РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Нормы времени и нормативы численности на выполнение работ по организации и проведению противоградовой защиты

Дата введения – 2011-11-01

1 Область применения

Настоящий руководящий документ устанавливает нормативы численности противоградовых подразделений, осуществляющих работы по активному воздействию на градовые процессы с целью защиты сельскохозяйственных культур от градобитий нормы времени на их выполнение.

Руководящий документ предназначен для применения в Военизированных службах по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы Росгидромета (ВС).

2 Нормативные ссылки

В настоящем руководящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация

РД 52.37.601-98 Наставление по ракетно-артиллерийскому обеспечению активных воздействий на гидрометеорологические процессы

РД 52.37.615-2000 Порядок обеспечения безопасности работ по активному воздействию на метеорологические и геофизические процессы

РД 52.37.672-2006 Методические указания. Экспресс оценка предотвращенного ущерба в период противоградовой защиты

РД 52.37.710-2008 Порядок применения противоградового комплекса «Алазань» для активных воздействий на метеорологические и другие геофизические процессы

РД 52.37.731-2010 Организация и проведение противоградовой защиты

РД 52.37.732–2010 Методы оценки эффективности активного воздействия на градовые процессы и порядок отчетности о проведении противоградовой защиты

РД 52.37.746–2010 Порядок сбора и обработки данных о градобитии

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем руководящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **активное воздействие на градовый процесс**; АВ**:** Преднамеренное изменение естественного хода градового процесса с целью предотвращения града путем химического, механического или иного искусственного воздействия.

3.1.2 **градобитие:** Нанесение градом повреждений сельскохозяйственным культурам, флоре, фауне, постройкам и другим объектам.

3.1.3 **номинальный фонд рабочего времени:** Количество календарных часов планируемого или отчетного периода ПГЗ за вычетом нерабочих часов за тот же период (для посменной работы).

3.1.4 **норма времени:** Величина затрат рабочего времени**,** установленная для выполнения единицы работы работником или группой работников соответствующей квалификации, выраженная в человеко-часах.

3.1.5 **нормативная численность работников:** Оптимальная численность работников с учетом трудоемкости выполняемых работ и фонда рабочего времени.

3.1.6 **нормирование труда:** Установление норм затрат времени на выполнение определенного вида работ в расчете на одного работника. Является основой для расчета необходимой численности сотрудников, определения трудоемкости работ.

3.1.7 **объект воздействия**; ОВ**:** Облако, параметры которого соответствуют критериям АВ с целью прерывания или предотвращения выпадения града.

3.1.8 **полезный фонд рабочего времени:** Определяется путем вычитания из номинального фонда рабочего времени количества неявок (невыходов) на работу в часах за тот же период.

3.1.9 **противоградовая защита**; ПГЗ**:** Комплекс организационно-технических мероприятий, осуществляемых с целью защиты посевов, флоры, фауны, теплиц и других объектов от градобитий.

3.1.10 **трудоёмкость:** Затраты рабочего времени в расчете на одного работника на выполнение определенного вида работ, выраженные в человеко-часах.

3.1.11 **фонд рабочего времени:** Совокупное планируемое или фактическое время работы одного работника в течение сезона ПГЗ, выраженное в человеко-часах.

3.2 В настоящем руководящем документе применены следующие сокращения:

АСУ – автоматизированная система управления МРЛ, обработки радиолокационной информации и управления операциями по АВ;

ВВС – военно-воздушные силы;

ВС – Военизированная служба по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы Росгидромета;

ГВФ – гражданский воздушный флот;

ФГБУ «ВГИ» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Высокогорный геофизический институт» Росгидромета;

ЗТ – защищаемая территория;

КП – командный пункт, с которого осуществляют управление АВ;

КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих;

МРЛ – метеорологический радиолокатор;

ПВ – пункт воздействия – ракетный пункт, с которого осуществляют АВ;

ПГИ – противоградовое изделие (противоградовая ракета);

ПУ – пусковая установка для пуска противоградовых ракет;

РЦ ЕС УВД – региональный центр единой системы управления воздушным движением;

ТК РФ – Трудовой кодекс Российской Федерации;

ТО – техническое обслуживание.

4 Общие положения

4.1 При разработке настоящего руководящего документа учитывались:

– технология проведения противоградовой защиты (ПГЗ);

– технические характеристики применяемого для ПГЗ оборудования;

– результаты анализа организации труда по ПГЗ;

– хронометражные наблюдения;

– данные анкетного опроса и экспертной оценки;

– данные самофотографии рабочего дня.

4.2 В руководящий документ включены укрупненные нормы на основные виды работ и нормативы численности типовых подразделений, осуществляющих ПГЗ ракетным методом в соответствии с РД 52.37.731.

4.3 Нормы времени установлены в соответствии с достигнутым уровнем техники, технологии, организации производства и труда при проведении ПГЗ на одного или группу исполнителей и на рабочие смены.

4.4 Нормами времени учтено время на подготовку к работе и ее завершение, время на отдых и личные надобности.

4.4.1 Время на подготовку к работе и ее завершение установлено в размере 3 % от рабочего времени на основании самофотографии рабочего дня.

4.4.2 Время на отдых и питание должно быть не менее 6 % и не более 25 % от рабочего времени в соответствии со статьей 108 [1]. Время предоставления перерыва на отдых и питание и его конкретную продолжительность устанавливают правилами внутреннего трудового распорядка. Время перерыва для отдыха и питания не включают в счет рабочего времени и не оплачивают [1].

4.4.3 Переработка в течение сезона ПГЗ компенсируется предоставлением дополнительного времени отдыха в межсезонный период продолжительностью не меннее переработанного времени или, с согласия работника, оплатой по нормам, установленным для сверхурочной работы. Вопросы, связанные с компенсацией переработанного времени регулируются в коллективном или трудовом договоре, или в локальном нормативном акте ВС в соответствии с [1]. В соответстсвии со статьей 103 трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) работа в течение двух дежурных смен подряд запрещена.

4.5 В составе работ указаны основные операции по организации и проведению ПГЗ. Вспомогательные операции, не перечисленные в составе работ, но являющиеся их составной частью, нормами времени учтены и отдельно не пронормированы.

4.6 Наименования должностей инженерно-технических работников в настоящем руководящем документе указаны в соответствии с типовыми штатами [2] и КС [3].

При внесении поправок в типовые штаты и квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (КС) наименования должностей инженерно-технических работников, профессий работников и их разряды, указанные в настоящем руководящем документе, соответственно будут изменяться.

4.7 Нормы времени установлены для наиболее распространенных организационно-технических условий выполнения работ по ПГЗ, соответствующих требованиям научной организации труда.

4.8 На работы, не предусмотренные настоящим руководящим документом, устанавливают местные нормы времени по аналогии с едиными.

4.9 Для введения единых норм времени в практику ПГЗ необходимо привести в соответствие организационно-технические условия в ВС с запроектированными в нормах и осуществить производственный инструктаж исполнителей работ.

