Ответственность за организацию работ по управлению КД на изделия основного производства несёт руководитель проекта.

Нормоконтроль КД осуществляют в соответствии с ГОСТ 2.111 и РД 52.14.617.

Учёт, хранение подлинников и контрольных копий КД, размножение и рассылку рабочих копий пользователям, внесение изменений и изъятие устаревшей (отменённой) КД осуществляет архив технической документации в соответствии с ГОСТ 2.501, ГОСТ 2.503 и СТО-18- 4.2-.08.

Внесение изменений в КД осуществляют в соответствии с требованиями СТО 18-4.2-07

##### **7.5.3 Управление технологической документацией**

Ответственность за организацию работ по управлению ТД несёт начальник ТО.

Разработку ТД, ответственность за качество её разработки, проверку и согласование ТД осуществляют в соответствии с требованиями СТО 18-7.5-04.

Нормоконтроль ТД осуществляют в соответствии с ГОСТ 3.1116 и РД 52.14.617.

Учёт и хранение подлинников, дубликатов и контрольных копий ТД, а также размножение и рассылка рабочих копий пользователям осуществляют в соответствии с требованиями СТО 18-4.2-08.

Внесение изменений в ТД и изъятие устаревшей (отменённой) документации осуществляют в соответствии с требованиями СТО 18-4.2-07.

#### **7.5.4 Управление нормативными документами системы менеджмента качества**

Ответственность за организацию работ по управлению НД СМК несёт представитель руководства по СМК.

Управление НД СМК осуществляют в соответствии с требованиями СТО 18-4.2-01.

#### **7.5.5 Управление программным обеспечением**

Ответственность за организацию работ по созданию программного обеспечения, структуры информационных баз данных несёт заместитель генерального директора – начальник ФИАЦ Росгидромета.

#### **7.5.6 Управление организационно-распорядительной документацией**

Ответственность за организацию работ по управлению организационно-распорядительной документацией несут канцелярия, ПЭО, Отдел кадров.

Организационно-распорядительная документация включает в себя:

- положения о подразделениях учреждения (ПЭО);
- должностные инструкции персонала различных категорий учреждения (ОК);
- распорядительные и информационные документы (канцелярия).

#### **7.5.7 Управление нормативной документацией**

Ответственность за организацию работ по управлению нормативной документацией несёт начальник ЦМТР.

Основой планирования работ по управлению нормативной документацией является годовой план работ по стандартизации.

Порядок формирования и ведения фонда НД (в том числе внесение изменений и отмены их) осуществляет ЦМТР в соответствии с РД 52.16.733.

Разрешение на применение нормативной документации даёт генеральный директор.

Порядок внедрения, контроль за внедрением и соблюдением стандартов оборонной продукции осуществляют в соответствии с ГОСТ РВ 0001-005 и СТО 18-4.2-05.

### **7.5.8 Управление законодательной документацией**

Ответственность за доведение законодательных требований и контроль за их выполнением несёт юрисконсульт.

Управление законодательными актами осуществляется в рамках информационно-правовой системы «Консультант-плюс». Обновление базы данных законодательных актов еженедельно обеспечивает организация, обслуживающая систему на основании заключённого с ней договора.

### **7.5.9 Управление записями**

Ответственность за управление записями по качеству несут руководители подразделений-исполнителей записей по качеству в соответствии с «Перечнем записей по качеству».

Записи по качеству ведут и поддерживают в рабочем состоянии для:

- предоставления свидетельств соответствия продукции установленным требованиям;
- проведения анализа причин выявленных несоответствий и разработки корректирующих и предупреждающих действий;
- анализа претензий, получаемых от потребителей о качестве продукции;
- оценки результатов проектирования новых и модернизации освоенных изделий;
- оценки результативности функционирования СМК.

Управление записями осуществляют в соответствии с требованиями СТО 18-4.2-02.

## **8. Функционирование**

### **8.1. Оперативное планирование и управление**

ФГБУ «НПО «Тайфун» планирует и разрабатывает процессы, необходимые для обеспечения жизненного цикла продукции.

На основании конкретных требований потребителей, маркетинговых исследований, анализа удовлетворённости потребителей определяют потребность в разработке новой и модернизации существующей продукции.

Решение о разработке новой и модернизации существующей продукции принимают на Дирекции.

Планирование этапов разработки новых и модернизации существующих изделий отражено в «Плане НИР и ОКР».

Подготовка и освоение продукции осуществляют в соответствии с ГОСТ РВ 15.301: определяют потребность в технологическом оборудовании, оснастке, инструментах, средствах измерения, механизации и автоматизации.

Оценка качества технологических процессов и подтверждение готовности учреждения к производству серийной продукции дают на основании результатов квалификационных испытаний.

## **8.2. Требования к продуктам и услугам**

### **8.2.1. Связь с потребителем**

Заявки от заказчика поступают в структурные единицы учреждения по специализации, прорабатывают на предмет возможности выполнения требований потребителя и рассматривают возможность выполнения заказа.

Потребитель подписывает договор или даёт свои замечания, предложения, дополнения в виде протокола разногласий.

В случае получения от потребителя договора с протоколом разногласий руководитель структурной единицы организует дополнительную проработку и согласование протокола разногласий.

По результатам рассмотрения протокола разногласий принимают одно из решений:

- в случае невозможности выполнения требований потребителя, ему выставляют отказ;
- при согласовании все документы подписывают и направляют потребителю для окончательного оформления.

При необходимости проведения дополнительных мероприятий и работ по выполнению требований контракта (договора), выпускают организующий документ – приказ или распоряжение.

Все предложения потребителя по изменению договора после его заключения рассматривают в том же порядке, что и первичная заявка (запрос) потребителя.

Службы снабжения и сбыта ведут постоянную связь с потребителем по прохождению заказа по средствам телефонной, факсимильной связи, электронной почте.

Претензии от потребителей (при их наличии) принимают службы учреждения и передают в ОТК.

### **8.2.2. Определение требований, относящихся к продукции и услугам**

При заключении контракта определяют:

- полноту требований потребителя, в том числе требования к поставке и техническому обслуживанию, их отражение в контракте на заказываемую продукцию;
- требования, не указанные потребителем, но необходимые для целей соответствия;
- законодательные и обязательные требования, относящиеся к продукции;
- способность учреждения выполнить требования потребителя.

### **8.2.3. Анализ требований, относящихся к продукции и услугам (анализ контракта)**

Анализ контракта поставки предусматривает:

- проработку заявки (запроса) потребителя;
- принятие технического решения об изготовлении продукции, не включённой в основную номенклатуру учреждения;
- разработку и подписание контракта;
- внесение изменений в контракт.

