МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

Р У К О В О Д Я Щ И Й Д О К У М Е Н Т

РД 52.18.847 – 2016

ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА СТАНЦИЯХ РАКЕТНОГО ЗОНДИРОВАНИЯ АТМОСФЕРЫ, ПРОВОДЯЩИХ ПУСКИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ (ГЕОФИЗИЧЕСКИХ) РАКЕТ

Обнинск
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-производственное объединение «Тайфун» (ФГБУ «НПО «Тайфун»)

2 РАЗРАБОТЧИКИ А.А. Позин, д-р техн. наук; С.Ю. Хомяков (ФГБУ «НПО «Тайфун»); В.А. Юшков, канд. физ.-мат. наук (ФГБУ «ЦАО»)

3 СОГЛАСОВАН:

с Управлением специальных и научных программ (УСНП) Росгидромета 15.04.2016;

с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Институт прикладной геофизики им. академика Е.К. Фёдорова» (ФГБУ «ИПГ») 15.02.2016;

4 УТВЕРЖДЕН Руководителем Росгидромета 15.04.2016

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Росгидромета от 13.05.2016 № 215

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН ФГБУ «НПО «Тайфун» от 21.04.2016 за номером РД 52.18.847–2016

6 ВЗАМЕН «Правил по технике безопасности и пожарной безопасности на станциях ракетного зондирования атмосферы и научно-исследовательских судов Госкомгидромета, проводящих пуски метеорологических (геофизических) ракет» (утверждённых Госкомгидрометом СССР 12.12.84)

7 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2020 год

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

Содержание

1 Область применения..... 1
2 Нормативные ссылки..... 2
3 Сокращения..... 3
4 Общие положения..... 3
4.1 Организация подготовки и проведения пусков ракет на СРЗА..... 3
4.2 Опасные и вредные производственные факторы при подготовке и проведении пусков ракет на СРЗА..... 8
5 Правила по технике безопасности при эксплуатации ракетных комплексов на СРЗА 11
5.1 Общие положения..... 11
5.2 Погрузка, транспортировка, разгрузка ракет..... 12
5.2.1 Общие требования..... 12
5.2.2 Погрузка, транспортировка, разгрузка ракет МН-300..... 14
5.2.3 Погрузка, транспортировка, разгрузка ракет «Мера» и ПВТ-изделий..... 16
5.3 Производство работ в хранилищах..... 18
5.3.1 Общие требования..... 18
5.3.2 Условия хранения ракет МН-300..... 18
5.3.3 Условия хранения ракет «Мера»..... 19
5.3.4 Организация мест хранения изделий ракетной техники.. 20
5.3.5 Организация работ в хранилищах..... 22
5.4 Работы в монтажно-испытательном корпусе..... 23
5.5 Организация сборки ракеты «Мера»..... 25
5.6 Работа с пиропатронами..... 26
5.7 Транспортирование ракеты на стартовую позицию..... 28
5.7.1 Общие положения..... 28
5.7.2 Транспортирование ракеты МН-300 на стартовую позицию..... 28

5.7.3 Транспортирование ракеты «Мера» и снаряжение пусковой установки..... 29
5.8 Предстартовые работы с комплексом МР-30..... 30
5.9 Подготовительно-пусковые работы..... 32
5.10 Пуск ракет..... 33
5.10.1 Пуск ракеты МН-300..... 33
5.10.2 Пуск ракеты «Мера»..... 33
5.11 Работы на СРЗА при несостоявшемся пуске ракеты..... 34
5.11.1 Требования безопасности при несостоявшемся пуске ракеты МН-300..... 34
5.11.2 Требования безопасности при несостоявшемся пуске ракеты «Мера»..... 35
6 Правила пожарной безопасности на СРЗА..... 37
6.1 Общие положения..... 37
6.2 Пожарная безопасность производственных помещений..... 39
6.3 Пожарная безопасность в автохозяйстве..... 41
6.4 Хранение и перевозка баллонов со сжатым газом..... 43
6.5 Производство огнеопасных работ..... 44
6.6 Требования пожарной безопасности к территории СРЗА..... 46
Приложение А (обязательное) Форма наряда-допуска..... 48
Приложение Б (справочное) Перечень документов, устанавливающий порядок и правила безопасной эксплуатации ракет МН-300 и «Мера» при подготовке и пуске ракет..... 50
Библиография..... 51

Введение

Исследование средней атмосферы Земли до высот порядка 100 км проводится путём зондирования атмосферы метеорологическими ракетами класса «Дарт». При исследовании верхней атмосферы свыше 100 км для изучения физических и физико-химических процессов в ионосфере и магнитосфере Земли используются геофизические ракеты.

В Гидрометслужбе СССР в XX веке применялись метеорологические ракеты типа М-100Б и ММР-06 и геофизические ракеты МР-12, МР-20. Их пуски проводились с наземных и морских платформ по специально отработанным технологическим процессам подготовки и пуска ракет, изложенным в эксплуатационной документации на ракетные комплексы, включающей также и требования техники безопасности при выполнении работ.

Учитывая класс повышенной опасности эксплуатации ракетных средств, их взрыво- и пожароопасность, были дополнительно разработаны и действовали «Правила по технике безопасности и пожарной безопасности на станциях ракетного зондирования атмосферы и научно-исследовательских судах Госкомгидромета, проводящих пуски метеорологических (геофизических) ракет». – Гидрометеоиздат, 1984.

За прошедший 30-летний период Росгидромет перешёл к применению новых исследовательских ракет МН-300, «Мера», при подготовке которых сократилось количество пожаровзрывоопасных операций, усовершенствована технология подготовки и пуска ракет, обеспечивающая безопасность работы с ними для эксплуатационного персонала и окружающей среды. Тем не менее человеческий фактор риска сохраняется. Введены в действие новые законодательные акты

в части транспортировки и хранения взрывоопасных изделий, пожарной безопасности на производственных объектах.

Эти обстоятельства обусловили необходимость пересмотра «Правил по технике безопасности и пожарной безопасности на станциях ракетного зондирования атмосферы и научно-исследовательских судов Госкомгидромета, проводящих пуски метеорологических (геофизических) ракет».

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА СТАНЦИЯХ РАКЕТНОГО ЗОНДИРОВАНИЯ АТМОСФЕРЫ, ПРОВОДЯЩИХ ПУСКИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ (ГЕОФИЗИЧЕСКИХ) РАКЕТ

Дата введения – 2017– 01–12

1 Область применения

1.1 Настоящий руководящий документ устанавливает правила организации и выполнения работ по технике безопасности и пожарной безопасности на станциях ракетного зондирования атмосферы (СРЗА), проводящих пуски метеорологических ракет «Мера» и метеорологических (геофизических) ракет МН-300 (далее – ракеты).

1.2 Настоящий руководящий документ распространяется на все виды работ, связанные с транспортированием, хранением, подготовкой и пуском ракет на СРЗА, с обеспечением техники безопасности и пожарной безопасности в производственных помещениях, на ракетных комплексах и на территории СРЗА.

1.3 Настоящий руководящий документ предназначен для эксплуатационного персонала СРЗА и прикомандированного на СРЗА экспедиционного персонала для подготовки и проведения ракетных исследований.

2 Нормативные ссылки

В настоящем руководящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.0.003 – 74 Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация

ГОСТ 12.0.230 – 2007 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования

ГОСТ 12.1.004 – 91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.4.009 – 83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.3.032 – 84 Система стандартов безопасности труда. Работы электромонтажные. Общие требования безопасности

ГОСТ 19433 – 88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ Р 12.1.019 – 2009 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

РД 52.18.846 – 2016 Инструкция о порядке подготовки и проведения ракетных экспериментов с пожаровзрывоопасными и токсичными изделиями на станции ракетного зондирования атмосферы

ПБ 10-382-00 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов

ПОТ Р О – 14000 – 005 – 98 Положение. Работы с повышенной опасностью. Организация проведения

ППБО 156 – 90 Правила пожарной безопасности для организаций и объектов Госкомгидромета СССР

3 Сокращения

В настоящем руководящем документе введены и применены следующие сокращения:

- БНА – блок научной аппаратуры;
- ГЧ – головная часть;
- ЗИП – запасные части, инструмент и принадлежности;
- КП – командный пункт;
- МИК – монтажно-испытательный корпус;
- МРК-У – метеорологический ракетный комплекс – универсальный;
- МС – маршевая ступень;
- ПВТ-изделия – пожаровзрывоопасные, токсичные изделия;
- ПУ – пусковая установка;
- РЭ – ракетный эксперимент;
- СП – стартовая позиция;
- СРЗА – станция ракетного зондирования атмосферы;
- СС – стартовая ступень;
- ТЗМ – транспортно-заряжающая машина.

4 Общие положения

4.1 Организация подготовки и проведения пусков ракет на СРЗА

4.1.1 СРЗА представляет собой обособленное производственное подразделение (филиал) научно-исследовательского учреждения Росгидромета, осуществляющее исследование верхних слоев атмосферы Земли проведением пусков ракет с бортовой научной аппаратурой.

4.1.2 СРЗА для проведения ракетных исследований располагают территорией, на которой размещаются ракетные комплексы, системы

и средства инфраструктуры подготовки и проведения пусков ракет, радиолокационные и телеметрические средства наблюдения и средства связи, эксплуатационный персонал.

4.1.3 На СРЗА применяются:

- стационарный или мобильный МРК-У с ракетой «Мера» – для исследования средней атмосферы Земли от 40 до 100 км;

- стационарный метеорологический (геофизический) ракетный комплекс МР-30 с ракетой МН-300 – для исследования верхней атмосферы и ионосферы Земли от 60 до 300 км.

На СРЗА могут быть размещены одновременно оба ракетных комплекса.

Исходя из потенциальной возможности аварии при пусках ракет, СРЗА относятся к производственным объектам III класса опасности в соответствии с федеральным законом [1].

4.1.4 Эксплуатационный персонал СРЗА включает постоянный штат сотрудников, предметно обученных и подготовленных для технического обслуживания ракетных комплексов и проведения пусков ракет и прикомандированного на СРЗА экспедиционного персонала для проведения ракетных экспериментов с БНА повышенной сложности и пожаровзрывоопасности.