4.10 При внедрении в ВС более прогрессивной организации труда, технологии работы, оборудования и средств автоматизации, повышающих производительность труда работников, следует разработать и ввести в установленном порядке местные нормы времени.

5 Характеристика применяемой технологии противоградовой защиты и оборудования

5.1 Нормы времени и нормативы численности разрабатывались на основные технологические операции по реализации применяемой технологии ПГЗ, включая: предсезонную подготовку персонала и технических средств, круглосуточное дежурство в течение всего сезона ПГЗ в полевых условиях,

выполнение противоградовых операций по автоматизированному радиолокационному обнаружению и распознаванию объектов воздействия (ОВ), проведению активного воздействия на градовые процессы (АВ), контролю и документированию материалов АВ, подготовку и передачу форм оперативной и итоговой отчетности в соответствии с РД 52.37.731 и РД 52.37.732.

5.2 Осуществление ПГЗ предусматривает создание организационно-технической системы, включающей стационарные командные пункты (КП) и пункты воздействия (ПВ), оснащенные техническими средствами наблюдения, обнаружения и распознавания ОВ, средствами АВ, радиосвязи и управления.

5.3 Для наблюдения за развитием облаков, обнаружения и распознавания ОВ, измерения их координат, физических характеристик, направления и скорости перемещения используют метеорологические радиолокаторы (МРЛ), оснащенные автоматизированными системами управления МРЛ, обработки радиолокационной информации и управления операциями по АВ (АСУ). Технические описания и правила применения МРЛ и АСУ приведены в руководстве [4] и РД 52.37.731.

5.4 Для проведения ПГЗ применяют ракетные противоградовые комплексы. Технические характеристики и порядок применения противоградовых комплексов изложены в РД 52.37.601, РД 52.37.615 и РД 52.37.710.

5.5 Для осуществления связи между КП и ПВ, а также между КП и группой взаимодействия с органами авиации, обеспечивающей получение разрешения на проведение противоградовых стрельб, используют различные модификации УКВ радиостанций и ретрансляторов, спутниковую систему VSAT, апаратуру сотовой связи и др.

6 Организация труда

6.1 Личный состав ВС военизирован и в период сезона ПГЗ приказом начальника ВС переводится на казарменое положение для работы в полевых условиях.

6.2 Работы по проведению ПГЗ с учетом периода подготовки технических средств, развертывания КП и ПВ, проведения непосредственных работ по АВ, подготовки оперативной и итоговой отчетности имеют круглогодичный характер и включают виды работ в соответствии с РД 52.37.731 и РД 52.37.732, представленные в таблице 1. В таблице 1 представлены также рекомендуемые

сроки выполнения этапов работ по проведению ПГЗ с учетом климатических сроков градоопасного периода и сроков начала и окончания сезона ПГЗ, которые оговариваются в Госконтракте с заказчиком.

Т а б л и ц а 1

Наименование этапа и вида работы	Срок выполнения
Перед началом сезона ПГЗ	
1 Техническая учеба и повышение квалификации персонала АВ	–
1.1 Изучение РД, инструкций, руководств и других нормативно-технических документов, регламентирующих организацию и проведение ПГЗ	Январь - март
1.2 Обучение и аттестация персонала АВ на ежегодных Всероссийских курсах, проводимых научно-методическим центром (ФГБУ «ВГИ»)	Февраль - март
1.3 Обучение и аттестация персонала АВ на курсах, проводимых в ВС	Февраль - март
1.4 Изучение и освоение новой техники	По мере поступления
2 Развертывание противоградовых подразделений	20 марта - 25 апреля
2.1 Подготовка рабочей документации	25 марта - 10 апреля
2.2 Расконсервация, монтаж и проверка работоспособности МРЛ, АСУ, ПУ и средств связи (радиостанций, мачт связи и грозозащиты)	20 марта - 10 апреля
2.3 Ориентирование, горизонтирование и калибровка МРЛ, АСУ и ПУ	10 - 15 апреля
2.4 Формирование дежурных смен КП и ПВ и организация их круглосуточного дежурства	10 - 20 апреля
2.5 Организация взаимодействия всех противоградовых подразделений	10 - 20 апреля
2.6 Организация взаимодействия с органами авиации и прогностическими органами	10 - 20 апреля
2.7 Согласование с органами МВД и доставка ПГИ на ПВ	Апрель - сентябрь
2.8 Подготовка рабочих мест всех противоградовых подразделений и проведение комплексных тренировок персонала КП и ПВ для восстановления профессиональных навыков и взаимодействия	20 - 25 апреля
2.9 Проверка готовности, устранение недостатков и допуск КП и ПВ к работе по АВ	20 - 25 апреля
В течение сезона ПГЗ	
Проведение АВ, включая: – круглосуточное дежурство всех противоградовых подразделений; – радиолокационное обнаружение ОВ; – операции по засеву ОВ; – контроль результатов АВ (обследование полей после градобитий); – подготовка и передача форм оперативной отчетности об АВ	25 апреля - 30 сентября
По окончании сезона ПГЗ	
1 Свертывание противоградовых подразделений, включая: – вывоз неизрасходованных ПГИ с ПВ в склад межсезонного хранения; – демонтаж, транспортировка в склады межсезонного хранения и консервация ПУ, радиостанций, мачт связи и грозозащиты; – консервация жилых и служебных помещений КП и ПВ	01 - 15 октября

Окончание таблицы 1

Наименование этапа и вида работы	Срок выполнения
2 Подготовка годового отчета о ПГЗ	15 октября - 15 ноября
3 Ремонт и ТО МРЛ, ПУ, средств автоматизации и связи	Октябрь - март
4 Трудовые отпуска, отгулы	Октябрь - март

7 Организация рабочих мест противоградовых подразделений и их оснащение

7.1 Противоградовые подразделения состоят из группы воздействия и контроля, группы радиолокации и автоматизации, группы связи, персонала ПВ, ракетной группы и группы взаимодействия с органами авиации. Каждое противоградовое подразделение обеспечивают соответствующими его профилю нормативно-техническими документами, регламентирующими порядок организации и проведения работы противоградового подразделения, включая руководящие документы, руководства, методические указания, наставления, инструкции, журналы и бланковый материал.

7.2 Наименование и состав работ, выполняемых группами, непосредственно участвующими в АВ в соответствии с РД 52.37.731 и РД 52.37.732, представлены в таблицах 2 - 6.

7.3 Рабочим местом группы воздействия является КП, организованный за компьютерами АСУ. Контролеры обследуют поля на защищаемой территории (ЗТ) после градобития в дни с АВ и за компьютером обрабатывают собранную информацию об ущербе.

Группу воздействия и контроля обеспечивают необходимой компьютерной техникой, калькуляторами и канцтоварами.

7.4 Рабочим местом группы радиолокации и автоматизации является МРЛ.