Руководители структурных единиц несут ответственность за организацию работ по проработке заявки (запроса) потребителя, за подготовку и оформление контракта поставки.

Руководители подразделений учреждения несут ответственность за своевременное согласование условий контракта и подготовку предложений по их корректировке.

Контракт на поставку ВВТ, продукции государственного оборонного заказа подлежит обязательному рассмотрению и согласованию с ВП.

Генеральный директор подписывает контракт и несёт ответственность за его реализацию в полном объёме в установленные сроки.

Проектно - изыскательские и опытно-конструкторские-конструкторские работы по контракту, в том числе анализ проекта, производятся в соответствии с СТО 18-7.3-01 и СТО 18-7.3-04 соответственно

Технологическая подготовка и производство продукции по контракту осуществляется в соответствии с 18-7.5-04.

Контроль продукции на соответствие требованиям потребителя производится в соответствии с 18-7.5-04.

### **8.3. Разработка и проектирование продуктов и услуг**

#### **8.3.1 Планирование проектирования и разработки**

8.3.1.1 Основой планирования проектных работ является план НИР и ОКР, утверждённый Росгидрометом.

8.3.1.2 Состав и объёмы работ по проекту определяют требования заказчика (ТЗ и ТТЗ), национальные стандарты или другие нормативные документы Российской Федерации и закрепляют контрактом (договором).

8.3.1.3 Управление исследованиями и разработкой осуществляют с целью разработки методик и КД на производство продукции, полностью соответствующей требованиям, определённым заказчиком или потребностями рынка.

8.3.1.4 Управление исследованиями и разработкой (НИР и ОКР) осуществляют в соответствии с требованиями КП 18-7.3-01, СТО 18-7.3-02, СТО 18-7.3-04.

8.3.1.5 Управление проектированием осуществляют с целью однозначного определения требований заказчика (входных данных) и подтверждения их реализации на каждом этапе процесса проектирования с учётом требований ГОСТ РВ 15.203, ГОСТ РВ 15.207, ГОСТ РВ 15.208.

8.3.1.4 Руководителем проекта по конкретному ТЗ (ТТЗ) является руководитель подразделения-разработчика или лицо, назначенное приказом генерального директора учреждения.

8.3.1.5 Первый заместитель генерального директора по научной работе — директор ИЭМ организует разработку, согласование и утверждение планов работы, контролирует их выполнение и является ответственным за организацию и выполнение проектных работ.

8.3.1.6 При решении вопросов правовой охраны объектов промышленной (интеллектуальной) собственности, а также вопросов, связанных с созданием новых и модернизацией существующих объектов техники, в состав работ по проекту включают патентные исследования. Патентные исследования осуществляют в соответствии с ГОСТ Р 15.011 по инициативе руководителя проекта (темы) силами сторонних специализированных организаций и оформляют договором.

### **8.3.2 Входные данные для проектирования и разработки**

8.3.2.1 Входные проектные данные документально оформляют на основании заявки в виде ТЗ или ТТЗ, которое разрабатывают в соответствии с ГОСТ РВ 15.101 или ГОСТ РВ 15.201 на основе технико-экономической проработки требований потребителя в соответствии с ГОСТ РВ 27.1.02, ГОСТ РВ 0015-213.

8.3.2.2 В соответствии с ГОСТ Р 15.016 в ТЗ ОКР по продукции народно-хозяйственного назначения рекомендуется предусматривать следующие положения:

- прогноз развития требований на данную продукцию на предполагаемый период её выпуска;
- рекомендуемые этапы модернизации продукции с учётом прогноза развития требований;
- соответствие требованиям стран предполагаемого экспорта с учётом прогноза развития этих требований;
- характеристики ремонтпригодности;
- возможность замены запасных частей без применения промышленной технологии;
- доступность и безопасность эффективного использования продукции инвалидами и гражданами пожилого возраста (для соответствующей продукции, предусмотренной законодательством Российской Федерации).

8.3.2.3 В соответствии с ГОСТ РВ 15.201 ТЗ (ТТЗ) на ОКР должно состоять из разделов:

- наименование, шифр ОКР, основание, исполнитель и сроки выполнения ОКР;
- цель выполнения ОКР, наименование и индекс изделия;
- технические требования к изделию;
- технико-экономические требования;
- требования к видам обеспечения;
- требования к сырью, материалам и комплектующим изделиям межотраслевого применения;
- требования к консервации, упаковке и маркировке;
- требования к учебно-тренировочным средствам;
- специальные требования;
- требования защиты государственной тайны при выполнении ОКР;

- этапы выполнения ОКР;
- порядок выполнения и приёмки этапов ОКР.

ТЗ (ТТЗ) на ОКР может быть дополнено приложениями.

8.3.2.4 Ответственность за разработку, согласование с потребителем и утверждение ТЗ (ТТЗ) несёт назначенный руководитель проекта (темы).

8.3.2.5 Порядок выполнения НИР и ОКР соответствует требованиям ГОСТ РВ 15.105, ГОСТ РВ 15.110, ГОСТ Р 15.016, ГОСТ РВ 15.203, и ГОСТ РВ 52375, если заказчиком не установлены иные требования.

8.3.2.6 Права интеллектуальной собственности по ОКР и её составным частям, проводимой по ТЗ (ТТЗ) заказчика и при его финансировании, принадлежат заказчику, если не имеется другого письменного соглашения с заказчиком.

### **8.3.3 Выходные данные проектирования и разработки**

8.3.3.1 Выходные данные по НИР оформляют в виде научно-технического отчёта по ГОСТ РВ 15.110 с выдачей рекомендаций по использованию результатов НИР и проекта ТТЗ на проведение ОКР.

8.3.3.2 Выходные данные проектирования оформляют в виде комплекта КД, который разрабатывают в соответствии с планом проектирования изделия.

8.3.3.3 Выходные данные:

- соответствуют преобразованным входным данным;
- дают информацию по закупкам, производству и обслуживанию;
- содержат критерии приёмки продукции;
- определяют характеристики продукции, существенные для её безопасного и правильного использования, в т. ч. по выполнению требований к надёжности по ГОСТ РВ 27.3.01, ГОСТ РВ 27.3.02, ГОСТ РВ 27.3.03.

8.3.3.4 Документацию на изделия выполняют в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, ЕСТД.

8.3.3.5 Состав документации, порядок её проверки, согласования и утверждения соответствует требованиям ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.610, ГОСТ РВ 2.902, ГОСТ РВ 52375, ГОСТ РВ 0015-705.

