
**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)**

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ **РД**
52.37.856–
2016

**ПРОГРАММЫ РАБОТ И ПОРЯДОК ОТЧЕТНОСТИ
О ПРОВЕДЕНИИ АКТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ
ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ**

Нальчик
Печатный двор
2016

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Высокогорный геофизический институт» (ФГБУ «ВГИ») и Федеральным государственным бюджетным учреждением «Центральная аэрологическая обсерватория» (ФГБУ «ЦАО»)

2 РАЗРАБОТЧИКИ:

от ФГБУ «ВГИ» – М. Т. Абшаев, д-р физ.-мат. наук, проф. (руководитель разработки), М. М. Багов, М. Д. Докукин, канд. геогр. наук, Е. И. Маркина, Е. А. Савернюк

от ФГБУ «ЦАО» – Б. Г. Данелян, канд. физ.-мат. наук, В. Н. Поздеев, канд. тех. наук

3 СОГЛАСОВАН:

с Управлением специальных и научных программ Росгидромета письмо от 12.10.2016 № 50-289;

с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-производственное объединение «Тайфун» письмо от 16.12.2016 №

4 УТВЕРЖДЁН Руководителем Росгидромета 2016.

ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ приказом Росгидромета от 2016 №

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН ФГБУ «НПО «Тайфун» от 2016 за номером РД 52.37.856–2016

6 ВВЕДЁН ВПЕРВЫЕ

7 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2022 год

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

ISBN 978-5-905770-__-__

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины, определения и сокращения	2
4 Общие положения	4
5 Порядок отчётности о проведении работ по активному воздействию	6
5.1 Виды отчетности	6
5.2 Правила оформления и представления отчетов	7
5.3 Содержание и сроки представления оперативных отчетов	7
5.4 Содержание и сроки представления краткого отчета	11
5.5 Содержание и сроки представления итогового отчета	11
Приложение А (обязательное) Формы программ на производство работ по активному воздействию	14
Приложение Б (обязательное) Формы оперативной отчетности о работах по активному воздействию	28
Приложение В (обязательное) Формы месячных справок о проведении работ по активному воздействию	36
Приложение Г (обязательное) Формы кратких отчётов о результатах работ по активному воздействию	41
Приложение Д (обязательное) Формы итоговых отчётов о результатах работ по активному воздействию	47
Библиография	51

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

**ПРОГРАММЫ РАБОТ И ПОРЯДОК ОТЧЕТНОСТИ О
ПРОВЕДЕНИИ АКТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ
ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ**

Дата введения – 2017 - 03 - 01

1 Область применения

Настоящий руководящий документ устанавливает формы программ и порядок отчетности о проведении работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы и явления в целях их регулирования и уменьшения возможного вреда от данных процессов населению и экономике

Настоящий руководящий документ подлежит применению в специализированных организациях по активному воздействию (АВ) на метеорологические и другие геофизические процессы (СОАВ), выполняющих следующие виды работ по АВ:

- противоградовая защита (ПГЗ) сельскохозяйственных растений;
- предупредительный спуск снежных лавин (ПСЛ);
- искусственное регулирование осадков (ИРО) для борьбы с засухой, лесными пожарами и улучшения погодных условий;
- рассеяние туманов в аэропортах и автострадах.

2 Нормативные ссылки

В настоящем руководящем документе использованы ссылки на следующие руководящие документы:

РД 52.37.615-2015 Порядок обеспечения безопасности работ по АВ на метеорологические и другие геофизические процессы;

РД 52.37.856–2016

РД 52.37.731-2010 Организация и проведение противогололедной защиты

РД 52.37.732-2010 Методы оценки эффективности активного воздействия на гололедные процессы и порядок отчетности и проведения противогололедной защиты

РД 52.37.747-2010 Методика расчета экономической эффективности противогололедных мероприятий

РД 52.37.762-2012 Предупредительный спуск лавин с применением 100-мм полевой пушки типа БС-3

Перечни остальных руководящих документов, приведены в формах А.1, А.2, А.3 и А.4 (приложение А)

3 Термины, определения и сокращения

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

3.1.1 **активное воздействие**; АВ: Преднамеренное изменение естественного хода гидрометеорологического процесса в желаемом направлении путем химического, механического и иного искусственного воздействия с целью предотвращения града, увеличения или уменьшения количества атмосферных осадков, подавления грозовой активности, рассеяния туманов, профилактического спуска снежных лавин, ослабления заморозков.

3.1.2 **государственный надзор за проведением работ по активному воздействию**: деятельность, направленная на реализацию мер по контролю соблюдения лицензионных условий и требований, правил и норм ведения этих работ в целях регулирования и уменьшения возможного вреда от данных процессов населению и экономике.