Группу радиолокации и автоматизации обеспечивают контрольно-измерительными приборами и запасными инструментами и принадлежностями, входящими в комплект МРЛ, необходимыми для технического обслуживания (ТО) и ремонта.

7.5 Связь между КП, ПВ и группами осуществляют с помощью УКВ радиостанций. При необходимости организуют проводные и спутниковые каналы связи, ретрансляторы и громкоговорящие переговорные устройства.

Радиостанции размещают на КП, ПВ, а также в специально отведенных аппаратных помещениях.

7.6 Рабочее место дежурного инженера специальной связи располагается в диспетчерском зале регионального цента единой системы управления воздушным движением (РЦ ЕС УВД), где он имеет прямую телефонную связь и УКВ связь с противоградовыми подразделениями ВС.

7.7 Рабочим местом персонала ПВ является ПВ, оснащенный пусковыми установками (ПУ), средствами связи (основным и резервным), средствами электропитания (линия электропередачи, аварийный агрегат питания, аккумуляторы). ПВ имеет ограждение по периметру, рабочее и жилое помещение, склад для хранения противоградовых изделий (ПГИ) постоянного или временного типа и приборы освещения для работы в темное время суток.

8 Нормативная часть

8.1 При нормировании труда работников ВС учтены наиболее рациональные организационно-технические условия выполнения работ, соответствующие требованиям научной организации труда и применяемой технологии ПГЗ с созданием максимальных удобств на рабочем месте, оснащением средствами управления и связи, оргтехники и их рациональным размещением на строго определенных, специально отведенных местах (столах, полках, стеллажах и т.д.).

8.2 Условия труда должны удовлетворять санитарно-гигиеническим нормам и правилам техники безопасности по ГОСТ 12.2.003, а исполнители должны соблюдать рациональный режим труда и отдыха, предусматривающий правильное чередование в течение периода выполнения работ времени труда с микропауазами, перерывами на отдых и обед в соответствии с [1].

8.3 Нормы времени на противоградовые работы, выполняемые различными группами представлены в таблицах 2 - 6. Дежурство персонала группы воздействия и контроля, группы радиолокации и автоматизации, группы связи и взаимодействия с органами авиации организуют в три смены (сутки через двое суток), дежурство персонала ПВ – в две смены (сутки через сутки).

Т а б л и ц а 2 – Нормы времени на работы, выполняемые группой воздействия и контроля

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
1 Подготовка к сезону ПГЗ: подготовка электронного планшета, бланковых материалов, схем и наглядных пособий, таблиц и графиков траекторий ПГИ, комплекта РД, регламентирующих организацию и проведение ПГЗ	Ведущий инженер по АВ, 3 чел. Инженер по АВ I категории, 3 чел. Инженер по АВ II категории, 3 чел.	Электронный планшет, комплект документации, схем и графиков, РД 52.37.731, РД 52.37.615	В год 48 48 48
2 Тренировка по подготовке к сезону: – тренаж элементов операций по АВ; – имитация принятия решений в разных ситуациях; – отработка нормативов	Ведущий инженер по АВ, 3 чел. Инженер по АВ I категории, 3 чел. Инженер по АВ II категории, 3 чел.	Тренировка всей группы на АСУ в соответствии с РД 52.37.731	В год 144 144 144
3 Подготовка к работе: – комплектование группы воздействия и контроля; – организация рабочих мест группы воздействия и контроля; – контроль качества связи с ПВ; – контроль правильности приема и исполнения команд на ПВ на пуск ПГИ; – обучение персонала ПВ докладам об осадках на ПВ; – подготовка и передача телеграммы о готовности группы воздействия и контроля к сезону ПГЗ	Ведущий инженер по АВ, 3 чел. Инженер по АВ I категории, 3 чел. Инженер по АВ II категории, 3 чел.	РД 52.37.731 (подпункты 5.3.4 и 5.4)	В год 48 48 48
4 Работа в режиме «Дежурство»: – получение прогноза погоды и града; – введение в АСУ данных о высотах изотерм 0 °С, -6 °С и -22 °С, направлении и скорости ведущего потока; – включение АСУ по заданному расписанию; – задание режима работы АСУ; – проверка работы МРЛ по встроенным приборам и реперной цели; – ожидание цикла обзора; – проведение сеанса связи с ПВ; – обнаружение радиоэха облаков и осадков; – оценка типа метеорадиоэха; – измерение параметров облаков; – оценка градоопасности облаков; – определение направления и скорости перемещения облачной системы и ОВ; – определение типа градового процесса; – передача радиолокационной информации в радиолокационную метеорологическую сеть штормооповещения	Ведущий инженер по АВ, 1 чел. Инженер по АВ I категории, 1 чел. Инженер по АВ II категории, 1 чел.	РД 52.37.731 (подпункт 7.1.2)	В смену 24 24 24

Продолжение таблицы 2

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
5 Подготовка к проведению АВ: – обнаружение и распознавание ОВ; – сбор всей дежурной смены группы воздействия и контроля на КП; – подача заявки в РЦ ЕС УВД на получение разрешения на АВ; – выдача команды операторам МРЛ и группы связи о режиме их работы	Ведущий инженер по АВ, 1 чел. Инженер по АВ I категории, 1 чел. Инженер по АВ II категории, 1 чел.	РД 52.37.731 (подпункт 7.1.2)	В день с АВ 0,5 0,5 0,5
6 Приведение в готовность к проведению АВ технических средств и персонала: – выдача команды на переключение всех технических средств на резервный источник электропитания; – проверка основных и резервных каналов связи с ПВ и соседними отрядами; – проверка готовности ПВ к работе по АВ; – получение разрешения РЦ УС УВД на проведение АВ; – доклад руководителю АВ о готовности всех противоградовых подразделений к проведению АВ	Ведущий инженер по АВ, 1 чел. Инженер по АВ I категории, 1 чел. Инженер по АВ II категории, 1 чел.	РД 52.37.731 (подпункт 7.1.3)	В день с АВ 0,5 0,5 0,5
7 Проведение АВ: – измерение параметров ОВ; – определение категории ОВ; – определение высоты засева ОВ; – определение направления навеса радиоэха; – измерение направления и скорости перемещения ОВ; – выделение границы площадки засева; – выработка команды на ПВ на пуск ПГИ; – передача команды на ПВ для исполнения; – контроль исполнения команд на ПВ; – запись в журнале АВ команд на пуск ПГИ; – запрос и прием с ПВ информации о текущей погоде и виде осадков; – передача в РЦ ЕС УВД о завершении работы по АВ или продлении срока проведения АВ	Ведущий инженер по АВ, 1 чел. Инженер по АВ I категории, 1 чел. Инженер по АВ II категории, 1 чел.	АВ на ОВ I категории в соответствии с РД 52.37.731 (подпункты 7.3.1 и 7.3.5)	В день с АВ 0,5 0,5 0,5
		АВ на ОВ II категории в соответствии с РД 52.37.731 (подпункты 7.3.2 и 7.3.5)	1 1 1
		АВ на ОВ III категории в соответствии с РД 52.37.731 (подпункты 7.3.3, 7.3.4 и 7.3.5)	2 2 2
		АВ на ОВ IV категории в соответствии с РД 52.37.731 (подпункты 7.3.3, 7.3.4 и 7.3.5)	3 3 3