8.3.3.6 Метрологическая экспертиза документации предшествует изготовлению опытных образцов, испытаниям и аттестации методик измерений.

8.3.3.7 Ответственность за качество и сроки разработки комплекта документации несёт руководитель проекта (темы).

8.3.3.8 Учёт и хранение подлинников и контрольных копий утверждённого комплекта документации, а также размножение и рассылку рабочих копий пользователям осуществляет архив технической документации в соответствии с требованиями СТО 18-4.2-07 и СТО 18-4.2-08.

### **8.3.4 Анализ проекта и разработки**

8.3.4.1 В процессе проектирования в соответствии с требованиями СТП 18-14 и СТП 18-43 осуществляют периодический анализ проекта:

- на первом этапе – у руководителя проекта (темы) с привлечением ведущих специалистов;

- на заключительном этапе – на научном совете, с привлечением заместителей генерального директора по направлениям и главных специалистов.

8.3.4.2 Ответственность за организацию периодического анализа проекта несёт руководитель проекта (темы).

8.3.4.3 Необходимость и объем экспертиз потребителя или независимых органов определяют условия контракта (договора).

7.3.4.4 Корректировку проекта производят на основании протоколов, которые содержат результаты анализа проекта и замечания по нему.

8.3.4.5 Записи результатов анализа относят к обязательным и управляют в соответствии с требованиями СТО 18-4.2-02.

### **8.3.5 Верификация проекта и разработки**

8.3.5.1 Изготовление опытных образцов изделий выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 15.009, ГОСТ РВ 15.203 и СТО 18-7.5-04.

8.3.5.2 Предварительную проверку проекта проводят по результатам предварительных испытаний опытного образца.

8.3.5.3 Необходимость проведения предварительных испытаний устанавливает ТЗ.

8.3.5.4 В случае проведения предварительных испытаний литеру «О» присваивают после корректировки документации по результатам испытаний. Основанием для корректировки является акт предварительных испытаний с протоколами испытаний.

### **8.3.6 Валидация проекта и разработки**

8.3.6.1 Решение о производстве и/или использовании продукции принимает комиссия по проведению приёмочных испытаний, назначаемая приказом генерального директора. Проект приказа готовит руководитель проекта.

8.3.6.2 На основании протоколов приёмочных испытаний опытного образца комиссия составляет акт, который утверждает председатель комиссии.

8.3.6.3 При положительных результатах приёмочных испытаний утверждение акта означает окончание разработки и разрешений на производство продукции. Утверждённый акт является также основанием для присвоения документации литеры «О<sub>1</sub>».

8.3.6.4 Окончательную проверку проекта проводят по анализу результатов проектирования по результатам государственных испытаний (межведомственных испытаний) опытного образца.

8.3.6.5 Государственные (межведомственные) испытания проводят в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.203 и ГОСТ РВ 15.210 комиссией, назначаемой заказчиком, в соответствии с программой испытания.

Программы и методики испытаний опытных образцов изделий выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.211.

8.3.6.6 Государственные (межведомственные) испытания проводят с целью:

- проверки и подтверждения соответствия технических и эксплуатационных характеристик опытного образца изделия ВВТ требованиям ТТЗ заказчика на выполнение ОКР;

- выдачи рекомендаций о целесообразности серийного производства;

- оценки ЭД и выдачи заключения о допуске ЭД к эксплуатации;

- выдачи рекомендаций о возможности принятия изделия ВВТ на снабжение;

- подготовки предложения по утверждению типа СИ военного назначения.

8.3.6.7 Акт государственных испытаний утверждают совместным решением заказчика и генерального директора учреждения.

### **8.3.7 Управление изменениями проекта и разработки**

8.3.7.1 При отрицательных результатах приёмочных испытаний решение о выполнении корректирующих действий и выполнения дальнейших работ принимает руководитель проекта. При необходимости решение о дальнейших работах рассматривают на заседании технического совета. В соответствии с принятыми решениями мероприятия по доработке проекта включают в план работы подразделения разработчика. Приёмка результатов доработки проекта осуществляют повторно приёмочной комиссией по результатам испытаний доработанного образца.

При отрицательных результатах после устранения недостатков и выполнения корректирующих мероприятий проводят повторные испытания.

8.3.7.2 На основании акта приёмочных испытаний издают приказ о технологической подготовке производства по СТО 18-7.5-04.

8.3.7.3 Записи результатов верификации, валидации и анализа изменений являются обязательными и управляются в соответствии с СТО 18-4.2-02.

### **8.3.8 Авторский надзор в процессе производства продукции**

8.3.8.1 Авторский надзор в процессе производства продукции в учреждении предусматривает:

- назначение ответственного подразделения за проведение авторского надзора;

- разработку годовых планов (графиков) авторского надзора;

- документирование результатов надзора;

- контроль выполнения корректирующих и предупреждающих действий.

8.3.8.2 Основными задачами авторского надзора являются:

- контроль соблюдения требований, установленных КД и ТД;

- контроль соответствия ТД требованиям КД и её соблюдения в процессе производства;

- контроль правильности, полноты и своевременности проведения изменений в КД и ТД;

- контроль пригодности для использования по назначению испытательного оборудования, оснастки, приспособлений и приборов, предусмотренных КД и ТД;

- решение вопросов улучшения и совершенствования конструкции, сокращения сроков освоения новой техники.

8.3.8.3 Общие требования к проведению авторского надзора — по ГОСТ РВ 0015-305.

7.3.8.4 Авторский надзор за производством осуществляют в форме:

- конструкторского надзора — мероприятий, проводимых с целью контроля обеспечения требований КД в процессе изготовления, испытаний и эксплуатации изделий, выявления замечаний производства к технической документации, проверки своевременности и законности внесения изменений в КД;

- контроля соблюдения технологической дисциплины — мероприятий, проводимых с целью проверки соответствия процесса изготовления продукции требованиям ТД;

- комплексного контроля соблюдения КД и ТД — проведение контрольных сборок изделий и их составных частей;

- надзора представителя заказчика за соблюдением требований КД и ТД по планам представительства.

8.3.8.5 Взаимодействие с ВП по результатам надзора за соблюдением требований КД и ТД имеет вид:

- получения под роспись начальником подразделения выявленного ВП документированного несоответствия;

- составления и регистрации в ОТК акта анализа по форме ГОСТ РВ 15.307;

- проведения анализа причин несоответствия совместно с ВП;

- оформления корректирующих и при необходимости предупреждающих мероприятий в акте анализа и их утверждение по СТО 18-8.5-01;

- рассылки акта анализа и контроль исполнения корректирующих мероприятий (в обязательном порядке копии акта, плана корректирующих мероприятий и информацию о выполнении намеченных мероприятий и их результативности направляют в службу качества).