3.1.3. **специализированные организации активного воздействия**; СОАВ: юридические лица (в том числе юридические

лица, создаваемые в установленном порядке Правительством Российской Федерации), осуществляющие защиту сельскохозяйственных растений от градобития, предупредительный спуск снежных лавин, искусственное регулирование осадков и рассеяние туманов в соответствии с федеральным законом о гидрометеорологической службе № 113-ФЗ [1].

3.1.4 **средства активного воздействия**; САВ: Конструктивно и эксплуатационно-организованная совокупность ракетных, артиллерийских, авиационных и других изделий, обеспечивающих активное воздействие на метеорологические процессы, указанные в перечне средств активного воздействия [2].

3.2 В настоящем руководящем документе введены и применены следующие сокращения:

- ВО – военизированный отряд по АВ на метеорологические и другие геофизические процессы и явления;
- ВС – военизированная служба по АВ на метеорологические и другие геофизические процессы;
- ГМЧЛ-А – распылитель жидкого азота;
- ЗТ – защищаемая территория;
- ИРО – искусственное регулирование осадков;
- КП – командный пункт по управлению АВ на метеорологические и другие геофизические процессы и явления;
- ОВ – объект воздействия;
- ПВ – пункт воздействия на метеорологические и другие геофизические процессы и явления;
- ПГЗ – противогодовая защита;
- ПГИ – противогодовое изделие;
- ПСЛ – предупредительный спуск лавин;
- ПТ – территория, прилегающая к защищаемой территории;
- ФГБУ – федеральное государственное бюджетное учреждение.

4 Общие положения

4.1 АВ на метеорологические и другие геофизические процессы и явления осуществляют СОАВ, имеющие лицензии Росгидромета, оформленные в соответствии с положением [3].

4.2 Для выполнения работ по АВ следует подготовить и согласовать с УСНП Росгидромета проект программы работ по АВ в соответствии с формами А.1, А.2, А.3, А.4 (приложение А), содержащими:

- наименование и статус организации, выполняющей работы по АВ;
- номер и дата выдачи лицензии;
- вид выполняемых работ по АВ;
- основания для проведения работ по АВ с приложением копий соответствующих документов;
- место проведения, сроки и объем выполняемых работ по АВ;
- перечень используемых нормативных документов;
- наименование организации, осуществляющей научно-методическое руководство работами по АВ;
- сведения о наличии требуемых технических средств и специалистов по АВ;
- ожидаемые изменения метеорологических параметров атмосферы в результате проведения работ по АВ.

4.3 Работы по АВ следует проводить с применением средств АВ (САВ), приведенных в [2], в соответствии с нормативными документами по видам работ, перечисленными в формах А.1, А.2, А.3, А.4 (приложение А), руководствами [4], [5], инструкциями [6], [7] и положением [8].

4.4 Действие настоящего руководящего документа распространяется на работы по АВ, осуществляемые в течение сезона работ, в отдельный день или в другой период в соответствие с контрактом (договором).

4.5 Государственный надзор за проведением работ по АВ осуществляет Росгидромет и департаменты Росгидромета в зонах их ответственности, в соответствии с инструкцией [9].

4.6 В соответствии с положением [8] СОАВ обязаны представлять телеграммы о готовности, начале и окончании проведения работ по АВ, о проведенных операциях по АВ, краткие и итоговые отчеты о проведении работ по АВ в сроки, указанные в 5.3, в УСНП Росгидромета, в региональные департаменты Росгидромета, осуществляющие государственный надзор за проведением работ по АВ, заказчику работ, а также в учреждения, осуществляющие научно-методическое руководство работами по АВ:

- в ФГБУ «Высокогорный геофизический институт» (ФГБУ «ВГИ») по АВ на градовые и снеголавинные процессы;
- ФГБУ «Центральная аэрологическая обсерватория» (ФГБУ «ЦАО») по АВ на облака и туманы;
- ФГБУ «Научно-производственное объединение «Тайфун» (ФГБУ «НПО «Тайфун») по АВ на заморозки.

5 Порядок отчётности о проведении работ по АВ

5.1 Виды отчетности

5.1.1 Виды отчетности подразделяют на две группы:

5.1.1 **Оперативная отчетность**, передаваемая в виде кратких телеграмм и справок перед началом проведения, в процессе проведения и по окончании работ по АВ, включает:

а) телеграмму о готовности СОАВ к началу разовой работы по АВ или сезона работ по АВ;

б) телеграмму о начале работ по АВ;

в) телеграмму об операциях, проведенных в день с АВ, и их результатах;

г) телеграмму-уточнение результатов операций по АВ;

д) телеграмму об аномальном функционировании САВ;

е) описание операций по АВ (в электронном виде);

ж) месячную справку о результатах АВ;

и) телеграмму об окончании разовой работы по АВ или сезона работ по АВ;

5.1.2 **Итоговая отчетность**, передаваемая после окончания работ по АВ, включает:

а) краткий информационный отчет об основных результатах работ;

б) итоговый отчет, содержащий анализ климатических особенностей сезона (периода) АВ (градоопасность, лавиноопасность, засушливость и т.п.), организационную структуру СОАВ, объём работ, источники и объёмы финансирования, порядок проведения работ по АВ, характеристики объектов воздействия (ОВ), результаты работ по АВ, оценку физической и экономической эффективности, заключение о качестве выполнения обязательств по государственному заказу и контрактам (договорам).