Продолжение таблицы 2

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
8 Прекращение АВ: – подача в РЦ ЕС УВД данных о времени окончания пусков ПГИ; – отключение резервных источников электропитания; – передача на ПВ команды «Отбой»; – сверка с ПВ координат и времени пуска ПГИ и остатка ПГИ; – подготовка на АСУ карты градовых осадков для обследования ЗТ после АВ	Ведущий инженер по АВ, 1 чел. Инженер по АВ I категории, 1 чел. Инженер по АВ II категории, 1 чел.	РД 52.37.731	В день с АВ 2 2 2
9 Оформление отчета о проведенном АВ: – анализ материалов АВ, подсчет количества засеянных ОВ по категориям и израсходованных ПГИ; – подготовка отчета о проведенном АВ; – подготовка таблицы стрельб; – подготовка таблицы взаимодействия с РЦ ЕС УВД; – подготовка фрагментов засева; – подготовка на АСУ карты градовых осадков	Ведущий инженер по АВ, 1 чел. Инженер по АВ I категории, 1 чел. Инженер по АВ II категории, 1 чел.	РД 52.37.731 (подпункт 7.5 и приложение Ж) и РД 52.37.732 (приложение А)	В день с АВ 12 12 12
10 Контроль и оформление материалов АВ: – обследование районов выпадения града; – определение площади и степени повреждения сельхозкультур; – оформление акта обследования	Ведущий инженер – агрометеоролог, 1 чел.	РД 52.37.731 (подпункт 7.6), РД 52.37.732 (приложение А) и РД 52.37.746	На одно градобитие 32
11 Подготовка и передача оперативной информации о проведенном АВ: – сбор предварительной информации о градобитиях на ЗТ; – экспресс оценка предотвращенного ущерба; – подготовка телеграммы о проведенном АВ; – подготовка докладной в бухгалтерию на списание израсходованных ПГИ; – передача руководству телеграммы об АВ	Ведущий инженер по АВ, 1 чел. Инженер по АВ I категории. 1 чел. Инженер по АВ II категории, 1 чел.	РД 52.37.732 А.2 (приложение А) и РД 52.37.672	По каждому АВ 3 3 3
12 Подготовка и передача месячной справки о результатах АВ: анализ собранного и систематизированного материала по АВ и составление на основе анализа месячной справки о результатах ПГЗ	Ведущий инженер по АВ. 1 чел. Инженер по АВ I категории, 1 чел. Инженер по АВ II категории, 1 чел.	РД 52.37.732 (приложение А)	В месяц 8 8 8

Окончание таблицы 2

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
13 Подготовка раздела годового отчета о производственной деятельности ВС: – систематизация материалов по оценке градоопасности сезона; – систематизация аэросиноптических материалов по всем дням с АВ; – систематизация данных о градобитиях на ЗТ и их причинах; – заполнение таблиц годовой отчетности; – оценка физической эффективности ПГЗ; – оценка экономической эффективности ПГЗ; – оформление раздела годового отчета о работе группы	Ведущий инженер по АВ, 3 чел. Инженер по АВ I категории, 3 чел. Инженер по АВ II категории, 3 чел. Ведущий инженер – агрометеоролог, 1чел.	Раздел отчета за сезон ПГЗ согласно РД 52.37.732	В год 120 120 120 40

Т а б л и ц а 3 – Нормы времени на работы, выполняемые группой радиолокации и автоматизации

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
1 Расконсервация МРЛ: – проверка комплектности МРЛ, инструмента и измерительных приборов; – проверка состояния смазки в трущихся узлах; – проверка состояния механических частей, токоведущих проводов и шин; – проверка жгутов и креплений проводов на надежность электрических контактов; – проверка заземлений МРЛ, блоков и агрегатов по эксплуатации; – запись о расконсервации МРЛ в формуляр	Ведущий инженер по радиолокации, 1чел. Инженер (техник) по радиолокации I категории, 3 чел.	Инструкция по эксплуатации МРЛ	В год 8 24

Продолжение таблицы 3

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
2 Расконсервация агрегата питания МРЛ: – проверка состояния смазки, креплений, механических частей, токоведущих проводов; – проверка заземления; – заправка топливом; – пробный пуск агрегата питания; – запись о расконсервации агрегата питания в формуляр	Ведущий инженер по радиолокации, 1 чел. Инженер по радиолокации I категории. 1 чел. Техник по радиолокации I категории (дизелист), 1 чел.	Инструкция по эксплуатации агрегата питания МРЛ	В год 8 8 8
3 Проверка работоспособности МРЛ и АСУ: – прогрев аппаратуры; – включение МРЛ; – настройка блоков питания, приемо-передающих устройств и привода антенны; – проверка соответствия основных характеристик данным формуляра; – проверка чувствительности приемных устройств и мощности передатчиков; – проверка потенциала МРЛ по реперной цели; – проверка (путем соответствующих измерений) сверхвысокочастотного (СВЧ) и рентгеновского излучения; – проверка работоспособности 12-ти часовым прогоном; – устранение обнаруженных неисправностей; – проверка работоспособности АСУ, устранение обнаруженных недостатков; – запись результатов в формуляр	Ведущий инженер по радиолокации. 1 чел. Инженер (техник) по радиолокации, I категории – 3 чел. Инженер по автоматизации, 3 чел.	Инструкции по эксплуатации МРЛ и АСУ	В год 8 24 24
4 Проверка горизонтирования, ориентирования и калибровка МРЛ и АСУ: – проверка горизонтирования МРЛ по отвесу; – проверка ориентирования МРЛ по Солнцу или реперной цели; – градуировка аттенюаторов; – калибровка МРЛ по стандартной мишени; – сквозная градуировка измерительного тракта применяемого типа АСУ; – подготовка акта о готовности МРЛ	Ведущий инженер по радиолокации, 1 чел. Инженер (техник) по радиолокации I категории. 3 чел. Инженер по автоматизации, 3 чел.	РД 52.37.731 (приложение Г)	В год 16 48 48