4.1.5 При работах на СРЗА выделяются следующие группы технологических процессов:

- работы с неснаряжёнными ракетами и техникой их обслуживания;

- работы по монтажу и сборке ГЧ ракет с научной аппаратурой и ракеты в целом в МИК;

- работы со снаряжённой ракетой при подготовке её к пуску на СП;

- пуск ракеты;

- работы при отмене пуска или в случае незапуска ракеты.

4.1.6 Организация и проведение работ по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности на СРЗА должны

соответствовать положениям Трудового кодекса Российской Федерации [2], федеральным законам [3], [4], ГОСТ 12.0.006 и Отраслевому соглашению [5].

4.1.7 Организация пусков ракет на СРЗА должна строиться на строгом соблюдении технологических процессов обслуживания ракетных комплексов МР-30 и МРК-У, транспортировки, хранения, сборки и пуска ракет, изложенных в эксплуатационной документации, перечень которой приведён в приложении Б:

- на ракету МН-300 – руководства по эксплуатации МН-300.0000 РЭ, МН-300.0000 РЭ1, МН-300.0000 РЭ2, МН-300.0000 РЭ3, МН-300.0000 РЭ4 и инструкция по сборке и проверке изделия МН-300.0000 ИМ;

- на ракету «Мера» – руководство по эксплуатации ММР.2МВ.00.000 РЭ ракеты «Мера».

При сборке и испытаниях БНА для ракетных экспериментов необходимо дополнительно руководствоваться документацией на устанавливаемые в БНА изделия, а также РД 52.18.846 – 2016 от 21.04.2016, если в состав БНА входят ПВТ-изделия.

4.1.8 На СРЗА для обеспечения пусков ракет должны быть предусмотрены обязательное обучение эксплуатационного персонала СРЗА и контроль знания ими технологических процессов подготовки ракеты к пуску, правил техники безопасности работ, изложенных в эксплуатационной документации на изделия.

4.1.9 Ответственность за общую организацию работ по охране труда, соблюдение правил техники безопасности работ и пожарной безопасности на СРЗА, ответственность за безопасность пуска ракеты для персонала СРЗА, населения и окружающей среды несет начальник СРЗА.

Ответственность за соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности при монтаже ГЧ ракеты, сборке и подготовке ракеты к пуску возлагается на технического руководителя работ.

Ответственность по отдельным производственным, эксплуатационным участкам и видам работ возлагается на соответствующих руководителей.

4.1.10 К работам по подготовке и обслуживанию пусков ракет допускаются лица:

- достигшие 18-летнего возраста;

- прошедшие инструктаж, обучение и имеющие удостоверение установленного образца на право выполнения работ с повышенной опасностью.

Прикомандированному на СРЗА экспедиционному персоналу разрешается приступать к проведению работ на местах только после дополнительного инструктажа, проводимого начальником СРЗА или уполномоченными представителями специализированных организаций поставщиков ПВТ-изделий.

4.1.11 Все работы, проводимые на СРЗА должны выполняться в условиях и помещениях, удовлетворяющих требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда.

4.1.12 Персонал должен быть обеспечен спецодеждой, соответствующей эксплуатационным требованиям и погодным условиям, и средствами оказания первой медицинской помощи на месте.

4.1.13 Работы с ракетой, с БНА, с ПВТ-изделиями, устанавливаемыми на борту ракеты, должны проводиться под руководством и контролем опытных технических руководителей и специалистов, хорошо знающих материальную часть ракеты, научное оборудование, техническое оборудование сборки, испытаний и пуска ракеты и требования техники безопасности и пожарной безопасности при обращении с ними.

Проводить любые работы с ракетой, ПВТ-изделиями без контроля технического руководителя и соответствующего специалиста запрещается.

4.1.14 На виды работ повышенной опасности, потенциально способные нанести вред здоровью эксплуатационному персоналу или ущерб окружающей среде, на рабочих местах должны иметься инструкции по технике безопасности работ.

На проведение работ повышенной опасности в период подготовки ракеты и проведения пуска лицом, допускающим исполнителей работ к работам повышенной опасности, должен составляться наряд- допуск по форме приложения А. Порядок выдачи и оформления наряда-допуска должен соответствовать правилам ПОТ Р О – 14000-005.

4.1.15 При инспекциях СРЗА инспектирующие лица обязаны проверять состояние техники безопасности на СРЗА, включая контроль состояния эксплуатационного оборудования и производственных рабочих мест, сроков поверки эксплуатационного оборудования, наличия соответствующих инструкций по технике безопасности работ, организации учета проверки знаний и инструктажа эксплуатационного персонала, знания и соблюдения положений настоящего руководящего документа сотрудниками СРЗА и прикомандированным экспедиционным персоналом.

4.1.16 Каждый работник, обнаружив нарушение настоящего руководящего документа или заметив неисправность оборудования, защитных средств, обязан немедленно сообщить об этом своему непосредственному начальнику (руководителю работ), а в случае его отсутствия – вышестоящему начальнику для принятия необходимых мер.

Распоряжения, противоречащие настоящему руководящему документу, выполнять запрещается. Работник, получивший такое распоряжение, обязан указать лицу, давшему распоряжение, на нарушение правил безопасности и сообщить об этом вышестоящему начальнику.

4.1.17 Работники, допустившие нарушение настоящего руководящего документа, могут быть привлечены к дисциплинарной, материальной, административной и уголовной ответственности в

соответствии с действующим законодательством Российской Федерации [6], [7].

4.2 Опасные и вредные производственные факторы при подготовке и проведении пусков ракет на СРЗА

4.2.1 Опасными и вредными производственными факторами воздействия, которые могут привести к травме, заболеванию или снижению трудоспособности, при выполнении работ на СРЗА по ГОСТ 12.0.003 являются:

- психофизиологические;
- химические;
- физические.

4.2.2 Опасные психофизиологические факторы, которые проявляются в форме физической и нервно-психической перегрузки, должны исключаться путем планирования и организации трудового процесса и отдыха на СРЗА, подбором эксплуатационного персонала по достаточному количественному и профессиональному составу исполнителей работ.

4.2.3 Ракеты в заводской упаковке не имеют химически опасных источников воздействия.

Устанавливаемая в ГЧ ракеты научная аппаратура может содержать ПВТ-изделия, химически опасные факторы которых образуются только при нарушении правил эксплуатации или в случае горения. Работа с ПВТ-изделиями требует особого внимания и должна проводиться в соответствии с указаниями РД 52.18.846 – 2016 от 21.04.2016 при строгом соблюдении требований эксплуатационной и технической документации на каждое изделие.

4.2.4 Ракеты относятся к пожароопасным изделиям и не относятся к взрывоопасным и детонационно-опасным изделиям.

Ракеты по видам и степени опасности в соответствии с ГОСТ 19433 и ДОПОГ [8] классифицируются:

- класс 1, подкласс 1.3, классификационный шифр 1.3 С (метательные взрывчатые вещества и другие дефлагирующие изделия, их содержащие, пожароопасные не взрывающиеся массой);

- номер ООН ракеты МН-300 – № 0183; условный номер – 353, номер аварийной карточки при железнодорожном транспортировании – 177, номер аварийной карточки при автотранспортировании – 3, номер аварийной карточки при морском транспортировании – F-B, S-X, номер знака опасности – 1а.

4.2.5 К опасным физическим факторам относятся:

- пламя или высокотемпературная струя продуктов сгорания;

- ударная волна, возможная при взрыве пиротехнических изделий или баллонов со сжатым воздухом (газом), с избыточным давлением более 20 кПа, возникающая при проверке двигателя и ГЧ ракеты МН-300, или возможная в результате нарушения целостности гидросистем подъёмных механизмов, находящихся под давлением около 10 МПа;

- разлетающиеся конструкции (осколки стеклянных колпаков измерительных устройств, осколки пиротехнических изделий), ножи разбивающих устройств, раскалённые элементы пережигов механизмов вскрытия измерительных устройств;

- электрический переменный ток частотой 50 Гц, напряжением 220/380 В от контактов электрических цепей ракетных комплексов;

- удары от падения с высоты непосредственно самого работающего при заряжании ПУ или от падения на работающего различных предметов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, удары от столкновения с перемещающимися массами грузоподъёмных механизмов, различных тележек, автотранспорта.

4.2.6 В цепях пиротехники при проведении работ с метеорологической (геофизической) ракетой в результате трения,

сухости окружающей среды, использования синтетических покрытий, а также от наведённых электрических полей от работающих на СРЗА радио- и электроустановок могут возникнуть электростатические заряды, способные привести к нежелательным вредным и опасным последствиям. Предупреждение образования электростатических зарядов должно достигаться исключением условий возникновения опасных воздействий, применением заземлений и электромагнитного экранирования цепей пиротехники.

4.2.7 К эксплуатации должны допускаться ракеты и БНА, прошедшие входной технических контроль на СРЗА, срок службы составных частей которых находится в пределах назначенного срока.

4.2.8 Оборудование для перемещения комплектующих частей ракеты и её снаряжения, грузоподъёмные механизмы должны иметь свидетельства о прохождении периодических освидетельствований в порядке и сроки, установленные ПБ10-382-00 (раздел 9.3).

4.2.9 Техническое состояние ракеты МН-300 должно контролироваться с помощью контрольно-поверочной аппаратуры КН-30.00.000 комплекса МР-30, проверка пиротехнических цепей при контрольных испытаниях снаряженной ракеты должна производиться специальным пультом КН-30.02.000, обеспечивающим обтекание цепей пироэлементов током безопасной величины не более 10 мА, подготовка ракеты к пуску и пуск ракеты МН-300 должны осуществляться пусковой аппаратурой АПН-30.00.000 комплекса МР-30.

4.2.10 Измерение сопротивления взрывной цепи поджига запала двигателя ракеты «Мера» необходимо проводить прибором Р3043 комплекса МРК-У.

5 Правила по технике безопасности при эксплуатации ракетных комплексов на СРЗА

5.1 Общие положения

5.1.1 Техника безопасности представляет собой систему организационно-технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов, проявляющихся на СРЗА в процессе эксплуатации ракетной техники и проведения пусков ракет.