8.3.8.6 Перечень изделий и наиболее ответственных их составных частей для проведения надзора, а также график проведения контрольных сборок, настроек и упаковок согласовывают с ВП. Результаты надзора по 7.3.9.3 оформляют актами.

8.3.8.7 Результаты авторского надзора докладывают на Совете по качеству. Контроль выполнения корректирующих и предупреждающих действий осуществляет служба качества.

## **8.4 Закупки**

### **8.4.1 Процесс закупок**

#### **8.4.1.1 Общие положения**

Общий порядок обеспечения учреждения сырьём, материалами, полуфабрикатами, комплектующими изделиями, техническими средствами и условиями исследований, проектирования и изготовления моделей, макетов и экспериментальных,

опытных образцов должен соответствовать СТО 18-7.5-04, КП 18-7.3-01, СТО 18-7.3-04.

Оснащение учреждения СИ, испытаний и настройки должно соответствовать требованиям СТО 18-7.6-02.

Закупки осуществляются в соответствии с требованиями федерального законодательства [1], [2], Положения о закупках ФГБУ «НПО «Тайфун» [3] и локальных актов учреждения [4], [5], [6], [7], [8], [9].

#### **8.4.1.2 Планирование работ по материально-техническому обеспечению**

Основой планирования работ по МТО является годовой номенклатурный план и планы проведения НИР и ОКР. Выполнение работ по МТО возложено на службы снабжения.

#### **8.4.1.3 Оценка и выбор поставщиков**

Службы снабжения проводят оценку и выбор поставщиков в соответствии с СТП 18.06-01.

При оценке поставщиков используют следующие критерии:

- значение поставщика и степень зависимости учреждения;
- результаты входного контроля продукции поставщика на её соответствие установленным требованиям;
- соблюдение поставщиком договорных обязательств и сроков;
- место размещения предприятия-поставщика, организационно-транспортные условия;
- наличие у поставщика приёмки ВП;
- наличие у поставщика сертифицированной системы качества.

По результатам оценки поставщиков служба снабжения составляет «Реестр поставщиков материально-технических ресурсов» (далее — реестр), который согласовывают с ВП и утверждают у генерального директора.

Решение о заключении договоров с поставщиками, не входящими в реестр, производят только по согласованию с представителем руководства по СМК, ВП и утверждением данного договора генеральным директором учреждения.

### **8.4.2 Информация по закупкам**

7.4.2.1 Технические и инженерные службы учреждения передают в службы снабжения заявки на МТР, в том числе:

- ведомости материалов и покупных изделий;
- годовой номенклатурный план выпуска продукции;
- нормы расхода материалов по изделиям;
- утверждённые заявки на поставку оборудования;
- утверждённые заявки от подразделений на ремонтно-эксплуатационные нужды.

8.4.2.2 Службы снабжения проводят расчёт потребности в МТР по направлениям, оформляют спецификации потребности в МТР и проект договора.

8.4.2.3 Проект договора направляют на проработку и согласование в соответствующие технические подразделения учреждения и юрисконсульту.

8.4.2.4 Оформленный договор передают поставщику.

8.4.2.5 С момента подписания договора обеими сторонами, он вступает в силу, что является разрешением на закупку.

8.4.2.6 В договоре поставки указывают:

- наименование продукции, обозначение, тип, модель, класс, сорт и т.д.;
- применяемые ТУ, чертежи, требования к ТП, инструкции по контролю и другие исходные данные;
- количество и при необходимости развёрнутый ассортимент продукции;
- качество и комплектность продукции;
- общий срок действия договора и сроки (периоды) поставки;
- цену на продукцию и общую сумму договора;
- обязательства поставщика по согласованию с ФГБУ «НПО «Тайфун» отступлений от требований технической документации при производстве закупаемой продукции;
- порядок внесения изменений в договор;
- порядок и форму расчётов, платёжные и почтовые реквизиты поставщика и потребителя, отгрузочные реквизиты потребителя.

### **8.4.3 Верификация закупленной продукции и её хранение**

Верификацию закупленной продукции производят в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015-308, ГОСТ 24297.

Соответствие закупаемых материалов и ПКИ требованиям документации на поставку должно быть подтверждено клеймами, сертификатами (паспортами) или протоколами испытаний ОТК изготовителя материалов и ПКИ.

Перечень продукции и объем входного контроля устанавливают конструкторские службы по согласованию с ВП.

Верификацию закупленной продукции производят для подтверждения ее соответствия установленным требованиям.

Методы, применяемые при верификации закупленной продукции при необходимости, согласовывают с поставщиком.

При хранении продукции на складе учреждения обеспечивают ее идентификацию и условия хранения, соответствующие требованиям технической документации на данную продукцию.

Микроклиматические условия хранения комплектующих изделий, материалов и полуфабрикатов документируют.

Идентификацию материалов и ПКИ осуществляют путём сверки марки, номинала по КД с полученными этикетками, ярлыками.

Входной контроль материалов и ПКИ проводят с целью исключения использования в производстве ПКИ и материалов не соответствующих установленным требованиям на поставку.

Конструкторские службы разрабатывают перечни входного контроля ПКИ, материалов, полуфабрикатов (деталей) по ГОСТ РВ 0015-308, ГОСТ 24297 и при необходимости ТП или методологические инструкции на проведение входного контроля на виды закупаемой продукции в объёме перечней входного контроля.

Перечни входного контроля согласовывают с ВП.

При нарушении сохранности полученного груза кладовщик склада совместно с членами комиссии составляют акт об установлении расхождения в количестве и качестве при приёмке продукции.

Кладовщик склада регистрирует продукцию в карточках складского учёта, заполняет приходный ордер.

При поступлении продукции службы снабжения информируют об этом ОТК не позднее двух суток с момента её поступления. ОТК проводит входной контроль в соответствии с требованиями ТП, перечней контроля и технической документации на поставку.

По результатам входного контроля заполняют журналы учёта.

С продукцией, не соответствующей установленным требованиям на её поставку, производят действия в соответствии с СТО 18-8.3-01

Выдачу продукции со склада производят по лимитной карте или по требованию (для вспомогательных цехов).

## **8.5 Производство и обслуживание**

### **8.5.1 Управление производством и обслуживанием**

#### **8.5.1.1 Технологическая подготовка производства**

Основанием для проведения работ по постановке изделий на производство является государственный контракт (контракт) или договор на поставку изделий и утверждённый план НИР и ОКР.