Продолжение таблицы 3

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
5 Работа МРЛ и АСУ в режиме эксплуатации: – проверка работоспособности МРЛ и АСУ включением и контролем параметров; – ежедневное ТО; – проверка работоспособности резервного питания включением; – дежурство на МРЛ и АСУ с контролем работы в процессе эксплуатации	Ведущий инженер по радиолокации, 1 чел. Инженер (техник) по радиолокации I категории, 1 чел. Инженер по автоматизации, 1 чел.	Инструкции по эксплуатации МРЛ и АСУ	В смену 8 24 24
6 Еженедельное ТО МРЛ: – чистка и смазка деталей и частей; – осмотр и ремонт узлов и блоков	Ведущий инженер по радиолокации, 1 чел. Инженер (техник) по радиолокации I категории, 1 чел.	Инструкция по эксплуатации МРЛ	В неделю 5 5
7 Ежемесячное ТО МРЛ: – чистка и смазка деталей и частей; – замена узлов и блоков, при необходимости; – инструментальные измерения основных технических характеристик МРЛ	Ведущий инженер по радиолокации, 1 чел. Инженер (техник) по радиолокации I категории, 1 чел.		В месяц 24 24
8 Сезонное ТО МРЛ: – внешний осмотр; – чистка и смазка деталей, блоков, узлов; – инструментальные измерения основных технических характеристик; – замена отработавших срок эксплуатации электронно-вакуумных приборов; – проверка калибровки и потенциала МРЛ	Ведущий инженер по радиолокации, 1 чел. Инженер (техник) по радиолокации I категории, 3 чел.		В год 8 24
9 Консервация МРЛ и АСУ: – подтяжка электрических соединений; – смазка трущихся деталей и антикоррозийная смазка открытых механических частей; – закрытие люков; – внесение записи о консервации в формуляр; – запись результатов наблюдений за сезон ПГЗ с АСУ на CD-диск; – подготовка раздела годового отчета о работе группы	Ведущий инженер по радиолокации, 1 чел. Инженер (техник) по радиолокации I категории, 3 чел. Инженер по автоматизации, 1 чел.	Инструкции по эксплуатации МРЛ и АСУ, раздел отчета за сезон ПГЗ согласно РД 52.37.732	В год 16 48 3

Окончание таблицы 3

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
10 Консервация агрегата питания МРЛ: – проверка работоспособности пробным пуском; – смазка механических частей; – подтяжка электрических соединений; – слив топлива; – запись о консервации в формуляр	Ведущий инженер по радиолокации, 1 чел. Инженер (техник) по радиолокации I категории (дизелист), 1 чел.	Инструкция по эксплуатации агрегата питания МРЛ	В год 8 8

Т а б л и ц а 4 – Нормы времени на работы, выполняемые группой связи

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
1 Оформление заявок и получение разрешений Роскомнадзора на использование радиочастот	Начальник группы связи, 1 чел.	Инструкция по оформлению заявок на радиочастоты [5]	На каждое средство связи 2
2 Оснащение КП средствами связи: – монтаж (контроль состояния) радиомачт и антенн связи; – размещение (расконсервация) аппаратуры связи на КП; – прокладка кабельных соединений; – проверка настройки всех радиосредств на разрешенную частоту; – проверка работоспособности и качества связи КП со всеми ПВ отряда; – подготовка акта о вводе в действие средств связи на КП	Ведущий инженер связи, 2 чел.	РД 52.37.731 (подпункт 5.3), инструкции по эксплуатации применяемых средств связи	В год 32
3 Оснащение ПВ средствами связи: – монтаж радиомачт и антенн связи; – установка основной и резервной радиостанций на ПВ; – прокладка кабельных соединений, установка аккумуляторов; – проверка работоспособности и качества связи ПВ с КП; – подготовка акта о вводе в действие средств связи на ПВ	Ведущий инженер связи, 3 чел.	РД 52.37.731 (подпункт 5.3), инструкции по эксплуатации применяемых средств связи	В год 300

Окончание таблицы 4

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
4 ТО средств связи: – проверка состояния антенной мачты, кабелей и электропитания средств связи и их креплений; – проверка работоспособности радиостанций и качества связи; – проверка работоспособности блоков питания радиостанций; – обслуживание аккумуляторов (чистка, смазка, зарядка); – проведение ежемесячного ТО средств связи; – проведение сезонного ТО средств связи	Ведущий инженер связи, 3 чел.	Инструкции по эксплуатации применяемых средств связи	В день 24
5 Консервация средств связи на ПВ: – демонтаж радиомачт и радиостанций; – консервация радиостанций; – транспортировка и размещение средств связи на межсезонное хранение; – запись о консервации средств связи в формуляр; – подготовка раздела годового отчета о работе группы	Ведущий инженер связи, 3 чел.	Инструкции по эксплуатации применяемых средств связи, раздел отчета за сезон ПГЗ согласно РД 52.37.732	В год 300

Т а б л и ц а 5 – Нормы времени на работы, выполняемые персоналом ПВ

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
1 Расконсервация ПУ: – проверка комплектности ПУ; – проверка механических узлов и электрических соединений; – регулировка усилий срыва ПГИ с направляющих; – проверка пульта управления; – проверка работоспособности ПУ	Боец ПВ I класса, 2 чел. Боец ПВ II класса, 2чел.	Инструкции по эксплуатации ПУ «ТКБ-40», «Элия», «Элия МР», «Элия-2»	В год 16 16

Продолжение таблицы 5

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
2 Подготовка жилых и рабочих помещений на ПВ: – погрузка, транспортировка, разгрузка, установка и подготовка передвижных рабочих и жилых помещений на ПВ; – подготовка склада ПГИ; – монтаж средств противопожарной безопасности и освещения ПВ	Боец ПВ I класса, 2 чел. Боец ПВ II класса, 2чел.	Передвижные вагоны, имущество и оборудование по табелю ПВ	В год 16 16
3 Транспортировка и монтаж ПУ на ПВ: – погрузка и крепление ПУ на транспорте; – транспортирование ПУ и разгрузка; – монтаж ПУ на позиции; – горизонтирование, ориентирование ПУ и калибровка усилия срыва ПГИ; – оборудование транспортных средств под перевозку ПГИ; – транспортировка ПГИ и разгрузка их в запирающемся складе на стеллажах; – проведение сезонного ТО и проверка готовности ПУ к АВ	Боец ПВ I класса, 2 чел. Боец ПВ II класса, 2чел.	Инструкции по эксплуатации ПУ «ТКБ-40», «Элия», «Элия-2», «Элия МР»	В год 16 16
4 Работа ПВ в режиме ежедневной готовности к проведению АВ: – круглосуточное дежурство на ПВ и поддержание радиосвязи с КП; – ведение номерного учета ПГИ в журнале учета прихода-расхода ПГИ; – посменная передача дежурства с записью в журнале дежурства количества передаваемых следующей смене ПГИ с указанием их номеров; – круглосуточная охрана ПУ и ПГИ по недопущению посторонних лиц на ПВ и не санкционированных пусков ПГИ	Боец ПВ I класса, 1 чел. Боец ПВ II класса, 1чел.	Инструкции по эксплуатации применяемых ПУ и ПГИ	В смену 24 24