5.1.2 Безопасность работ на СРЗА достигается:

а) содержанием и применением ракетной техники, рабочих мест и технологического оборудования в исправном состоянии;

б) наличием и исполнением требований эксплуатационной документации на ракетные комплексы, устанавливающей требования и правила производственного процесса, обеспечивающего безопасное выполнение технологических процедур подготовки и пуска ракет;

в) допуском к работам с повышенной опасностью только профессионально подготовленного персонала, прошедшего обучение и аттестацию на право выполнения соответствующих работ повышенной опасности и физиологически соответствующего условиям проведения работ;

г) систематическим контролем (инспекцией) наличия и исправности технических средств, эксплуатационной документации и других инструктивных материалов на рабочих местах, инструктажем персонала и соблюдением техники безопасности на СРЗА, включая настоящий руководящий документ;

д) ответственностью за несоблюдение (нарушение) требований техники безопасности от дисциплинарной (ст. 192) по Трудовому

кодексу [2] и административной (ст. 3.2) по кодексу административных правонарушений [6] вплоть до уголовной (ст. 143) по уголовному кодексу [7].

5.1.3 Перечень эксплуатационной документации (см. приложение Б), устанавливающей правила выполнения технологических производственных процессов подготовки ракет МН-300 и требования безопасности работ, должен находиться на СРЗА в полном объёме.

5.2 Погрузка, транспортировка, разгрузка ракет

5.2.1 Общие требования

5.2.1.1 Неснаряжённые ракеты с предприятия-изготовителя поступают в сертифицированной таре, рассчитанной на хранение и транспортировку грузов 1 класса опасности по ДОПОГ [8]. Поставка изделий может быть осуществлена железнодорожным, авиационным, водным и автомобильным транспортом в места выгрузки вне пределов СРЗА.

5.2.1.2 Комплектующие и составные части ракеты МН-300 в соответствии с эксплуатационной документацией поставляются в специальной герметичной транспортной укупорке:

- ГЧ ракеты в контейнере МН-300.9801-0 (масса 835 кг);
- двигатель в контейнере ДН-300.08.000 с маркировкой класса опасности 1.3 С (масса 2250 кг).

Ракета «Мера» поставляется в снаряжённом виде в составе двух модулей (СС в транспортно-пусковом контейнере и МС) общим весом 58 кг, размещённых в одном упаковочном ящике с маркировкой класса опасности 1.3.

Комплектующие БНА, пироэлементы, ПВТ-изделия для ракетных экспериментов поставляются отдельными партиями в специальной упаковке и должны транспортироваться на СРЗА отдельно.

5.2.1.3 Транспортировка ракет, пироэлементов, ПВТ-изделий разрешается только в исправной заводской укупорке, опломбированной и закрытой от попадания влаги и прямых солнечных лучей. По окончании погрузки и в пути следования опасный груз должен быть закрыт брезентом.

5.2.1.4 В пути следования автомобиль с опасным грузом должен сопровождать персонал, который размещается в автомобиле с опасным грузом (один человек, не считая водителя) и в автомобиле сопровождения (лицо, ответственное за перевозку, и персонал, предназначенный для погрузочно-разгрузочных работ).

5.2.1.5 Автомобиль сопровождения должен двигаться впереди автомобиля с опасным грузом. На ровной дороге расстояние между автомобилями должно быть не менее 50 м.

На автомобиле с опасным грузом и автомобиле сопровождения должны быть включены фары ближнего света даже в дневное время.

Автомобиль сопровождения должен иметь проблесковый маячок жёлтого цвета, который должен быть включён при движении.

5.2.1.6 При транспортировке контейнеров с двигателями и ГЧ ракеты необходимо, чтобы при перевозке они были соединены проводом с цепью заземления автомашины.

При транспортировке груза по грязной, скользкой дороге во избежание пробуксовки на колеса следует надевать цепи или другие противобуксовочные приспособления.

При видимости менее 300 м (туман, дождь, снегопад и т.д.) транспортировка опасных грузов может быть запрещена лицом, ответственным за транспортировку.

Скорость движения автомобиля определяется общими правилами дорожного движения. Правила дорожного движения подлежат обязательному выполнению.

5.2.1.7 Запрещается останавливать автомобиль с опасным грузом в населённом пункте, под высоковольтными электрическими

линиями, вблизи производственных помещений (на расстоянии менее 50 м), в местах скопления людей.

5.2.1.8 В случае необходимости проведения ремонтных работ по устранению неисправностей транспортировки опасного груза или проведения ремонтных работ с автомобилем лицо, ответственное за транспортировку опасного груза, руководит действиями водителя и сопровождающих лиц в соответствии с планом действия в аварийной ситуации, разрабатываемым на каждую перевозку.

5.2.1.9 При поломке автомобиля в пути следования и невозможности устранения возникшей технической неисправности на месте силами водителя и сопровождающего персонала лицо, ответственное за транспортировку опасного груза, должно сообщить по телефону о месте вынужденной стоянки с опасным грузом в ближайший орган Государственной инспекции по безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации.

5.2.2 Погрузка, транспортировка, разгрузка ракет МН-300

5.2.2.1 При транспортировке ракеты МН-300 руководствоваться требованиями к погрузке и транспортировке контейнеров, изложенными в МН-300 0000 РЭ (см. приложение Б).

5.2.2.2 Погрузку контейнеров ракеты МН-300 в кузов автомобиля производить краном грузоподъёмностью не менее 16 т с использованием траверсы КТН-30.40.05.000 или КТН-30.40.07.000.

Контейнер с двигателем крепить в кузове оттяжками для контейнера ДН-300.08.000, контейнер с ГЧ крепить оттяжками к контейнеру МН-300.9801-0. Использование иных средств крепления контейнеров не допускается.

5.2.2.3 Погрузочные работы контейнеров ракеты МН-300 проводить:

а) при скорости ветра не более 10 м/с в светлое время суток. При необходимости проведения работ в тёмный период суток рабочее место погрузки и порталы разгрузки контейнеров из автомобиля должны иметь хорошее освещение;

б) подъём (опускание) и перенос контейнеров осуществлять плавно, не допуская ударов и падения контейнера. Скорость вертикального перемещения контейнера не должна превышать 2,5 м/мин (в момент касания – не более 0,7 м/мин). Скорость горизонтального перемещения – не более 7 м/мин;

в) обязательно удерживать контейнер от раскачивания с помощью не менее двух оттяжек.

5.2.2.4 Перевозка ракеты МН-300 должна производиться специально оборудованным для транспортировки опасных грузов автомобилем типа КАМАЗ 43118. В кузове автомобиля допускается размещать и перевозить только один комплект двигателя или одну ГЧ ракеты с соблюдением правил перевозки опасных грузов [9].

5.2.2.5 Транспортировку ГЧ МН-300 в контейнере МН-300.9801-0 на автомобиле КАМАЗ 43118 допускается производить по общим правилам перевозки грузов [10]. Крепление и размещение контейнера в кузове автомобиля должно выполняться в соответствии с указаниями, изложенными в МН-300.0000-100 Т8.5 (см. приложение Б).

5.2.2.6 Транспортировку двигателя МН-300 в контейнере ДН-300.08.000 на автомобиле КАМАЗ 43118 должно производиться по правилам перевозки опасных грузов [9]. Крепление и размещение контейнера в кузове автомобиля должно выполняться в соответствии с требованиями МН-300.0000 ТУ (см. приложение Б).

5.2.2.7 Разгрузку контейнеров ракеты МН-300 с автомобиля на СРЗА для последующего хранения или сборки ракеты проводить в специально оборудованном портале помещения склада или МИК.

Разгрузку проводить с помощью траверсы КТН-30.40.07.000, тали ручной червячной передвижной грузоподъёмностью не менее 3,2 т и оттяжек для контейнеров, согласно утверждённой для СРЗА «Схеме транспортировки и перемещения ракеты МН-300 и её частей на СРЗА».

5.2.2.8 Выгрузка контейнеров ракеты на хранение производится в специально оборудованном складе непосредственно на пол. Допускается укладка контейнеров в два яруса.

5.2.3 Погрузка, транспортировка, разгрузка ракет «Мера» и ПВТ-изделий

5.2.3.1 Переноску, погрузку, разгрузку ракеты «Мера» в упаковочном ящике производить персоналом не менее 6 человек с соблюдением мер предосторожности, исключающих падение ящика, кантование и бросание ящика. Запрещается переносить ящик крышкой вниз. Допускается размещение ящиков в кузове автомобиля в два яруса. Для крепежа ящиков используются доски, брусья, щиты, проволока.

5.2.3.2 Транспортировка разрешается только в исправном заводском упаковочном ящике. Наличие на ящике незначительных сколов, задиров, вырывов, вмятин, а также нарушение лакокрасочного покрытия площадью не более 5 %, появившееся в результате погрузочно-транспортных операций, браковочными признаками не являются. При транспортировке ракет «Мера» запрещается одновременно с ними перевозить взрывчатые вещества и горючие материалы.

5.2.3.3 Транспортировку ракет «Мера» в упаковочных ящиках автомобильным транспортом производить на автомобилях, оборудованных для транспортировки опасных грузов в соответствии со «Специальными требованиями по обеспечению безопасности при перевозке опасных грузов класса 1 автомобильным транспортом» [11].