5.2 Правила оформления и представления отчетов

5.2.1 Все формы оперативной отчетности и телеграммы должны печататься на фирменном бланке СОАВ, подписываться руководителем (или заместителем) СОАВ и передаваться потребителям, перечисленным в пункте 4.6, по факсу или E-mail.

5.2.2 Краткий информационный и итоговый отчеты о результатах АВ следует оформлять в виде отдельного файла и отправлять потребителям, перечисленным в пункте 4.6, с сопроводительным письмом на фирменном бланке.

5.3 Содержание и сроки представления оперативных отчетов

5.3.1 **Телеграмма о готовности СОАВ к началу работ по АВ** должна содержать:

- а) наименование СОАВ;
- б) наименование и вид работ по АВ (ПГЗ, ПСЛ, ИРО, рассеяние туманов);
- в) основание для проведения АВ (госзаказ, договор);
- г) место и сроки проведения АВ;
- д) число командных пунктов (КП) по управлению АВ и пунктов воздействия (ПВ), подготовленных к проведению АВ;
- е) количество, имеющихся на начало сезона САВ, в шт.

Эту телеграмму следует передавать перед началом работ по АВ потребителям, указанным в 4.6. Формы телеграмм о готовности к проведению АВ различных видов приведены в формах Б.1, Б.2, Б.3, Б.4 (приложение Б).

5.3.2 **Телеграмма о начале работ по АВ** должна содержать:

- а) наименование СОАВ;
- б) наименование и вид работ по АВ;
- в) основание для проведения АВ (госзаказ, договор);
- г) дату начала работ по АВ;

РД 52.37.856–2016

д) число действующих КП и ПВ.

5.3.3 Телеграмма об операциях, проведенных в день с АВ, и их результатах должна содержать:

а) наименование СОАВ;

б) дату и время проведения АВ;

в) степень опасности метеорологической ситуации;

г) число обработанных ОВ по категориям опасности;

д) расход САВ по типам;

е) результаты АВ, включая имеющиеся сведения об ущербе;

ж) предварительную оценку ожидаемого ущерба на защищаемой территории (ЗТ) и прилегающей территории (ПТ). В случае задержки получения данных об ущербе пишут: – «Данные об ущербе уточняются»;

и) факторы, осложнявшие проведение АВ.

Телеграмму об операциях, проведенных в день с АВ с целью ПГЗ, ПСЛ, ИРО и рассеяния туманов следует оформлять по формам Б.5, Б.6, Б.7, Б.8 (приложение Б). Их передают в указанные в 4.6 инстанции не позднее 9:00 следующего дня после проведения АВ.

5.3.4 Телеграмма-уточнение результатов операций в день с АВ должна содержать информацию о дате АВ и фактическом ущербе от предотвращаемого явления (градобития, снежных лавин и др.). Телеграмму следует представлять в указанные в 4.6 инстанции не позднее, чем через 5 дней после проведения АВ.

5.3.5 Телеграмма об аномальном функционировании САВ должна содержать:

а) наименование СОАВ;

б) дату и место аномального функционирования;

в) тип САВ, номер партии и номер отказавшего изделия;

г) характер аномального функционирования (несход САВ с пусковой установки, разрушение САВ в стволе или на траектории, сход с траектории, отказ системы самоликвидации САВ и др.);

д) условия хранения САВ;

е) тип пусковой установки и ее состояние;

ж) оценку квалификации персонала и наличия нарушений правил эксплуатации САВ и пусковой установки;

и) возможные причины аномального функционирования САВ;

к) последствия аномального функционирования САВ и меры по их устранению;

л) предложения о необходимости создания комиссии по расследованию причин аномального функционирования с оформлением акта по форме, приведенной в РД 52.37.615 (приложение Е).

Телеграмму об аномальном функционировании САВ следует оформлять по форме Б.9 (приложение Б) и отправлять в адреса УСНП Росгидромета, научно-методического руководителя работ по АВ и завода-изготовителя САВ не позднее следующего дня после аномального функционирования САВ.