Окончание таблицы 5

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
5 Работа ПВ в режиме АВ: – заряжание ПУ по команде с КП; – прием, запись в журнале стрельб и исполнение команд с КП на пуск ПГИ; – доклады на КП о выполнении команд, об аномальном функционировании ПГИ, об осадках на ПВ; – дозаряжание ПУ при необходимости; – разряжание ПУ по команде «Отбой» и помещение в склад разряженных ПГИ; – чистка ПУ и территории ПВ; – зачехление ПУ; – запись в журнале учета ПГИ номеров израсходованных ПГИ; – сверка с КП координат и времени пуска ПГИ	Боец ПВ I класса, 1 чел. Боец ПВ II класса, 1чел.	Инструкции по эксплуатации применяемых ПУ и ПГИ	В смену 24 24
6 Ведение документации на ПВ: – журнала инструктажа; – журнала дежурств; – журнала учета ПГИ по типам, партиям и номерам; – журнала стрельб; – журнала проверки ПВ; – журнала метеонаблюдений	Боец ПВ I класса, 1 чел. Боец ПВ II класса, 1чел.	Комплект документации на ПВ	В смену 0,5 0,5
7 Ежедневное ТО ПУ: – чистка и смазка; – осмотр механизмов и блоков; – проверка горизонтирования и ориентирования по реперной цели; – проверка работоспособности	Боец ПВ I класса, 1 чел. Боец ПВ II класса. 1чел.	Инструкции по эксплуатации применяемых ПУ	В смену 0,5 0,5
8 Работа по окончании сезона ПГЗ: – погрузка и траспортировка ПГИ на склад межсезонного хранения по номерам, партиям и году изготовления; – демонтаж ПУ, погрузка и транспортирование ПУ на место межсезонного хранения; – консервация и установка ПУ на хранение; – демонтаж, погрузка, транспортировка вагончиков, складов временного хранения ПГИ, имущества и инвентаря ПВ на базу отряда (военизированной части)	Боец ПВ I класса, 2 чел. Боец ПВ II класса, 2чел.	Инструкции по эксплуатации применяемых ПУ и ПГИ	В год 16 16
Примечание: Весь комплект документации ПВ допускается оформлять в одной прошитой книге с соответствующими разделами и оглавлением.			

Т а б л и ц а 6 – Нормы времени на работы, выполняемые группой взаимодействия с органами авиации

Наименование и состав работы	Состав, количество исполнителей	Измеритель работы	Норма времени на измеритель, чел. ч
1 Подготовка к сезону ПГЗ: – подготовка схемы размещения ПВ на ЗТ; – подготовка схемы связи КП с РЦ ЕС УВД и схемы извещения РЦ ЕС УВД о фактическом времени пуска ПГИ; – подготовка журнала заявок на АВ; – проработка инструкции по взаимодействию с органами гражданского воздушного флота (ГВФ) и военно-воздушными силами (ВВС); – организация рабочих мест группы взаимодействия с органами авиации в помещении РЦ ЕС УВД; – установка апаратуры связи между КП и группой взаимодействия с органами авиации; – тренировка по взаимодействию КП с РЦ ЕС УВД; – инструктаж группы взаимодействия с органами авиации	Инженер связи I категории, 3 чел.	Комплект бланкового материала, инструкция по взаимо-действию с органами ГВФ и ВВС	В год 120
2 Работа группы в сезон ПГЗ: – прием дежурства; – круглосуточное дежурство; – изучение метеообстановки; – проверка связи КП с РЦ ЕС УВД; – своевременное получение разрешения на проведение АВ по заявкам КП; – информация РЦ ЕС УВД о начале и окончании противоградовых стрельб; – контроль качества дежурств; – контроль своевременности получения и исполнения заявок на АВ; – проверка коэффициента использования времени разрешения на АВ; – контроль качества документации	Инженер связи I категории, 1 чел.	Разрешение РЦ ЕС УВД на АВ	В смену 24
3 Подготовка раздела годового отчета: – обобщение и анализ материалов по заявкам на АВ; – анализ своевременности разрешений на АВ; – анализ случаев отказа разрешений на АВ; – заключение о качестве работы группы, о трудностях в работе	Инженер связи I категории, 3 чел.	Раздел отчета за сезон ПГЗ согласно РД 52.37.732 (приложение Б)	В год 72

9 Нормативы численности работников противоградовых подразделений

9.1 Нормативы численности работников противоградовых подразделений, непосредственно занятых на противоградовых работах, разработанные с учетом требований технологии ПГЗ и правил безопасности труда на весь объем работ, выполняемых этими подразделениями в течение периода подготовки и проведения ПГЗ на уровне минимально-допустимой численности, необходимой для обеспечения бесперебойной работы, представлены в таблице 7.

Т а б л и ц а 7

Наименование противоградового подразделения и должности персонала	Минимальный состав в смену, чел.	Всего для посменной работы, чел.	Режим работы
Группа воздействия и контроля	*3*	*9*	
Ведущий инженер по АВ	1	3	Работа в три смены по 24 ч
Инженер по АВ I категории	1	3	
Инженер по АВ II категории	1	3	
Ведущий инженер-агрометеоролог			Обследование полей после градобитий
Группа радиолокации и автоматизации	*3*	*7*	
Ведущий инженер по радиолокации	1	1	8-часовой рабочий день
Инженер или техник по радиолокации I категории	1	3	Работа в три смены по 24 ч
Инженер по автоматизации	1	3	
Группа связи и взаимодействия с органами авиации	*2*	*6*	Работа в три смены по 24 ч
Ведущий инженер специальной связи	1	3	
Инженер специальной связи I или II категории	1	3	
Персонал одного ПВ	*2*	*4*	Работа в две смены по 24 ч
Боец ПВ I класса	1	2	
Боец ПВ II класса	1	2	

П р и м е ч а н и я

1 В состав группы воздействия и контроля включают инженера-агрометеоролога для квалифицированной оценки площадей и степени ущерба от градобитий на ЗТ.

2 Численность минимального состава в смену для группы воздействия и контроля, группы радиолокации и автоматизации и группы связи представлена в расчете на один КП.

В соответствии с таблицей 7, численность работников одной смены на КП в сезон ПГЗ должна быть не менее 6 человек, независимо от выработки времени, наличия и количества ОВ, неисправностей технических средств и т.д. Численность персонала ПВ должна быть не менее 2 человек в одну смену.

9.2 Помимо численности работников противоградовых подразделений, непосредственно занятых выполнением противоградовых операций, в штатном расписании ВС следует предусмотреть должности начальников отдела воздействия и контроля, отдела радиолокации и автоматизации, отдела ракетной техники, а также их заместителей при площади ЗТ более 700 тысяч гектар.

9.3 Нормативную численность работников противоградовых подразделений $Ч_н$, чел., устанавливают по формуле

$$Ч_н = \frac{T}{Ф_п \cdot K_з}, \quad (1)$$

где T – трудоемкость всех выполняемых работ за сезон ПГЗ, чел. ч;

$Ф_п$ – полезный фонд рабочего времени одного работника за сезон ПГЗ, ч;

$K_з$ – оптимальный коэффициент занятости, принимаемый равным 1.