5.2.3.4 Транспортировка ракеты «Мера», воспламенителей, пироэлементов и других ПВТ- изделий разрешается осуществлять на транспортных средствах, технически исправных и оборудованных для этих целей, в соответствии с правилами перевозки грузов [10], отвечающих следующим требованиям:

а) выпускная труба глушителя автомобиля должна быть вынесена в сторону перед радиатором с наклоном вниз. В случае разового использования автомобиля для перевозки опасных грузов допускается установка на выходное отверстие выпускной трубы глушителя искрогасящей сетки;

б) номинальное напряжение электрооборудования не должно превышать 24 В. Электропроводка должна иметь надёжную изоляцию и быть защищена от ударов и трения о конструктивные части автомобиля, перевозимого груза;

в) кузов автомобиля должен быть деревянным, пропитанным негорючим составом, все выступающие части кузова должны быть закрыты деревом или другими мягкими материалами, не дающими искры при соударении;

г) для покрытия груза в открытом кузове должен использоваться брезент, изготовленный из трудновоспламеняющейся и непромокаемой ткани, прикрывающей борта снаружи на 200 мм ниже их верхнего уровня, и закреплённый к автомобилю металлическими рейками или цепями с запорными приспособлениями;

д) кузов должен быть оборудован металлической заземлительной цепочкой с касанием земли на длине 200 мм при движении и металлическим штырём для защиты от статических и атмосферных зарядов на стоянке;

е) кузов автомобиля перед погрузкой должен быть тщательно очищен от грязи, мусора и химикатов (кислот, щелочей);

ж) автомобиль должен быть снабжён исправным инструментом и оборудованием (набором ручного инструмента для аварийного ремонта транспортного средства, углекислотными огнетушителями, лопатой, двумя фонарями автономного питания с мигающим или постоянным светом оранжевого цвета, аптечкой и средствами индивидуальной защиты водителя и сопровождающего персонала).

5.3 Производство работ в хранилищах

5.3.1 Общие требования

5.3.1.1 Хранение ракет, БНА, ПВТ-изделий, ЗИП, контрольно-пультового оборудования должно осуществляться в помещениях или на открытых площадках под навесом на территории СРЗА в условиях и по правилам, определенным техническими условиями на поставленное (хранимое) изделие и руководством по его эксплуатации.

5.3.1.2 Любые работы с хранимыми изделиями в местах хранения, кроме их технологического перемещения и контроля технического состояния изделий, не допускаются.

5.3.2 Условия хранения ракет МН-300

5.3.2.1 Хранение двигателя ракеты и ГЧ в контейнерах должно проводиться в опломбированном виде, в исправной заводской укупорке (контейнерах), в горизонтальном положении и защищённой от осадков и прямого воздействия солнечного излучения в соответствии с условиями хранения комплекта поставки ракеты, приведёнными в МН-300.0000 РЭЗ (см. приложение Б).

5.3.2.2 Двигатель ракеты в контейнере может храниться на складе или на открытой площадке на деревянном или бетонном основании, исключающем воздействие на контейнер грунтовых вод, в течение 2 лет с последующим переводом двигателя на хранение на 3 года в отапливаемое складское помещение. Общий срок хранения двигателя – 5 лет.

5.3.2.3 Контейнеры с двигателями ракет ДН-300.08.000 должны устанавливаться на складе рядами в один ярус с расстоянием между рядами не менее 1 м и транспортироваться в помещение склада с помощью ручной тали грузоподъёмностью не менее 3,2 т, перемещаемой по монорельсовому трапу.

5.3.2.4 ГЧ ракеты в контейнере должна храниться в отапливаемом или неотапливаемом складском помещении. Допускается хранение под навесом на открытой площадке. При этом должно быть исключено воздействие на контейнер грунтовых и талых вод. Время хранения ГЧ в контейнере в помещении не более 5 лет, при хранении на открытой площадке под навесом – не более 2 лет.

Допускается складирование контейнеров в два яруса.

5.3.2.5 БНА для комплектации ГЧ ракеты должны храниться на стеллажах в отапливаемом помещении при температуре от 5 ˚С до 30 ˚С при относительной влажности не более 85 %. Срок хранения БНА 5 лет. Допускается складирование изделий в три яруса.

5.3.2.6 ПВТ-изделия должны храниться в условиях, установленных технической документацией на изделие и в соответствии с требованиями РД 52.18.846-2016 от 21.04.2016.

5.3.2.7 ЗИП должны храниться на складских стеллажах в специальной таре, предохраняющей их от повреждения.

5.3.3. Условия хранения ракет «Мера»

5.3.3.1 Ракеты «Мера» могут храниться в неотапливаемых помещениях с естественной вентиляцией или с кондиционированием воздуха, а также на открытых площадках под навесом в опломбированных упаковочных ящиках.

Срок хранения ракет «Мера» в неотапливаемых помещениях – не более 12 лет со дня отгрузки с завода-изготовителя, в том числе 3 года хранения на открытых площадках под навесом без регламентного обслуживания.

Допускается хранение ракет «Мера» в ящиках в четыре яруса при относительной влажности воздуха до 80 % и температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С.

5.3.3.2 Ящики с ракетами «Мера» укладываются штабелями на подставках: по высоте – не более четырёх ящиков и по ширине – не более двух ящиков. Между штабелями должен быть обеспечен проход шириной не менее 0,8 м для периодического внешнего осмотра.

Перемещение ящиков в складе и их укладку допускается проводить вручную или с помощью специальных подъёмных приспособлений в пожаробезопасном исполнении.

5.3.4 Организация мест хранения изделий ракетной техники

5.3.4.1 Хранение ракет допускается производить на открытых площадках под навесом или в закрытых отапливаемых или неотапливаемых сооружениях класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2 категории здания Д в непожарном конструктивном исполнении класса пожарной опасности КО согласно техническому регламенту [4].

5.3.4.2 Складское сооружение должно быть выполнено из элементов металлоконструкций. Полы должны быть бетонными или покрыты керамической плиткой. Не допускается использование для пола пластиковых покрытий.

5.3.4.3 Элементы металлоконструкций сооружения должны иметь надёжное заземление, сооружение должно иметь систему грозозащиты. Внутри сооружения должна быть организована система отвода статических электрических зарядов с хранимых изделий.

Освещение помещения должно быть выполнено в искрозащитном исполнении. Выключатели, устройства электровентиляции, предохранители электрических цепей должны находиться снаружи помещения. Система электропроводки должна быть смонтирована в пожароэлектробезопасном исполнении.

5.3.4.4 Для обогрева помещения могут использоваться системы водяного отопления или масляные электрокалориферы. Обогрев системами с открытыми нагревательными элементами запрещается.

5.3.4.5 В местах хранения двигателей ракет и иных пиротехнических средств не допускается хранение кислот, смазочных и горючих материалов, химически агрессивных летучих веществ, пустой упаковочной тары и других предметов, склонных к возгоранию. Также

категорически запрещается использовать не по назначению средства пожаротушения в помещениях хранилища.

5.3.4.6 Территория, складские помещения, предназначенные для хранения ракет, должны иметь пожарную и охранную сигнализацию или сторожевую охрану.

Ближайшие производственные, хозяйственные и другие складские сооружения должны быть удалены от склада двигателей ракет на расстояние не менее 100 м.

5.3.4.7 Запрещается хранить в одном помещении с двигателями ракет пороховые заряды, пиропатроны и другие пиротехнические изделия. Хранение указанных пиротехнических средств должно проводиться в обособленных отапливаемых, охраняемых помещениях.

Пиротехнические изделия должны располагаться на расстоянии не менее 1 м от батареи парового или водяного отопления, храниться в заводской укупорке с соблюдением расстояния между упаковками различных видов изделий не менее 1 м.

5.3.4.8 Хранилища пороховых зарядов, пиропатронов, механических трубок и других пиротехнических изделий должны быть оборудованы пожарной сигнализацией и комплектом противопожарных средств в соответствии с правилами пожарной безопасности, согласно [12] (раздел XIX, приложение 1).

5.3.4.9 Не допускается хранение наборов пиротехнических изделий в негерметичной укупорке и в неопломбированном виде, а также при отсутствии данных об их годности или при истёкшем сроке годности. Не допускается загружать хранилище пиротехническими изделиями в количестве, превышающем годовую потребность.

5.3.4.10 В помещении хранилища на видном месте должна быть вывешена инструкция для обслуживающего персонала по действиям персонала в случае возникновения пожара, разработанная согласно правилам [12].

5.3.5 Организация работ в хранилищах

5.3.5.1 Хранение ракет и ПВТ-изделий должно проводиться согласно соответствующим руководствам по эксплуатации.

5.3.5.2 К обслуживанию зданий для хранения двигателей ракет допускаются лица, изучившие настоящий руководящий документ и имеющие соответствующие удостоверения.

5.3.5.3 Поступающие на хранение изделия повышенной опасности подлежат обязательному учету и надзору. Поступление, выдача изделий на сборку должны вестись в журнале учета, а по завершении пуска использованные изделия подлежат списанию с составлением соответствующего акта.

5.3.5.4 Погрузочно-разгрузочные работы, укладка двигателей ракет должны производиться с большой осторожностью, без ударов, сильных сотрясений и волочений. Для устранения скольжения допускается рабочие места разгрузки посыпать песком или опилками.

Рабочий инструмент, одежда и обувь должны отвечать требованиям, исключающим возможность искрообразования при их использовании.

5.3.5.5 В холодный и жаркий периоды года необходимо осуществлять контроль температуры воздуха в хранилищах, не допуская переохлаждения или перегрева зарядов двигателей. При достижении критичных температур проводить подогрев помещений или обдув упаковок двигателей теплым или прохладным воздухом соответственно.

5.3.5.6 Для предохранения от сырости хранилище необходимо проветривать не реже двух раз в неделю. Продолжительность проветривания – не менее 1 ч. Контроль состояния микроатмосферы внутри контейнеров ракеты осуществляется по цвету патрона-индикатора с селикогелем, установленным в контейнере. Нормальный цвет селикогеля – синий.

5.3.5.7 В хранилище ракет запрещается:

- производить работы с двигателями ракет, кроме работ по их укладке на место хранения, контрольному осмотру и вывозу из хранилища. Работы по вскрытию контейнеров с двигателями и работу с двигателями ракет проводить в специально оборудованных пунктах на расстоянии не менее 10 м от места хранения;

- оставлять его открытым без наблюдения;

- курить и иметь при себе спички, зажигалки;

- применять открытые источники огня;

- применять электронагревательные приборы;

- производить ремонт помещения и грузоподъёмных механизмов при наличии в них пожароопасных изделий.

5.3.5.8 Ответственность за соблюдения условий хранения и техники безопасности, пожарной безопасности в хранилище несёт заведующий складом или иное специально уполномоченное лицо. Технический осмотр хранимых изделий должен проводиться один раз в месяц с записью результатов осмотра в паспортах хранимых изделий.