Целью технологической подготовки является обеспечение технологической готовности производства к выпуску новых или модернизируемых изделий в соответствии с требованиями КД, в установленные сроки, с заданным уровнем качества при минимальных затратах.

Ответственность за организацию работ по ТПП в структурных единицах и подразделениях несут их руководители.

ТПП предусматривает:

- разработку графика подготовки производства;
- проработку КД на технологичность;
- разработку ТД;
- разработку КД на технологическое оснащение и вспомогательное оборудование;
- изготовление специального оснащения и вспомогательного оборудования;
- создание информационной базы материалов, комплектующих изделий и трудовых нормативов.

ТД в учреждении разрабатывают на конкретные виды производственных процессов..

Ответственность за организацию разработки и качество ТД несет заместитель начальника ЦКБ по производству.

ТД содержит следующую информацию:

- наименование и обозначение изделия;
- наименования, нумерацию и последовательность выполнения операций, в том числе операций контроля качества;
- наименования и обозначения технологического оборудования;
- наименования и обозначения инструмента, технологической оснастки;
- методы контроля качества;
- наименования и типы СИ;
- наименование подразделения – изготовителя изделия;
- эскизы;
- марки основных и вспомогательных материалов;
- особые указания в соответствии с требованиями к конкретным видам производственных процессов.

В процессе ТПП главный технолог ведёт контроль хода ТПП в ходе еженедельных совещаний по ТПП с определением мер по регулированию подготовки производства.

Технологическое оборудование регулярно проверяют на технологическую точность по годовому графику, разработанному ЭМО и утверждённому главным инженером, следующим образом:

- оборудование проверяют с установленными на нём приспособлениями только по тем параметрам, которые непосредственно определяют точность выполнения закреплённых за станком операций;
- проверку на точность производят по нормам точности, установленным стандартами или паспортными данными оборудования. Эта проверка является инструментальной.

Результаты контроля точности технологического оборудования фиксируют в акте, который подписывает механиком по ремонту, проводившим проверку, и представитель цеха.

Все средства технологического оснащения и обеспечения паспортизированы, приняты для использования по назначению, ЭД содержит отметки о проведении обслуживания и аттестации (поверки) в установленные сроки.

Размещение технологического оборудования в производственных помещениях и работу с ним обеспечивает соблюдение установленных в НД требований по технике безопасности и экологии.

### **8.5.1.2 Освоение производства изделий**

Освоение производства изделий начинается после завершения подготовки производства.

При освоении производства изделий осуществляют:

- изготовление установленного планом количества изделий установочной серии в соответствии с требованиями КД литеры «О<sub>1</sub>» и разработанных ТП;
- испытание изделий (приёмку установочной серии);
- дальнейшую отработку конструкции изделия на технологичность в соответствии с требованиями ГОСТ 14.201 и ТД.

Изделия, изготовленные в процессе освоения производства, подвергаются испытаниям по категории квалификационных испытаний.

Квалификационные испытания проводит комиссия, назначаемая заказчиком в соответствии с программой испытаний, которую согласовывают с заместителем генерального директора – начальником ЦКБ ГМП и заказчиком.

Квалификационные испытания производят в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.301.

Квалификационные испытания проводят с целью:

- подтверждения заявленного качества продукции и возможности изготовления и приёмки продукции в соответствии с действующими КД, ТД и НД;
- подтверждения окончания подготовки производства для выпуска данной продукции.

Испытания проводят в ЦМТР учреждения. Отбор и направление образцов для проведения квалификационных испытаний осуществляют работники ОТК и ВП, по продукции им контролируемой, из продукции установочной партии, изготовленной в соответствии с графиком ТПП.

По результатам квалификационных испытаний оформляют протоколы и акты, которые регистрируют в журнале ЦМТР.

При положительных результатах квалификационных испытаний протокол (акт испытаний) является основанием для присвоения документации литеры «А».

При отрицательных результатах — дальнейшее решение по испытанию продукции принимает комиссия.

Освоение производства изделий в пределах постановки на производство считают завершённым при:

- выполнении всех мероприятий плана ТПП;
- реализации мероприятий, предусмотренных в решении по акту квалификационных испытаний изделий и приёмки установочной серии;
- получении положительных результатов квалификационных испытаний;
- достижении готовности учреждения к выпуску в заданном объёме изделий, соответствующих требованиям КД.

### **8.5.1.3 Планирование производства**

Планирование производства проводят в соответствии с СТО 18-7.5-04.

### **8.5.1.4 Управление производством**

Управление производством производят в соответствии с СТО 18-7.5-04.

### **8.5.1.5 Управление обслуживанием**

Продукция, в том числе по государственному оборонному заказу, выпускаемая учреждением, не требует специального обслуживания у потребителя.

Необходимый регламент и процедуры обслуживания приведены в ЭД.

Если в контрактах (договорах) на поставку продукции потребителю (заказчику) устанавливаются требования по оказанию технической помощи в применении поставленной потребителю продукции, то в учреждении разрабатывают порядок обеспечения этой деятельности, её проверки и отчётности о соответствии установленным требованиям.

Рассмотрение и документирование решений по оказанию технической помощи потребителю в применении продукции проводят совместно с ВП на Совете по качеству в соответствии с СТО 18-4.1-01.

На несоответствия, выявленные при эксплуатации, разрабатывают корректирующие и предупреждающие мероприятия по СТО 18-8.5-01, которые позволяют исключить повторения дефектов при изготовлении освоённой и вновь разрабатываемой продукции.

## **8.5.2 Валидация процессов производства и обслуживания**

8.5.2.1 Валидация процессов производства и обслуживания включает контроль:

- технологического оборудования;
- подготовки персонала;
- параметров технологических режимов в процессе производства.

8.5.2.2 Учреждение определило специальные процессы, результаты которых нельзя в полной мере проверить посредством мониторинга и измерений.

К специальным процессам относят:

- процесс сварки;
- процесс нанесения лакокрасочных покрытий;

Особенности управления этими процессами отражены в ТД, которая учитывает применение конкретных методов и процедур.

ТД на процессы сварки, нанесения лакокрасочных и гальванических покрытий, изготовления изделий из пластмасс разрабатывает технологическая служба.

Записи контроля режимов специальных процессов являются обязательными и управляются в соответствии с СТО 18-4.2-02.

8.5.2.3 Контроль технологии осуществляют:

- конструкторские службы при контроле соблюдения технологической дисциплины;
- ОТК при проведении предъявительских испытаний по ГОСТ РВ 15.307 и приёмо-сдаточных испытаний по ГОСТ 15.309;
- ВП при проведении приёмо-сдаточных испытаниях по ГОСТ РВ 15.307;
- ЦМТР и ВП при проведении периодических испытаний по ГОСТ РВ 15.307.