9.4 Трудоемкость всех выполняемых работ за сезон ПГЗ T, определяют по формуле

$$T = T_{пр} + T_{ннр} = \sum_{i=1}^{n} H_{вр.i} \cdot P_i + T_{ннр}, \quad (2)$$

где $T_{пр}$ – трудоемкость пронормированных работ за сезон ПГЗ;

$T_{ннр}$ – трудоемкость непронормированных работ за сезон ПГЗ;

$\sum_{i=1}^{n} H_{вр.i}$ – норма времени на выполнение i-го вида работы, чел. ч;

P_i – количество выполненных работ i-го вида за сезон ПГЗ.

Объем работ, охваченных настоящим руководящим документом, составляет почти 100 %, поэтому $T_{ннр}$ принимается равным 0.

9.5 При расчетах нормативных численностей учитывалось, что количество рабочих дней в полевых условиях в подготовительный период и в сезоне ПГЗ составляет 180 дней, а количество дней с АВ – 35.

9.6 Полезный фонд рабочего времени одного работника за сезон ПГЗ $Ф_п$, рассчитывают по формуле

$$Ф_п = Ф_н \cdot (1 - K), \quad (3)$$

где $Ф_н$ – номинальный фонд рабочего времени одного работника за сезон ПГЗ, ч;

$К$ = 0,022 – планируемый коэффициент потерь рабочего времени, связанный с отпусками по болезни.

9.7 $Ф_п$ для работников группы воздействия и контроля равен 1821 ч.

$Ф_п$ для работников группы радиолокации и автоматизации – 1560 ч.

$Ф_п$ для работников группы связи – 1614 ч.

$Ф_п$ для персонала ПВ – 4344 ч.

$Ф_п$ для работников группы взаимодействия с органами авиации – 1471 ч.

9.8 В таблицах 8 – 12 приведены расчетные сведения о пронормированных работах, выполняемых противоградовыми подразделениями за сезон ПГЗ, а в таблицах 13 – 17 – расчеты нормативной численности работников указанных подразделений.

Т а б л и ц а 8 – Сведения о пронормированных работах, выполняемых за сезон ПГЗ типовой группой воздействия и контроля

Номер вида работы в соответствии с таблицей 2	Измеритель работы	Количество работ, выполняемых за сезон ПГЗ	Количество исполнителей, чел.				Норма времени на работу, чел. ч				Трудоемкость работы за сезон ПГЗ, чел. ч			
			Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог	Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог	Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог
1	Электронный планшет, комплект документации, схем и графиков, РД 52.37.731, РД 52.37.615	1	3	3	3	-	48	48	48	-	48	48	48	-
2	Тренировка всей группы на АСУ в соответствии с РД 52.37.731	1	3	3	3	-	144	144	144	-	144	144	144	-

Продолжение таблицы 8

Номер вида работы в соответствии с таблицей 2	Измеритель работы	Количество работ, выполняемых за сезон ПГЗ	Количество исполнителей, чел.				Норма времени на работу, чел. ч				Трудоемкость работы за сезон ПГЗ, чел. ч			
			Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог	Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог	Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог
			3	3	3	-	48	48	48	-	48	48	48	-
4	РД 52.37.731 (подпункт 7.1.2)	180	1	1	1	-	24	24	24	-	4320	4320	4320	-
5	РД 52.37.731 (подпункт 7.1.2)	35	1	1	1	-	0,5	0,5	0,5	-	17,5	17,5	17,5	-
6	РД 52.37.731 (подпункт 7.1.3)	35	1	1	1	-	0,5	0,5	0,5	-	17,5	17,5	17,5	-
7	АВ на ОВ I категории в соответствии с РД 52.37.731 (подпункты 7.3.1 и 7.3.5)	35	1	1	1	-	0,5	0,5	0,5	-	17,5	17,5	17,5	-
	АВ на ОВ II категории в соответствии с РД 52.37.731 (подпункты 7.3.2 и 7.3.5)	35	1	1	1	-	1	1	1	-	35	35	35	-
	АВ на ОВ III категории в соответствии с РД 52.37.731 (подпункты 7.3.3, 7.3.4 и 7.3.5)	35	1	1	1	-	2	2	2	-	70	70	70	-
	АВ на ОВ IV категории в соответствии с РД 52.37.731 (подпункты 7.3.3, 7.3.4 и 7.3.5)	35	1	1	1	-	3	3	3	-	105	105	105	-

Окончание таблицы 8

Номер вида работы в соответствии с таблицей 2	Измеритель работы	Количество работ, выполняемых за сезон ПГЗ	Количество исполнителей, чел.				Норма времени на работу, чел. ч				Трудоемкость работы за сезон ПГЗ, чел. ч			
			Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог	Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог	Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог
8	РД 52.37.731	35	1	1	1	-	2	2	2	-	70	70	70	-
9	РД 52.37.731 (подпункт 7.5 и приложение Ж) и РД 52.37.732 (приложение А)	35	1	1	1	-	12	12	12	-	420	420	420	-
10	РД 52.37.731 (подпункт 7.6), РД 52.37.732 (приложение А) и РД 52.37.746	5	-	-	-	1	-	-	-	32	-	-	-	160
11	РД 52.37.732 А.2 (приложение А) и РД 52.37.672	35	1	1	1	-	3	3	3	-	105	105	105	-
12	РД 52.37.732 (приложение А)	6	1	1	1	-	8	8	8	-	48	48	48	-
13	Раздел отчета за сезон ПГЗ согласно РД 52.37.732	1	3	3	3	1	120	120	120	40	120	120	120	40
Всего за сезон ПГЗ											5586	5586	5586	200

Т а б л и ц а 9 – Сведения о пронормированных работах, выполняемых группой радиолокации и автоматизации за сезон ПГЗ

Номер вида работы в соответствии с таблицей 3	Измеритель работы	Количество работ, выполняемых за сезон ПГЗ	Количество исполнителей, чел.			Норма времени на работу, чел. ч			Трудоемкость работы за сезон ПГЗ, чел. ч		
			Ведущий инженер по радиолокации	Инженер (техник) по радиолокации I категории	Инженер по автоматизации	Ведущий инженер по радиолокации	Инженер (техник) по радиолокации I категории	Инженер по автоматизации	Ведущий инженер по радиолокации	Инженер (техник) по радиолокации I категории	Инженер по автоматизации
1	Инструкция по эксплуатации МРЛ	1	1	3	-	8	24	-	8	24	-
2	Инструкция по эксплуатации агрегата питания МРЛ	1	1	2	-	8	16	-	8	16	-
3	Инструкции по эксплуатации МРЛ и АСУ	1	1	3	3	8	24	24	8	24	24
4	РД 52.37.731 (приложение Г)	1	1	3	3	16	48	48	16	48	48
5	Инструкции по эксплуатации МРЛ и АСУ	180	1	1	1	8	24	24	1440	4320	4320
6	Инструкция по эксплуатации МРЛ	26	1	1	-	5	5	-	130	130	-
7	Инструкция по эксплуатации МРЛ	6	1	1	-	24	24	-	144	144	-
8	Инструкция по эксплуатации МРЛ	1	1	3	-	8	24	-	8	24	-
9	Инструкции по эксплуатации МРЛ и АСУ, раздел отчета за сезон ПГЗ согласно РД 52.37.732	1	1	3	1	16	48	3	16	48	3
10	Инструкция по эксплуатации агрегата питания МРЛ	1	1	1	-	8	8	-	8	8	-
Всего за сезон ПГЗ									1786	4786	4395