5.4 Работы в монтажно-испытательном корпусе

5.4.1 Снаряжение двигателя ракеты, ГЧ ракеты и ракеты МН-300 в целом производится в специально оборудованном МИК, имеющем помещения для:

- электромонтажных работ;

- проверки пиропатронов и подготовки ПВТ-изделий к установке в ГЧ ракеты;

- сборки БНА;

- сборки ГЧ, двигателя и подготовки снаряжённой ракеты к транспортировке на СП. Снаряжение ракеты должно производиться в цехе сборки на технологической линейке КТН 30.10.01.000.

5.4.2 Контейнеры с двигателем ракеты МН-300 и с ГЧ ракеты МН-300 должны доставляться со склада специальным автомобилем поочерёдно в транспортный портал МИК и перегружаться на цеховую тележку КТН-30.40.04.000 с помощью траверсы КТН-30.40.07.000 и ручной передвижной тали с соблюдением требований 5.2.

5.4.3 Выгрузку ГЧ и двигателя из контейнеров, укладку их на технологическую линейку и последующую сборку ракеты выполнять строго в соответствии с указаниями, приведёнными в МН-300.0000 РЭ1 (см. приложение Б).

Примечание – Руководство по эксплуатации МН-300.0000 РЭ 1 содержит сведения по эксплуатационным ограничениям, несоблюдение которых недопустимо по условиям безопасности и может привести к выходу изделия из строя или к аварийной ситуации.

5.4.4 Сборку и испытания БНА, подлежащего установке в ГЧ ракеты, необходимо проводить в отдельном помещении, оборудованном для работы с ПВТ-изделиями и отвечающем требованиям электробезопасности по ГОСТ Р 12.1.019, ГОСТ 12.3.032.

5.4.5 Испытания ГЧ и двигателя ракеты должны проводиться в соответствии с руководством по эксплуатации МН-300.0000 РЭ и проверке изделия по МН-300.0000 ИМ, содержащей необходимые меры безопасности при выполнении данной группы работ.

Используемая для проверки герметичности ГЧ и двигателя ракеты компрессорная установка, работающая от источника сжатого воздуха с давлением от 0,7 до 1,0 МПа, должна располагаться в отдельной комнате МИКа, оборудованной по правилам безопасности производства, и иметь испытанную на прочность воздушную магистраль до пневмопульта в цехе подготовки ракеты МИКа.

5.4.6 Корпус двигателя, ГЧ и все приспособления, используемые для сборки ракеты, должны быть заземлены. Использование систем отопления в качестве заземляющих шин не допускается.

5.4.7 Снаряжённая ракета укладывается на специальную ТЗМ МЗН-300 для транспортировки на СП. Ракета в снаряжённом состоянии до пуска может находиться в цехе сборки не более 10 суток.

5.5 Организация сборки ракеты «Мера»

5.5.1 Сборка ракет «Мера» проводится в обособленном помещении и включает следующие технологические операции:

- входной контроль комплектующих ракеты, поступивших на сборку со склада;
- подготовка БНА (измерительного зонда с парашютом, телеметрией и системой выброса) к установке в МС;
- снаряжение МС блоком научной аппаратуры, измерительной и служебной аппаратурой.

Снаряжённая МС и СС в контейнере транспортируются на СП. Работы по сборке МС ракеты следует выполнять в соответствии с требованиями ММР.2МВ.00.000 РЭ (см. приложение Б).

5.5.2 Ракета собирается и подготавливается к пуску инженерно-техническим персоналом из 2–3 человек в специально отведённом месте.

При завинчивании (или отвинчивании) механической трубки системы выброса БНА МС работник, производящий указанную операцию, должен проявлять особую осторожность и размещать парашютный отсек так, чтобы при случайных срабатываниях механической трубки движущиеся части механизма отделения не задели работника.

5.5.3 Трубки отделения БНА от МС, снабжённые капсюлями-воспламенителями, чувствительны к удару, толчкам и другим физическим воздействиям.

При обращении с трубками должны выполняться следующие требования:

- не допускается бросать, ронять и ударять ящики с трубками;
- не допускается переносить трубки без заводской укупорки;
- строго соблюдать руководства по эксплуатации трубок, разработанные заводом-изготовителем.

Особая осторожность требуется при удалении предохранительных вилок дистанционных трубок перед установкой бортовой аппаратуры и парашютного отсека в МС.

5.6 Работа с пиропатронами

5.6.1 Перед установкой на ракету пиропатроны должны быть проверены на исправность.

5.6.2 Проверку пиропатронов должны производить лица, изучившие контрольно-поверочную аппаратуру КН-30 комплекса МР-30 и работу с пультом проверки цепей исходных состояний и пиротехнических изделий КН-30.300, с пультом проверки и пуска ракет «Мера».

5.6.3 Исправность КН-30, а также пусковой аппаратуры АПН-30.00.000 должна быть исходно проверена на имитаторе ГЧ ракеты МН-300, входящем в комплект МР-30.

5.6.4 В ракете МН-300 применены пиропатроны предохранительного типа 9×456, которые имеют канал взведения и основной огневой канал с механической блокировкой срабатывания

пиропатрона от несанкционированной подачи электропитания. Вместе с тем при работе с пиропатронами необходимо соблюдать повышенные меры безопасности.

5.6.5 Пиропатроны должны проверяться в изолированных помещениях, оборудованных в противопожарном отношении, пультом КН-30.300 или прибором Р3043. На ракетах должны использоваться пиропатроны только с действующим гарантийным сроком годности. Пиропатроны неисправные или с истекшим сроком годности подлежат уничтожению.

5.6.6 Завинчивать и вывинчивать пиропатроны в изделие ключом необходимо путём плавного и осторожного нажатия рукой на ключ, исключая удары по пиропатрону и ключу.

Размер ключа для установки пиропатрона должен соответствовать размеру шестигранника на пиропатроне. Применение ключей с подкладками запрещается.

5.6.7 Запрещается для исключения электромагнитных факторов воздействия на пиропатрон подсоединять к пиропатронам какие-либо провода, даже не связанные с источниками тока.

5.6.8 Перед стыковкой с разъёмами пиропатронов разъёмов бортовой кабельной сети, а также разъёмов, используемых при автономных проверках технологических изделий, должно быть тщательно проверено на этих разъёмах отсутствие напряжения в присоединяемых кабелях вольтметром на минимальном пределе измерения (до 0,3 В), меняя местами провода (плюс) и (минус), идущие от прибора. Цепи пиропатронов не проверяются.

5.6.9 Сопротивление изоляции разъёмов и кабелей, присоединяемых к пиропатронам, в любых условиях, разрешенных для проведения работ с ракетой, должно быть не ниже 20 МОм.

5.7 Транспортирование ракеты на стартовую позицию

5.7.1 Общие положения

5.7.1.1 СП представляет собой площадку, оборудованную для пуска ракет, расположенную на территории СРЗА или за её пределами.

СП включает:

- ПУ;

- сеть энергообеспечения и управления пуском ракеты;

- КП, удалённый от старта на безопасное расстояние (не менее 150 м).

5.7.1.2 ПУ комплекса МР-30 – стационарная установка, размещаемая в пусковом ангаре с раздвижной крышей или на открытом воздухе.

ПУ МРК-У – мобильная установка, может устанавливаться на СП только на период проведения пуска ракеты «Мера».

5.7.1.3 Из-за различий в транспортной связи МИК с ПУ разных СРЗА для каждой СРЗА должны быть разработаны индивидуальные схемы транспортировки ракеты и инструкция по доставке ракеты к ПУ. Схема транспортировки ракеты и инструкция утверждаются главным инженером организации, эксплуатирующей СРЗА.

5.7.2 Транспортирование ракеты МН-300 на стартовую позицию

5.7.2.1 Транспортирование ракеты к ПУ от МИК во всех случаях должно проводиться на специальной ТЗМ МЗН-30.

5.7.2.2 Ракета на ТЗМ должна быть зафиксирована крепёжными лентами и зачехлена.

5.7.2.3 При небольшом удалении (до 150 м) ПУ от МИК транспортировка ТЗМ с ракетой может выполняться вручную силами стартового расчёта или посредством ручной тали.

При отсутствии крытой галереи между МИК и пусковым ангаром трасса перемещения ТЗМ должна быть очищена от посторонних предметов, в том числе от снега в зимнее время.

5.7.2.4 Доставку ракеты и стыковку ракеты с ПУ выполнять в соответствии с указаниями МН-300.0000 РЭ4 (см. приложение Б).

5.7.2.5 Транспортировка снаряжённой ракеты на большие расстояния должна выполняться автомобилем-тягачом в сопровождении автомобиля, следующего перед автомобилем-тягачом. Передняя машина должна быть оборудована фарой красного цвета, которая включается при приближении встречного транспорта.

5.7.2.6 По ровным бетонированным, асфальтированным или грунтовым дорогам транспортирование собранной ракеты должно проводиться со скоростью не более 20 км/ч. На участках дороги, имеющих неровности поверхности, скорость перемещения должна быть снижена до 5–7 км/ч. Для исключения возможности опрокидывания ТЗМ с ракетой запрещается движение по дорогам, имеющим боковой уклон свыше 10°.

Участок дороги должен быть проконтролирован на возможность транспортировки ракеты (в зимний период – расчищен от снега). Радиусы поворота ТЗМ на дороге должны быть не меньше 25 м при скорости движения 10 км/ч.

5.7.2.7 Перед ПУ машину-тягач необходимо отцепить от ТЗМ. Последующую доставку ракеты и стыковку её с ПУ выполнять по 5.7.2.4.

5.7.3 Транспортирование ракеты «Мера» и снаряжение пусковой установки

5.7.3.1 Для транспортировки собранную МС и СС ракеты необходимо уложить в транспортно-пусковой контейнер. Доставку контейнера при небольшом удалении (до 300 м) СП от места сборки МС допускается производить стартовым расчётом вручную. На удалённую СП транспортно-пусковой контейнер доставляется автомобилем в соответствии с требованиями перевозки опасных грузов.