8.5.2.4 В учреждении определён порядок проведения предъявительских, приёмо-сдаточных, периодических и типовых испытаний, отвечающий требованиям ГОСТ РВ 15.307 и ТУ на конкретные виды изделий.

Общее руководство организацией испытаний осуществляет начальник ЦМТР.

Предъявительские и приёмо-сдаточные испытания проводят в соответствии с разделом 8. Периодические и типовые испытания проводят в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.307.

Периодические испытания проводят с целью:

- периодического контроля продукции;
- контроля стабильности ТП в период между предшествующими и очередными испытаниями;
- подтверждения возможности продолжения изготовления и приёмки продукции в соответствии с действующими КД, ТД и НД;
- подтверждение уровня качества продукции, выпущенной в течение контролируемого периода;
- оценки эффективности статистических методов контроля, применяемых при окончательном контроле продукции.

Типовые испытания проводят с целью оценки эффективности и целесообразности изменений, внесённых в конструкцию или технологию изготовления продукции.

Отбор и направление образцов для проведения периодических испытаний осуществляют работники ВП и ОТК из числа продукции, изготовленной в контролируемом периоде и прошедшей окончательный контроль ОТК в объёме приёмо-сдаточных испытаний, предусмотренных ТУ.

Периодические и типовые испытания проводят в ЦМТР.

В случае если на периодических или типовых испытаниях обнаружено несоответствие, проводят анализ причин несоответствий в соответствии с разделом 10. Дальнейшее решение по испытанию продукции принимает комиссия. Сведения о результатах периодических испытаний начальник ЦМТР доводит до ОТК, ВП, конструкторских служб, производственных подразделений, а также их рассматривают и анализируют на Совете по качеству.

### **8.5.3 Идентификация и прослеживаемость**

#### **8.5.3.1 Общие положения**

Идентификацию и прослеживаемость продукции производят с целью однозначного обозначения конкретных единиц и партий продукции, определения их местонахождения на этапах закупки, производства, поставки и монтажа изделий.

Идентификация продукции и прослеживаемость включают в себя:

- установление и нанесение на продукцию информации, определяющей её свойства и назначение и отличающей её от других единиц и партий продукции;
- отслеживание продукции на этапах производства, поставки и монтажа.

Организацию работ по идентификации и прослеживаемости продукции производят в соответствии с требованиями КД, ТД и НД.

Руководители конструкторских служб несут ответственность за установление объёма, места и способа нанесения информации, обеспечивающей идентификацию и прослеживаемость.

Руководители служб снабжения несут ответственность за идентификацию продукции на этапе закупки.

Начальники производственных подразделений несут ответственность за идентификацию и прослеживаемость продукции на этапе производства до готовности продукции и сдачи её заказчику.

Руководители служб снабжения несут ответственность за идентификацию и прослеживаемость продукции на этапе хранения и отправки готовой продукции потребителю.

Начальник ОТК несёт ответственность за организацию контроля выполнения требований по идентификации и прослеживаемости продукции.

### **8.5.3.2 Идентификация продукции**

Необходимый объем информации, однозначно определяющий свойства и назначение изделия, а также место и способ её нанесения устанавливаются при разработке КД.

Порядок нанесения идентификационной маркировки деталей осуществляют в соответствии с требованиями ТП. При запуске в производство правильность нанесения маркировки подтверждают отметкой (штампом) ОТК в сопроводительном документе.

Если в процессе обработки детали маркировка подлежит удалению, то она должна быть перенесена на оставшийся материал в присутствии работника ОТК и заверена его клеймом.

На этапе поставки готовой продукции потребителю идентификацию изделия обеспечивают маркировкой транспортной тары в соответствии с КД на неё.

### **8.5.3.3 Идентификация статуса контроля**

Основной целью идентификации статуса контроля является получение информации о проведённых испытаниях и контроле продукции.

Статус контроля обеспечивает получение информации о том, что:

- контроль (испытания) продукции не проводился;
- контроль (испытания) продукции проведён, и она соответствует установленным требованиям;
- контроль (испытания) продукции проведён, и она не соответствует установленным требованиям;
- все виды контроля и испытаний готовой продукции проведены, и она полностью соответствует установленным требованиям.

Ответственность за организацию контроля несёт начальник ОТК.

#### **8.5.3.4 Статус контроля в процессе производства**

Запуск деталей и узлов в производство осуществляют с сопроводительными паспортами.

После каждой технологической операции продукция проходит технический контроль в соответствии с требованиями ТП. По результатам контроля работник ОТК наносит на продукцию своё клеймо или ставит штамп ОТК и подпись на сопроводительной квитанции, удостоверяющие качество выполненной операции. Передачу продукции на последующую технологическую операцию производят только после выполнения предыдущей.

Если при техническом контроле выявлены несоответствия продукции, то её возвращают исполнителю для принятия решения о её использовании и доработке. Работник ОТК делает отметку в журнале предъявлений участка-изготовителя.

Если выявленные несоответствия продукции устранить невозможно или нецелесообразно, то эти детали помещают в изолятор брака.

#### **8.5.3.5 Статус контроля в процессе испытаний**

Всю информацию об испытаниях продукции отражают в специальном журнале предъявлений.

Объем и последовательность испытаний определяют ТУ. Выполнение каждого пункта ТУ подтверждают подписями специалиста, проводившего испытания, и работника ОТК в журнале (в зависимости от вида испытаний).

Если при испытаниях продукции выявлено её несоответствие установленным требованиям, то испытания прекращают, и работник ОТК делает соответствующую запись в журнале записи работ.

После устранения несоответствий испытания продукции возобновляют, и при положительных результатах работу подписывает работник ОТК.

После выполнения испытаний по ТУ в полном объёме испытания завершают, работник ОТК делает соответствующую запись в журнале и подписывает техническую документацию. По результатам испытаний оформляют акт и протокол испытаний.

На изделие, готовое к поставке заказчику, наносят клеймо ОТК в соответствии с требованиями КД.

#### **8.5.3.6 Статус контроля в процессе монтажа и обслуживания**

Идентификацию статуса контроля на этапах монтажа и обслуживания изделий обеспечивают клеймом ОТК, которое проставляет исполнитель работ, имеющий доверенность ОТК и ВП по подконтрольной продукции.

#### **8.5.3.7 Прослеживаемость продукции**

Прослеживаемость материально-технических ресурсов обеспечивают сертификатами на материалы и комплектом сопроводительной документации на ПКИ.