Т а б л и ц а 10 – Сведения о пронормированных работах, выполняемых типовой группой связи за сезон ПГЗ

Номер вида работы в соответствии с таблицей 4	Измеритель работы	Количество работ, выполняемых за сезон ПГЗ	Количество исполнителей, чел.	Норма времени на работу, чел. ч	Трудоемкость работы за сезон ПГЗ, чел. ч
			Ведущий инженер специальной связи	Ведущий инженер специальной связи	Ведущий инженер специальной связи
2	РД 52.37.731 (подпункт 5.3), инструкции по эксплуатации применяемых средств связи	1	2	32	32
3	РД 52.37.731 (подпункт 5.3), инструкции по эксплуатации применяемых средств связи	1	3	300	300
4	Инструкции по эксплуатации применяемых средств связи	180	3	24	4320
5	Инструкции по эксплуатации применяемых средств связи, раздел отчета за сезон ПГЗ согласно РД 52.37.732 (приложение Б)	1	3	300	300
Всего за сезон ПГЗ					4952

Т а б л и ц а 11 – Сведения о пронормированных работах, выполняемых персоналом ПВ за сезон ПГЗ

Номер вида работы в соответствии с таблицей 5	Измеритель работы	Количество работ, выполняемых за сезон ПГЗ	Количество исполнителей, чел.		Норма времени на работу, чел. ч		Трудоемкость работ за сезон ПГЗ, чел. ч	
			Боец I класса	Боец II класса	Боец I класса	Боец II класса	Боец I класса	Боец II класса
1	Инструкции по эксплуатации ПУ «ТКБ-40», «Элия», «Элия МР», «Элия-2»	1	2	2	16	16	16	16
2	Передвижные вагоны, имущество и оборудование по табелю ПВ	1	2	2	16	16	16	16
3	Инструкции по эксплуатации ПУ «ТКБ-40», «Элия», «Элия-2», «Элия МР»	1	2	2	16	16	16	16
4	Инструкции по эксплуатации применяемых ПУ и ПГИ	180	1	1	24	24	4320	4320
5	Инструкции по эксплуатации применяемых ПУ и ПГИ	180	1	1	24	24	4320	4320
6	Комплект документации на ПВ	180	1	1	0,5	0,5	90	90
7	Инструкции по эксплуатации применяемых ПУ	180	1	1	0,5	0,5	90	90
8	Инструкции по эксплуатации применяемых ПУ и ПГИ	1	2	2	16	16	16	16
Всего за сезон ПГЗ							8884	8884

Т а б л и ц а 12 – Сведения о пронормированных работах, выполняемых группой взаимодействия с органами авиации за сезон ПГЗ

Номер вида работы в соответствии с таблицей 6	Измеритель работы	Количество работ, выполняемых за сезон ПГЗ	Количество исполнителей, чел.	Норма времени на работу, чел. ч	Трудоемкость работ за сезон ПГЗ, чел. ч
			Инженер специальной связи I категории	Инженер специальной связи I категории	Инженер специальной связи I категории
1	Комплект бланкового материала, инструкция по взаимодействию с органами ГВФ и ВВС	1	3	120	120
2	Разрешение РЦ ЕС УВД на проведение АВ	180	1	24	4320
3	Раздел отчета за сезон ПГЗ согласно РД 52.37.732 (приложение Б)	1	3	72	72
Всего за сезон ПГЗ					4512

Т а б л и ц а 13 – Расчет нормативной численности работников типовой группы воздействия и контроля

Фактический штат группы				Трудоемкость нормированных работ, чел. ч				Расчетная численность, чел.			
Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог	Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог	Ведущий инженер по АВ	Инженер по АВ I категории	Инженер по АВ II категории	Ведущий инженер-агрометеоролог
3	3	3	1	5586	5586	5586	200	3	3	3	1

Т а б л и ц а 14 – Расчет нормативной численности работников типовой группы радиолокации и автоматизации

Фактический штат группы			Трудоемкость нормированных работ, чел. ч			Расчетная численность, чел.		
Ведущий инженер по радиолокации	Инженер (техник) по радиолокации I категории	Инженер по автоматизации	Ведущий инженер по радиолокации	Инженер (техник) по радиолокации I категории	Инженер по автоматизации	Ведущий инженер по радиолокации	Инженер (техник) по радиолокации I категории	Инженер по автоматизации
1	3	3	1786	4786	4395	1	3	3

Т а б л и ц а 15 – Расчет нормативной численности работников типовой группы связи

Фактический штат группы	Трудоемкость нормированных работ, чел. ч	Расчетная численность, чел.
Ведущий инженер специальной связи	Ведущий инженер специальной связи	Ведущий инженер специальной связи
3	4952	3

Т а б л и ц а 16 – Расчет нормативной численности работников типового ПВ

Фактический штат группы		Трудоемкость нормированных работ, чел. ч		Расчетная численность, чел.	
Боец I класса	Боец II класса	Боец I класса	Боец II класса	Боец I класса	Боец II класса
2	2	8884	8884	2	2

Т а б л и ц а 17 – Расчет нормативной численности работников типовой группы взаимодействия с органами авиации

Фактический штат группы	Трудоемкость нормированных работ, чел. ч	Расчетная численность, чел.
Инженер специальной связи I категории	Инженер специальной связи I категории	Инженер специальной связи I категории
3	4512	3

Библиография

[1] Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (изд. пятое, исправленное, дополненное и переработанное). – М., 2010. – 1499 с.

[2] Типовые штаты военизированных подразделений, (утверждены приказом Росгидромета от 14.09.81. № 221)

[3] Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (утвержден Постановлением Министерством труда РФ от 21.08.1998 № 37) (с изменениями от 29.04.2008 г.)

[4] Руководство по применению радиолокаторов МРЛ-4, МРЛ-5 и МРЛ-6 в системе градозащиты. – Л.: Гидрометеоиздат, 1980. – 230 с.

[5] Инструкция по заполнению бланка формы № 1 «Тактико-технические данные РЭС» (третья редакция) / Государственная комиссия по радиочастотам. – М., 2003. - 53 с.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер страницы				Номер документа	Подпись	Дата	
	измененной	замененной	новой	аннулированной			внесения изменения	введения изменения