5.7.3.2 Снаряжение ПУ ракетой «Мера» относится к работам повышенной опасности и должно выполняться стартовым расчётом МРК-У в составе двух человек с соблюдением следующей последовательности действий:

а) выставить на СП начальные углы установки ПУ по углу возвышения и азимуту;

б) извлечь из транспортно-пускового контейнера МС и СС ракеты, состыковать их вместе посредством переходного отсека и зафиксировать радиальными винтами;

в) собранную ракету установить на пусковую рейку ПУ;

г) направляющую ПУ привести к заданным для пуска углу возвышения и азимуту;

д) подключить ракету к пусковой цепи пульта управления пуском ракеты и покинуть СП.

5.7.3.3 Технологические процессы транспортировки ракеты «Мера», подготовки и снаряжения ПУ должны выполняться в соответствии с руководством по эксплуатации ММР.2МВ.00.000 РЭ (см. приложение Б).

Присутствие посторонних на СП при снаряжении ПУ запрещается.

Для работ может использоваться только комплект инструментов и принадлежностей из состава ЗИП к пусковому комплексу и ракете.

5.8 Предстартовые работы с комплексом МР-30

5.8.1 Опасные подготовительные работы с комплексом МР-30 на СП включают:

а) стыковку отрывного соединителя ПУ с электроразъёмом ракеты МН-300;

б) проверку исправности ракеты, пиротехнических цепей, состояния бортового источника питания и БНА с дистанционного пульта оператора пусковой аппаратуры АПН-30 КП;

в) перевод ПУ с ракетой из горизонтального положения в вертикальное с установкой углов пуска ракеты.

На период проверки исправности ракеты стартовый расчёт должен перейти в КП или иное укрытие.

5.8.2 По команде 15-минутной готовности к пуску, объявляемой с КП по системе громкой связи, все лица, не участвующие непосредственно в пуске ракеты МН-300, и подвижно-транспортные средства должны быть эвакуированы в течение 5 мин в зону, противоположную направлению стрельбы и находящуюся на расстоянии не менее 0,5 км от ПУ. Все дороги, проходящие в радиусе до 2 км от ПУ, на время пуска ракеты должны быть закрыты для движения.

5.8.3 По команде 15-минутной готовности должны проводиться предстартовые испытания бортового оборудования ракеты с использованием комплекта АПН-30, телеметрических и радиолокационной систем сопровождения пуска ракеты МН-300.

Все работы в период испытаний должны проводиться в строгом соответствии с положениями инструкции по сборке и проверке изделия МН-300.0000 ИМ оператором комплекта АПН-30 (техническим руководителем работ), имеющим свидетельство на право проведения электронных испытаний и пуска ракет МН-300.

5.8.4 По результатам предстартовых испытаний ракеты МН-300 не позднее чем за 5 мин до пуска ракеты должен быть оформлен акт технической готовности ракеты к пуску, подписанный научным и техническим руководителями работ.

5.9 Подготовительно-пусковые работы

5.9.1 Пуск ракеты связан с использованием воздушного пространства и участков территории подтрассовой зоны полёта ракеты для падения на них частей ракеты.

Право на пользование воздушного пространства предоставляется СРЗА на основе уведомительно-разрешительной системы согласно федеральным правилам [13], а использование территории для падения частей ракет – на основании договора с местными органами власти согласно [14].

5.9.2 Начальник СРЗА (или иное лицо, ответственное за пуск ракеты) должен оформить заявки и получить разрешение на проведение пуска ракет от государственных и местных органов власти или от командования космодрома (полигона), если СРЗА находится на его территории.

5.9.3 При наличии разрешения на пуск ракеты и на основании акта технической готовности ракеты к пуску начальник СРЗА принимает решение о пуске ракеты с объявлением 5-минутной готовности. Начальник СРЗА несёт полную ответственность за безопасность пуска ракеты для персонала СРЗА и окружающей среды.

5.9.4 До принятия 5-минутной готовности допускается выполнение стартовым расчётом проведение корректировки углов наведения ПУ на основе последних данных измерений баллистического ветра в пограничном слое атмосферы.

5.9.5 Объявление 5-минутной готовности производится по громкой связи. В тёмное время суток должен проводиться ещё и пуск сигнальной ракеты.

5.10 Пуск ракет

5.10.1 Пуск ракеты МН-300

5.10.1.1 Пусковой цикл ракеты МН-300 занимает от 6 до 7 с и включает три этапа пуска:

- включение бортового источника питания и отключение наземного питания;

- взведение механизмов запуска двигателя и сброса баллистического обтекателя;

- запуск двигателя по команде «Пуск».

Время «схода» ракеты МН-300 с ПУ занимает 0,03 с.

5.10.1.2 В случае несхода ракеты МН-300 с ПУ через 3 с после команды «Пуск» формируется на АПН-30 сигнал «Отказ», а через 10 с автоматически отключается бортовой источник питания и все бортовые системы ракеты обесточиваются для обеспечения безопасности разряжения ракеты.

5.10.2 Пуск ракеты «Мера»

5.10.2.1 Пуск ракеты «Мера» осуществляется из КП пультом проверки и пуска ракеты, снимающим три ступени предохранения:

- подключение прибора Р3043 для контроля исправности цепи поджига запала стартового двигателя ракеты с подключением цепи поджига к источнику питания и подачи напряжения источника питания (тумблером «27 В») на ключ старта ракеты;

- поворот ключа ракеты на разрешение старта;

- нажатие кнопки «Пуск» с подачей напряжения 27 В на цепь поджига запала двигателя ракеты.

Нажатием кнопки «Пуск» одновременно запускается циклограмма работы бортового комплекса ракеты «Мера».

5.10.2.2 В случае несхода ракеты «Мера» с направляющей ПУ через 3 с после команды «Пуск» тумблером «27 В» пульта проверки и

пуска ракеты необходимо выполнить отключение источника наземного питания от цепи поджига запала СД.

5.11 Работы на СРЗА при несостоявшемся пуске ракеты

5.11.1 Требования безопасности при несостоявшемся пуске ракеты МН-300

5.11.1.1 При несостоявшемся пуске должны быть выполнены операции, обеспечивающие безопасность при дальнейшем обращении с ракетой:

а) по информации о прохождении пускового цикла на АПН-30 оператор (технический руководитель работ) должен оценить техническое состояние ракеты с установлением, на каком этапе прервался цикл;

б) при установлении, что на ракете произошло задействование бортового источника питания, дальнейшие работы с ракетой разрешается проводить не ранее чем через 2 ч после задействования бортового источника;

в) если задействования бортового источника питания не производились, то по отключении АПН-30 работы на СП могут проводиться после 15-минутной выдержки ракеты в обесточенном состоянии.

5.11.1.2 По команде руководителя работ на старте:

а) опустить ферму ПУ с ракетой в горизонтальное положение (в состояние заряжания) вручную (без включения электродвигателей);

б) расстыковать электросоединитель Х01 ракеты с цепью АПН-30, ракетную часть электросоединителя закрыть технологической заглушкой;

в) извлечь ракету из ПУ согласно МН-300.0000 РЭ (см. приложение Б);

г) провести контроль состояния пироэлементов ракеты с помощью специального пульта КН-30.02.000 контрольно-пусковой аппаратуры КН-30 и оценить состояние исправности ракеты.

5.11.1.3 Исходя из анализа технического состояния ракеты кабельной сети и АПН-30 руководителем должно быть принято решение о возможности дальнейших работ с ракетой.

5.11.1.4 Неисправная ракета или ракета, подлежащая возврату в МИК для последующего использования, должна быть извлечена из ПУ на ТЗМ в порядке, обратном заряжению ПУ, зачехлена и оттранспортирована в МИК для принятия решения о последующих действиях.

Размещать и хранить неисправную ракету вместе с исправными не допускается.

5.11.2 Требования безопасности при несостоявшемся пуске ракеты «Мера»

5.11.2.1 При несостоявшемся пуске ракеты «Мера» необходимо:

а) провести отключение контрольно-пусковой аппаратуры. Прибором Р3043 произвести измерение целостности пережига запала двигателя;

б) подать команду по громкой связи, запрещающую подход к пусковой установке с ракетой в течение 15 мин и выход персонала СРЗА из укрытий, если пережиг сработал (прибор показывает разрыв цепи пережига);

в) по истечении указанного времени с пусковой рейки ПУ снять ракету, соблюдая повышенную осторожность при работе с тросиком запуска временных трубок;

г) доставить ракету в пусковом контейнере в помещение сборки ракеты;

д) в помещении сборки ракеты отделить МС с БНА и парашютом от СД и привести временные трубки МС в исходное состояние.

5.11.2.2 Работы с ракетой должны проводиться минимально необходимым составом специалистов СРЗА с соблюдением

повышенных требований техники безопасности работ, с проведением дополнительного инструктажа исполнителей работ по требованиям техники безопасности работ.

5.11.2.3 В случае возникновения загорания в районе старта при любой заряженной ПУ необходимо:

- обесточить электрооборудование пускового комплекса, отключить аппаратуру подготовки и пуска ракеты;

- объявить по громкой связи пожарную опасность и приступить к тушению пожара, используя средства пожаротушения, предназначенные для этой цели;

- принять меры к спасению материальной части, соблюдая в первую очередь меры обеспечения безопасности людей.

5.11.2.4 При возникновении вблизи снаряжённой ракеты «Мера» очага возгорания с температурой пламени от 500 °С до 700 °С безопасное время тушения пожара при температуре окружающей среды (ракеты) 50 °С не должно превышать 30 с, при температуре 15 °С – 50 с, а при температуре минус 40 °С – 70 с.

В случае возникновения очага загорания возле двигателя, находящегося в транспортном контейнере, безопасное время тушения пожара допускается бóльшим примерно в 3 раза.

5.11.2.5 Тушение пожара должно осуществляться техническими средствами пожаротушения с использованием воды, пены, углекислоты, порошка, песка.

5.11.2.6 Технический руководитель работ для принятия решения о последующих действиях с ракетой должен провести осмотр состояния аварийной ракеты с целью её дефектации. Проведение осмотра разрешается выполнять не ранее чем через 30 мин после остывания ракеты.

5.11.2.7 В случае выявления повреждений, не позволяющих произвести восстановление ракеты, она должна быть эвакуирована в безопасное место для уничтожения. При этом расстояние от места

уничтожения до ближайшего жилого строения должно быть не менее 2 км.