Со склада в производство выдают материально-технические ресурсы, прошедшие входной контроль, с сопроводительной документацией:

- бирка на материал;
- сопроводительные документы на покупные изделия.

Прослеживаемость продукции на этапе производства обеспечивают ведением сопроводительных паспортов на детали, маршрутных карт на сборочные единицы и изделия, журналов операционных, сменных заданий и журналов предъявления продукции.

Выполнение каждой технологической операции подтверждают подписью исполнителя, а качество выполнения операций, в точках контроля по ТП – подписью и личным клеймом работника ОТК.

Сопроводительный паспорт на детали и маршрутная карта на сборочные единицы оформляет производственный мастер на основании ТП при запуске в производство.

Сопроводительные паспорта и маршрутные карты хранят в архиве производственного подразделения.

#### **8.5.4 Собственность потребителей**

Под собственностью потребителей, понимают продукцию, являющуюся его собственностью и предоставляемую поставщику для использования с целью удовлетворения требований договора.

Ответственность за сохранность продукции, поставляемой потребителем, возлагают на заместителя генерального директора по общим вопросам.

Ответственность за проведение входного контроля продукции, поставляемой потребителем, возлагают на начальника ОТК.

Ответственность за определение объёма входного контроля продукции, поставляемой потребителем, возлагают на руководителей конструкторских служб.

#### **8.5.5 Сохранение соответствия продукции**

##### **8.5.5.1 Общие положения**

Сохранение соответствия продукции в ходе внутренней обработки, сборки при консервации, упаковке, погрузке, разгрузке и хранении на складах, складе готовой продукции осуществляют с целью исключения потери качества продукции при ее транспортировке и хранении.

Ответственность за разработку технической документации по внутрицеховой и межцеховой транспортировке несут руководители конструкторских служб.

Ответственность за сохранение соответствия продукции в ходе внутренней разработки, за организацию работ по внутрицеховой и межцеховой транспортировке несут руководители производственных подразделений.

Ответственность за принятие решения о соответствии качества консервации и упаковки продукции требованиям КД и ТП по результатам контроля несёт ОТК.

Ответственность за сохранение соответствия, упаковку, маркировку готовой продукции и транспортировку её на склад готовой продукции несут руководители производственных подразделений.

Ответственность за сохранение соответствия готовой продукции несут руководители служб снабжения.

Хранение и транспортировка продукции в процессе производства, её консервацию и упаковку производят в соответствии с требованиями КД и ТД на данную продукцию.

#### **8.5.5.2 Организация работ**

Транспортировку продукции в процессе производства, её консервацию, транспортную маркировку и упаковку производит участок-изготовителя в соответствии с ТД.

Погрузочно-разгрузочные работы при транспортировке продукции на склад готовой продукции выполняют производственные участки изготовителей в соответствии с транспортной маркировкой на упаковке продукции.

Приёмку готовой продукции от изготовителей на склад и её регистрацию осуществляет кладовщик по накладным, заверенным руководством подразделения-изготовителя, начальником ОТК и ВП.

Ответственность за сохранность продукции на складе несёт кладовщик.

На складе обеспечивают условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150, ТУ и стандартами на данную продукцию.

Оформление и организацию отгрузки готовой продукции потребителю осуществляют службы снабжения, а при отгрузке специальной техники – под контролем представителей ОТК и ВП.

### **8.6 Выпуск продукции и услуг**

#### **8.6.1 Общие положения**

Технический контроль при производстве и испытаниях проводят с целью проверки соблюдения требований к продукции.

В учреждении проводят следующие виды технического контроля и испытаний:

- входной контроль ПКИ и материалов;
- контроль продукции в процессе производства;
- самоконтроль качества продукции;
- контроль в процессе испытаний готовой продукции (квалификационных, периодических, предъявительских, приёмо-сдаточных, типовых);
- контроль услуг сторонних организаций.

Объем технического контроля конкретной продукции, последовательность и методы его проведения, точки контроля и регулирования, контролируемые параметры и нормы на них определяют чертежи, стандарты, ТУ, ТП, рабочие инструкции, программы и методики испытаний.

Ответственность за организацию технического контроля при производстве и испытаниях продукции в учреждении несёт начальник ОТК.

Контроль при производстве и испытаниях продукции проводит квалифицированный персонал, административно независимый от проверяемых подразделений и должностных лиц.

Общие требования к организации и проведению контроля – по СТО 18-7.5-04.

### **8.6.2 Планирование контроля продукции и услуг**

Ответственность за организацию работ по разработке правил контроля несёт начальник ОТК, по разработке новых и применению существующих методик испытаний – руководители конструкторских служб по направлениям.

Объем и процент контроля определены в ТП на изготавливаемую продукцию.

Ответственность за разработку технических требований для услуг сторонних организаций, несёт подразделение-заказчик услуг сторонних организаций.

Основой планирования объёма испытаний по продукции военного назначения являются ТУ на продукцию и график проведения испытаний на планируемый год, согласованный с ВП.

Испытания остальной продукции определяет график периодических испытаний.

Планирование предъявления продукции на контроль ВП по оборонному заказу осуществляют в объёме перечня изделий, сборочных единиц, деталей и операций ТП, устанавливаемого ВП ежегодно.

Объем проверок продукции, подконтрольной Ростехнадзору, устанавливают при разработке и согласовании планов качества по видам продукции в соответствии с РД ЭО 1.1.2.01.0713.

Планирование предварительных и квалификационных испытаний установлено в планах ОКР.

### **8.6.3 Контроль в процессе производства, монтажа и технического обслуживания и в процессе испытаний**

Контроль в процессе производства проводят в соответствии с СТО 18-7.5-04

### **8.6.4 Контроль услуг, предоставляемых сторонними организациями**

Контроль услуг, предоставляемых сторонними организациями, осуществляют специалисты подразделений-заказчиков ФГБУ «НПО «Тайфун» в объёме, предусмотренном договорами.

## **9. Оценка результатов деятельности**

Учреждение определило процессы и процедуры мониторинга, анализа и улучшения для:

- подтверждения соответствия продукции;

- обеспечения соответствия СМК;
- постоянного повышения результативности СМК.

В каждом процессе СМК определены методы управления процессом:

- оперативное управление процессом по контрольным точкам;
- мониторинг и измерение процесса по критериям результативности.

Сроки проведения контроля определены в картах процессов или СТО, оформляемых в соответствии с СТО 18-4.2-06.

По результатам анализа данных разрабатывают корректирующие и предупреждающие действия, направленные на улучшение процесса.

Ответственность за мониторинг и измерение процессов несут руководители рабочих групп процессов.

Удовлетворённость потребителей – главный критерий оценки выпускаемой продукции.