6 Правила пожарной безопасности на СРЗА

6.1 Общие положения

6.1.1 Пожарная безопасность СРЗА должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты и комплексом организационно-технических мероприятий.

Система пожарной безопасности должна быть направлена на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлений согласно [12].

6.1.2 К опасным факторам воздействия пожара на людей и имущество согласно техническому регламенту [4] относятся:

- пламя и искры;
- тепловой поток;
- повышенная температура окружающей среды;
- повышенная концентрация продуктов горения и термического разложения;
- пониженная концентрация кислорода;
- снижение видимости в дыму.

6.1.3 Предотвращение пожара на СРЗА должно достигаться согласно ГОСТ 12.1.004:

а) предотвращением образования горючей среды на территории СРЗА, в складских и производственных помещениях (накопление мусора, проливы горюче-смазочных материалов и легковоспламеняющихся жидкостей, брошенная рабочая одежда, избыточное количество рабочих ПВТ-изделий и др.);

б) предотвращением образования в горючей среде источников зажигания (искровой разряд, контакт с высоконагретыми предметами, условия среды, способствующие самовозгоранию в процессе хранения или под действием природных факторов, таких как разряды молний, нагрев солнцем);

в) своевременным и достаточно полным проведением мероприятий, включающих:

- аварийное отключение источника огня и поступления материала горения;

- организацию своевременного оповещения звуковой сигнализацией о возникновении пожарной обстановки;

г) применением средств пожаротушения и других устройств, обеспечивающих нераспространение огня;

д) применением средств индивидуальной и коллективной защиты от опасных факторов пожара.

6.1.4 К работе должны допускаться специалисты только после прохождения ими противопожарного инструктажа, а перед работами с ПВТ-изделиями специалисты должны пройти дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров на СРЗА согласно правилам пожарной безопасности, установленным начальником СРЗА.

6.1.5 Распоряжением начальника СРЗА должны быть назначены ответственные лица за пожарную безопасность производственных помещений, лабораторий, складов.

6.1.6 Во всех производственных и складских помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием ответственных лиц, номера телефона вызова пожарной службы, а работающие в этих помещениях лица должны иметь средства связи для передачи сообщений.

6.1.7 Все сотрудники СРЗА должны проходить периодический инструктаж по технике пожарной безопасности, а прикомандированный экспедиционный персонал – входной инструктаж. Лица, не прошедшие

инструктаж, а также в результате проверки после инструктажа, показавшие неудовлетворительные знания, к работам не допускаются.

6.2 Пожарная безопасность производственных помещений

6.2.1 Все технологические операции монтажа, сборки и испытаний блоков ракетных изделий должны проводиться в соответственно оборудованных помещениях с использованием штатных средств и приспособлений для монтажа, сборки и испытаний.

6.2.2 Помещения должны быть оборудованы системой заземления, предупреждающей накопление статического электричества на элементах конструкции применяемого оборудования и зданий.

Используемое оборудование и блоки ракеты должны быть постоянно заземлены. Отсоединять провода заземления допускается только во время перемещения ракеты с одного места сборки на другое.

6.2.3 Ко всем зданиям, помещениям должен быть обеспечен свободный доступ. Противопожарные промежутки между зданиями и проходы между помещениями не должны быть загромождены и должны быть доступны для прохода.

6.2.4 Поступившие на СРЗА изделия ракетной техники, сборочные единицы, оборудование, упаковочная тара должны складироваться на отведённых участках, расположение которых должно быть согласовано с ответственными за пожарное состояние на СРЗА и находиться под охраной.

6.2.5 Для раздельного хранения чистых и использованных обтирочных материалов должны быть установлены отдельные металлические ящики с плотно закрывающимися крышками.

По окончании работ ящики с использованными обтирочными материалами должны очищаться.

6.2.6 Спецодежда должна храниться в специально предназначенном для этой цели месте. Промасленная спецодежда должна храниться только в развешенном виде. В карманах спецодежды запрещается оставлять горючие материалы: промасленные тряпки, обтирочные концы и источники огня (спички, зажигалки и другие изделия, способные стать источником огня).

Запрещается оставлять одежду на верстаках, ящиках, столах и стульях рабочих мест.

6.2.7 Для работы с ПВТ-изделиями, двигателем ракеты в рабочих помещениях рабочими должны использоваться антистатические браслеты, соединённые с системой заземления. Стыковку электросоединителей ракеты, контрольной аппаратуры, ПВТ-изделий необходимо проводить с использованием антистатических браслетов, при обесточенной аппаратуре. При этом запрещается касаться контактов электросоединителей руками, одеждой, инструментами и приспособлениями.

Все несостыкованные в процессе сборки ракеты соединители после выполнения сборочных операций должны быть закрыты технологическими заглушками.

6.2.8 Запрещается курение в помещениях МИКа, складов и на пожаровзрывоопасных участках территории СРЗА, на рабочих местах и в зонах организованного отдыха. Для обозначения таких территорий следует размещать знак о запрете курения согласно федеральному закону [15].

Курение разрешается только в специально отведённых местах, где должны быть урны или бочки с водой для окурков. Места, отведённые для курения, должны иметь надписи: «МЕСТО ДЛЯ КУРЕНИЯ».

6.2.9 Все помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормами, согласно правилам противопожарного режима [12] (приложение 1).

Пожарный инвентарь рекомендуется располагать на специальных щитах. Ответственность за систематический контроль полноты и исправности всех средств пожаротушения, пожарной связи помещения возлагается на лицо, ответственное за пожарную безопасность этого помещения, помещений и зданий на территории СРЗА, – на начальника СРЗА.

6.2.10 Во всех помещениях по окончании рабочего дня должна быть произведена уборка помещений от мусора и обтирочных материалов, электрохозяйство должно быть обесточено.

Выполнение противопожарных требований по окончании рабочего дня должно быть проконтролировано ответственными за пожарную безопасность помещения, лишь после этого помещение закрывается и/или сдаётся под охрану.

6.3 Пожарная безопасность в автохозяйстве

6.3.1 Автомобильная техника на СРЗА может размещаться в гаражном помещении или на специально отведённой площадке-стоянке.

В гаражном помещении и на стоянке автомобилей запрещается:

- ставить технику при наличии из неё течи топлива без предварительного слива топлива;
- держать автомобили с открытыми топливными баками;
- мыть бензином или дизельным топливом автомобильный кузов, детали и агрегаты, а также руки и одежду;
- хранить ёмкости с топливом для заправки транспорта.

Заправку автомобилей производить на автозаправочных станциях или на территории СРЗА из специально отведённой для этого ёмкости, оборудованной средствами заправки топливом.

6.3.2 Ремонт автомобильной техники проводить в ремонтном помещении или на ремонтной стоянке.

В ремонтном помещении или на ремонтной стоянке запрещается:

- производить ремонт автомобиля с баком, наполненным топливом;

- мыть детали бензином, дизельным топливом (вне помещений, специально оборудованных для этих целей);

- использовать открытые источники огня для разогрева в холодное время года узлов автомобиля;

- применять инструмент, способный вызвать искрообразование для вскрытия ёмкостей с легковоспламеняющимися жидкостями.

6.3.3 Во всех помещениях стоянки, обслуживания и ремонта автомобилей должны соблюдаться меры пожарной безопасности:

- в помещениях и смотровых ямах должна производиться уборка мусора и отходов по окончании работ каждой смены;

- разлитое масло и топливо должны убираться с помощью песка и опилок. Использованные песок и опилки должны собираться в специальные металлические ящики с крышками, установленными вне гаражных помещений, и периодически утилизироваться;

- отработанное масло и смазку следует хранить вне помещений, в железных бочках, удалённых на безопасное расстояние от потенциальных источников огня. Место хранения должно быть ограждено и снабжено табличкой с надписью «Огнеопасно».

6.3.4 Для предотвращения загораний на автомобиле запрещается:

- допускать использование неисправных узлов топливной системы;

- содержать контактную сеть электрооборудования в неизолированном и слабосоединённом состоянии, допускающем искрообразование;

- оставлять в автомобилях использованные обтирочные материалы, промасленную спецодежду;

- пользоваться открытым огнём в качестве источника света при определении и устранении неисправностей.

6.3.5 Помещения стоянки и ремонта автомобильной техники должны быть оборудованы средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009, а также иметь план эвакуации автомобильной техники на случай пожара.

6.4 Хранение и перевозка баллонов со сжатым газом

6.4.1 Баллоны при хранении, перевозке и эксплуатации должны быть защищены от действия солнечных лучей и других источников тепла, а также от воздействия атмосферных осадков. Температура в складах не должна превышать плюс 35 °С. При повышении температуры более плюс 35 °С должны быть приняты меры к охлаждению (проветриванию) склада.

6.4.2 Баллоны с газом, устанавливаемые в помещениях, должны находиться от радиаторов отопления на расстоянии не менее 1 м, а от источников тепла с открытым огнём – не менее 10 м. При наличии у отопительных приборов экранов, предохраняющих баллоны от местного нагрева, расстояние между экраном и баллонами должно быть не менее 1 м.

6.4.3 Хранение в одном помещении баллонов с горючим газом и с кислородом запрещается. Не допускается проведение работ с открытым огнём на расстоянии не менее 10 м от баллонов с газом.

6.4.4 Территория склада для баллонов с горючим газом должна быть оборудована системой грозозащиты.

6.4.5 Перевозка баллонов должна проводиться только на рессорном транспорте в горизонтальном положении, обязательно с прокладками между баллонами. В качестве прокладок могут применяться деревянные бруски с вырезанными гнёздами для баллонов, верёвочные или резиновые кольца толщиной не менее 25 мм (по 2 кольца на баллон) или другие прокладки.

Все баллоны при перевозке должны укладываться вентилями в одну сторону.

6.4.6 Основным средством тушения пожара и защиты ёмкостей со сжиженным газом от воздействия теплового фактора пожара является вода. Поэтому склады для ёмкостей со сжиженным газом необходимо обеспечивать достаточным количеством воды в резервуарах её хранения и лафетными стволами для подачи воды к месту пожара.

6.5 Производство огнеопасных работ

6.5.1 Лицо, производящее огнеопасные работы, обязано пройти инструктаж и поставить подпись в журнале учёта этих работ, подтверждающую получение соответствующего инструктажа.

6.5.2 Место, где ведутся огнеопасные работы, должно быть обеспечено необходимыми средствами пожаротушения.

6.5.3 В случае производства сварочных работ на деревянных лесах, подмостках и т.д., прилегающие к месту сварки деревянные конструкции необходимо защищать от загорания (используются подставка с водой, несгораемые щиты и т.д.)

6.5.4 Места, где производится сварка, должны быть очищены от горючих материалов в радиусе не менее 5 м.

6.5.5 При производстве сварочных работ определение места утечки газа в трубопроводах, шлангах и других распределительных устройствах следует производить с помощью мыльной воды, использование для этой цели огня категорически запрещается.

6.5.6 При производстве сварочных работ для ремонта тары из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (бензин, керосин и т.д.) необходимо предварительно тщательно удалить остатки этой жидкости, промыв тару горячей водой, паром, нашатырным спиртом, каустической водой или просушив горячим воздухом. К сварочным работам разрешается приступать, только убедившись в том, что пары горючих жидкостей удалены из тары. Сварку вести при открытых пробках (люках) тары с использованием переносной вентиляции.

6.5.7 Сварку тары из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей без очистки от остатков жидкости можно вести лишь при условии заполнения тары инертными газами в соответствии с инструкцией на производство этих работ.

6.5.8 Электропровода электросварочных аппаратов должны быть надежно изолированы, защищены от действия высоких температур и механических повреждений.

6.5.9 Ацетиленовые генераторы необходимо размещать с ограждением не ближе 10 м от места сварочных работ, открытого огня и сильно нагретых предметов.

6.5.10 После зарядки ацетиленового аппарата карбидом кальция до зажигания горелки весь воздух из газгольдера, газопроводов и газовых шлангов должен быть вытеснен газом во избежание образования смеси газа с воздухом. При работе от ацетиленовых баллонов весь воздух из шланга, соединяющего баллон с горелкой, до зажигания горелки также должен быть вытеснен газом.

6.5.11 В случае вспышки газа вследствие утечки в соединениях газовой аппаратуры, шлангов и т.п. необходимо немедленно

перекрыть газовый кран или вентиль на пути подачи газа перед местом утечки и потушить горящий газ пожарным покрывалом.

6.5.12 При значительной утечке газа в рабочее помещение необходимо немедленно остановить работу аппаратуры, удалить людей и тщательно провентилировать помещение. Запрещается курить или зажигать огонь до полного удаления газа из помещения.

6.6 Требования пожарной безопасности к территории СРЗА

6.6.1 Правила пожарной безопасности на СРЗА должны соответствовать требованиям ППБО 156 по содержанию территории, зданий и сооружений, находящихся на ней.

6.6.2 Территория СРЗА должна содержаться в чистоте. Дороги, проезды и подъезды к зданиям на территории СРЗА следует содержать в исправном состоянии. В зимнее время их необходимо своевременно очищать от снега и льда.

Сжигание отходов, мусора, сухой травы на территории СРЗА допускается производить только на специально выделенной для этой цели площадке, расположенной не ближе 25 м от зданий и сооружений, под постоянным контролем лица, производящего их утилизацию.

Разведение костров вне такой площадки и устройство открытых кухонных очагов на территории СРЗА не допускается.

6.6.3 Ко всем зданиям и сооружениям СРЗА должен быть обеспечен свободный доступ. Подъезды к зданиям, сооружениям и пожарным водоисточникам, а также к пожарному инвентарю и оборудованию должны всегда оставаться свободными.

6.6.4 Открытые площадки для складирования расходных материалов, использованной тары и других предметов временного

хранения должны располагаться на расстоянии не менее 20 м от зданий и сооружений.

6.6.5 Отходы горючих материалов, мусор, сухую траву следует своевременно убирать с вывозом за территорию СРЗА или утилизировать сжиганием.

6.6.6 Ответственность за пожарную безопасность территории, зданий, сооружений СРЗА несёт начальник СРЗА.

Приложение А
(обязательное)

Форма наряда-допуска

Наряд - допуск
действителен
на время выполнения
работ

НАРЯД- ДОПУСК №_____
на выполнение работ с повышенной опасностью

1 НАРЯД

1.1 Производителю работ _____
должность, инициалы, фамилия

_____ и бригаде в составе___человек:
наименования подразделения и организации

_____
фамилия, инициалы

_____

поручается провести работы

_____
содержание, характеристика, место проведения и объём работы

_____

_____

1.2 Работы начать в ч «____»
___ _____20__г.

1.3 Работы окончить ч 20__ г.
в ___ «____» _____

1.4 При подготовке и выполнении работ обеспечить проведение следующих мероприятий по
охране и безопасности труда _____

_____

_____

1.5 Наряд выдал ответственный руководитель работ

_____ _____ _____
должность подпись, дата инициалы, фамилия

1.6 С условиями работы ознакомлены:

_____ _____ _____
должность подпись, дата инициалы, фамилия

_____ _____
должность подпись, дата инициалы, фамилия

_____ _____
должность подпись, дата инициалы, фамилия

Ответственный производитель работ

_____ _____ _____
должность подпись, дата инициалы, фамилия

Допускающий _____ _____ _____
должность подпись, дата инициалы, фамилия

«____»_____20___г.

2 ДОПУСК

2.1 Инструктаж по охране и безопасности труда в объёме инструкций _____

_____

указать инструкции, по которым проведён инструктаж

проведён бригаде в составе ____ чел., в том числе:

Фамилия, инициалы	Профессия, разряд (должность)	Подпись лица, получившего инструктаж	Подпись лица, проводившего инструктаж

2.2 Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ выполнены. Ответственный производитель работ и весь состав бригады с особенностями работы ознакомлены. Объект подготовлен для ведения работ.

Допускающий к работе _____ «___»_____20___г.

подпись

2.3 С условиями работы ознакомлен и наряд-допуск получил.

Ответственный руководитель работ _____ «___»_____20___г.

подпись

2.4 Подготовку рабочего места проверил. Разрешаю приступить к выполнению работ.

Ответственный исполнитель работ _____ «___»_____20___г.

подпись

3 ОФОРМЛЕНИЕ ЕЖЕДНЕВНОГО ДОПУСКА К РАБОТЕ И ОКОНЧАНИЕ РАБОТ

3.1 Оформление допуска

Указанные в наряде-допуске меры безопасности выполнены, персонал проинструктирован, работы разрешены					Работа окончена, рабочее место убрано, персонал с рабочего места выведен				
Начало работ			Подпись производителя работ	Подпись допускающего	Окончание работ			Подпись производителя работ	Подпись допускающего
Число	Месяц	Время			Число	Месяц	Время		

3.2 Работы окончены, инструмент и приспособления убраны, персонал с места производства работ выведен.

Наряд-допуск закрыт в _____ ч _____ мин «___»_____20___г.

Ответственный производитель работ _____ «___»_____20___г.

подпись

Ответственный руководитель работ _____ «___»_____20___г.

подпись

Примечание – Оформляется в двух экземплярах, размер шрифта – 12-й кегль.

Приложение Б
(справочное)

Перечень документов, устанавливающий порядок и правила безопасной эксплуатации ракет МН-300 и «Мера» при подготовке и пуске ракет

Обозначение документа	Наименование документа
МН-300.0000 РЭ	Изделие МН-300. Руководство по эксплуатации. Часть 1. Описание и работы
МН-300.0000 РЭ1	Изделие МН-300. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Использование по назначению
МН-300.0000 РЭ2	Изделие МН-300. Руководство по эксплуатации. Часть 3. Техническое обслуживание и ремонт
МН-300.0000 РЭ3	Изделие МН-300. Руководство по эксплуатации. Часть 4. Хранение
МН-300.0000 РЭ4	Изделие МН-300. Руководство по эксплуатации. Часть 5. Транспортирование
МН-300.0000 ИМ	Изделие МН-300. Инструкция по сборке и проверке изделия
МН-300.0000 ТУ	Ракета метеорологическая. Технические условия Часть 1. Требования к изделию, его изготовлению, правилам приемки, методам контроля и условиям эксплуатации
МН-300.0000-100 Т8.5	Схема размещения и крепления изделия при автомобильном транспортировании
ММР.2МВ.00.000 РЭ	Малая метеорологическая ракета «Мера». Руководство по эксплуатации

Библиография

[1] Федеральный закон от 21.07.97 № 116–ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

[2] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197 – ФЗ

[3] Федеральный закон от 21.12.94 № 69–ФЗ «О пожарной безопасности»

[4] Федеральный закон от 22.07.2008 № 123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[5] Дополнительное соглашение № 1 от 30.12.2014 «О продлении срока действия Отраслевого соглашения по учреждениям Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды на 2012–2014 годы и о внесении в него изменений и дополнений» (зарегистрировано в Роструде 05.03.2015 № 11/12-14)

[6] Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195–ФЗ

[7] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.96 № 63–ФЗ

[8] Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). Т. II. – ООН; Нью-Йорк и Женева, 2010

[9] «Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом» (утверждены приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 11.06.99 № 37)

[10] Правила перевозки грузов автомобильным транспортом (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2011 № 272)

[11] «Специальные требования по обеспечению безопасности при перевозке опасных грузов класса 1 автомобильным транспортом» (утверждены Государственным комитетом Российской Федерации по оборонным отраслям промышленности от 21.07.94)

[12] Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390)

[13] Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138)

[14] О порядке и условиях эпизодического использования районов падения отделяющихся частей ракет (постановление Правительства Российской Федерации от 31.05.95 № 536)

[15] Федеральный закон от 23.02.2013 № 15–ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака»

Ключевые слова: правила по технике безопасности, пожарная безопасность, станция ракетного зондирования атмосферы, ракетный комплекс

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер страницы				Номер документа (ОРН)	Подпись	Дата	
	изменённой	заменённой	новой	аннулированной			внесения изм.	введения изм.

Подписано к печати 30.08.2016. Формат 60×84/16. Печать офсетная. Печ. л. 3,5. Тираж 30 экз. Заказ № 21.

Отпечатано в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», г. Обнинск, ул. Королёва, 6.

gost.e-ecolog.ru