Внутренний аудит применяют для оценки пригодности СМК.

## **9.1 Удовлетворённость потребителей**

### **9.1.1 Оценка удовлетворённости потребителей**

Оценку удовлетворённости потребителей определяют:

- по результатам опроса, проводимого с помощью анкеты удовлетворённости потребителя, содержащей набор потребительских характеристик;
- по телефонному опросу потребителей, приобретавших продукцию учреждения в отчётном месяце (не менее десяти организаций);
- по информации по отказам от заказанной продукции;
- по претензиям к качеству продукции, поступившим в учреждение.

Результаты оценки уровня удовлетворённости потребителей оформляют отчётом, который должен содержать динамику изменения показателей уровня удовлетворённости потребителей, и обоснованные рекомендации по её повышению.

Ответственность за определение уровня удовлетворённости потребителей несут руководители структурных единиц.

### **9.1.2 Порядок проведения доработок продукции по бюллетеням**

Бюллетень является документом, на основании которого выполняют определённую работу на изделиях ВТ и/или изменяют ЭД или ремонтную документацию.

Общие требования к порядку выпуска бюллетеней и проведения по ним работ — по ГОСТ РВ 15.701, ГОСТ В 15.706 и ГОСТ 2.603.

Учёт и хранение подлинников бюллетеней — по ГОСТ 2.501.

Решение о начале процедуры оформления бюллетеня и организации работ по нему принимает Совет по качеству. Решение Совета по качеству оформляют протоколом, согласованным с ВП.

Перечень документов, оформляемых при проведении работ по бюллетеням по ГОСТ РВ 15.701, разрабатывает конструкторская служба по направлению.

Состав бригады для выполнения работ по бюллетеню формируют из наиболее опытных и квалифицированных сотрудников производственных подразделений, ОТК и конструкторов.

Руководителя бригады назначают приказом генерального директора по согласованию с ВП.

Члены бригады перед выездом должны быть проинструктированы представителем руководства по СМК по правилам техники безопасности, технологии проведения работ, контроля и испытаний изделий в процессе и после выполнения работ, а также проверены их практические навыки.

Руководителю бригады выдают подписанную генеральным директором и ВП доверенность на право выполнения работ у потребителя по форме ГОСТ РВ 15.701.

Изделия, на которых должны быть проведены работы и к сроку введения бюллетеня, не отгруженные потребителю, отправляют только после проведения работ по бюллетеню с отметкой в формулярах (паспортах).

После выполнения полного объёма работ, предусмотренного в бюллетене, делают запись в формуляре (паспорте) с отметкой о пригодности изделия к дальнейшей эксплуатации.

Записи заверяет бригадир изготовителя и должностные лица от потребителя, контролировавшие работы.

Выполнение и приёмку работ оформляют техническим актом по ГОСТ РВ 15.701.

Учёт выполненных по бюллетеням работ ведёт ведущий конструктор изделия.

### **9.1.3 Порядок проведения работ по рекламациям**

Порядок работы с претензиями и рекламациями на поставленную продукцию осуществляют в соответствии с ГОСТ РВ 15.703 и СТО 18-8.2-03

## **9.2 Внутренние аудиты (проверки)**

Порядок проведения внутренних аудитов определён в СТО 18-8.2-01.

## **9.3 Анализ менеджмента**

Анализ функционирования СМК со стороны высшего руководства проводят в соответствии с требованиями СТО 18 - 5.6-01

## **10.Улучшение**

### **10.1. Общие сведения**

Для повышения результативности СМК в учреждении планируют и проводят работы по постоянному улучшению продукции, процессов и СМК.

Мероприятия, направленные на постоянное улучшение, разрабатывают на основе анализа данных о качестве продукции, внутренних аудитов, мониторинга и анализа процессов руководителями, анализа СМК руководством учреждения.

Работа по постоянному улучшению включает в себя:

- разработку и контроль выполнения «Плана НИР и ОКР»;
- мониторинг, анализ и улучшение процессов СМК;
- разработку и выполнение «Плана повышения качества продукции».

## **10.2 Несоответствия и корректирующие действия**

Корректирующие действия вырабатывают и проводят с целью устранения причин несоответствий установленным требованиям для исключения их повторного появления.

Ответственность за организацию работ по выработке и проведению корректирующих действий несут руководители подразделений, в которых обнаружены несоответствия.

Корректирующие действия по продукции государственного оборонного заказа согласовывают с ВП.

Ответственность за проведение контроля корректирующих действий несут ОТК (по продукции) и служба качества (по СМК).

Выработка и проведение корректирующих мероприятий осуществляют в соответствии с требованиями СТО 18-8.5-01.



Приложение Б  
(обязательное)

Схема взаимодействия процессов системы менеджмента качества



## Библиография

[1] Федеральный закон "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" от 05.04.2013 N 44-ФЗ

[2] Федеральный закон "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц" от 18.07.2011 N 223-ФЗ

[3] Распоряжение от 26.02.2014 № 30-Р «Об утверждении Положений о закупках товаров, работ и услуг, принятых федеральными государственными бюджетными учреждениями, подведомственными Росгидромету»

[4] Приказ от 30.12.2013 № 270 Об организации закупочной деятельности в учреждении»

[5] Приказ от 30.01.2014 № 17 «О создании контрактной службы ФГБУ «НПО «Тайфун»

[6] Приказ от 05.02.2014 № 22 «О создании единой комиссии по осуществлению закупок»

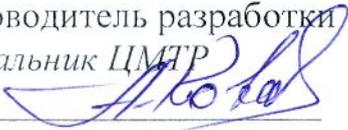
[7] Приказ от 12.03.2014 № 36 № «Об осуществлении закупок»

[8] Приказ от 10.04.2014 № 51 «О создании Единой закупочной комиссии»

[9] Приказ от 14.04.2014 № 58 «Об утверждении Регламента проведения закупочных процедур»

[10] Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 2 июля 2015 года N 1815 «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке»

Руководитель разработки  
Начальник ЦМТР



А.Ф. Ковалёв

\_\_\_\_\_ 2018 г.

Заведующий лабораторией № 1 ЦМТР



Л.С. Сараева

\_\_\_\_\_ 2018 г.

Разработчик

Ведущий инженер ЦМТР



Г.В. Царин

\_\_\_\_\_ 2018 г.

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_ лаборатории № 1 ЦМТР

\_\_\_\_\_ 2018 г.

**Лист регистрации изменений**

Номер изме- нения	Номер листа			Количество листов в до- кументе	Номер документа	Подпись	Дата
	заменен- ного	нового	аннули- рованно- го				