5.3.6 Описание операций по АВ составляется за каждый день с АВ и должно содержать:

а) наименование СОАВ и его подразделений;

б) дату проведения АВ;

в) прогноз погоды и предотвращаемого явления;

г) сведения о своевременности обнаружения АВ и проведения АВ;

д) описание операций по АВ и степени их успешности;

е) расход САВ с оценкой их достаточности (недостаточности);

ж) выводы об эффективности АВ с оценкой достижения (или не достижения) желаемого результата;

РД 52.37.856–2016

и) в случае проведения АВ на градовые процессы с целью ПГЗ прилагаются фрагменты засева ОВ, а также радиолокационная карта кинетической энергии града, а в случае АВ с целью ИРО – радиолокационную карту количества осадков.

Пример описания операций по АВ на градовые процессы приведен в РД 52.37.731 (приложение Ж). Описание составляют в электронном виде и представляют по запросу УСНП Росгидромета или научно-методического руководителя работ.

5.3.7 Месячная справка о результатах работ по АВ составляется в виде таблицы или текста и должна содержать:

- а) наименование СОАВ;
- б) даты дней с АВ в течение календарного месяца;
- в) число обработанных ОВ (по категориям) в каждый день с АВ;
- г) расход САВ по типам;
- д) оценку результатов АВ в таких показателях как площадь градобитий на ЗТ, число вызванных лавин, рассеянных туманов.

Месячные справки следует оформлять в соответствии с формами В.1, В.2, В.3, В.4 (приложение В) и представлять в указанные в 4.6 инстанции не позднее трех дней после окончания каждого месяца проведения операций по АВ.

5.3.8 Телеграмма об окончании сезона работ по АВ должна содержать наименование СОАВ, вида выполняемых работ по АВ и дату завершения работ в соответствии с обязательствами по государственному заказу или контрактам.

Телеграмму об окончании сезона следует оформлять в соответствии с формами Б.10, Б.11, Б.12, Б.13 (приложение Б) и представлять в указанные в 4.6 инстанции на следующий день после окончания сезона.

5.4 Содержание и сроки представления краткого отчета

Краткий отчет о результатах АВ в течение сезона (контрактного периода) должен содержать:

- а) наименование СОАВ;
- б) вид и сроки проведения АВ;
- в) характеристику сезона по степени опасности предотвращаемого опасного явления (средняя, высокая, низкая);
- г) число дней с АВ, число обработанных ОВ, расход САВ по типам;
- д) оценку физической и экономической эффективности работ;
- е) себестоимость и окупаемость работ по АВ;
- ж) выводы о качестве выполнения контрактных обязательств;
- и) переходящий на следующий год остаток САВ.

Краткие отчеты о проведении работ по ПГЗ, ПСЛ, ИРО и рассеянию туманов следует оформлять в соответствии с формами Г.1, Г.2, Г.3, Г.4 (приложение Г) и представлять в течение не более 10 дней после окончания работ в указанные в 4.6 инстанции.

5.5 Содержание и сроки представления итогового отчета

5.5.1 *Итоговый отчет о результатах ПГЗ за сезон* является основным документом, в котором излагаются исчерпывающие сведения о ПГЗ, эффективности и рентабельности работ, содержащий:

- а) характеристику особенностей сезона (количество дней с градом, грозой, ливнем и шквалом) с оценкой градоопасности региона работ в сравнении с предыдущими сезонами;
- б) организационную структуру и техническое оснащение СОАВ;
- в) сведения об объеме выполненных работ (площади ЗТ и культивируемой территории, сроки защиты, число военизированных отрядов, число работавших КП и ПВ, число засеянных ОВ, расход противогородовых изделий (ПГИ), площади градобитий на ЗТ и ПТ, объем финансирования);

РД 52.37.856–2016

- г) характеристики всех обработанных ОБ;
- д) результаты ПГЗ с оценкой физической и экономической эффективности;
- е) выводы об основных результатах ПГЗ, себестоимости защиты, трудностях, имевших место в течение сезона, меры по их устранению.

К итоговому отчету прилагаются:

- радиолокационные карты кинетической энергии града в дни с основными градобитиями на ЗТ и окружении;
- карты реальных градобитий по данным обследования;
- акты выполненных работ, подписанные заказчиком.

Итоговый отчет о ПГЗ следует оформлять в соответствии с РД 52.37.732 и направлять в срок до 20 ноября отчетного года в УСНП Росгидромета, в ФГБУ «ВГИ» и заказчику работ. В ФГБУ «ВГИ» с отчетом следует отправлять DVD диск с файлами радиолокационных обзоров и фрагментами засева для пополнения информационных ресурсов Росгидромета материалами об АВ на метеорологические и другие геофизические процессы и явления.

5.5.2 Итоговый отчет о результатах ПСЛ за сезон должен содержать:

- а) данные о сроках начала и завершения работ по АВ;
- б) сведения о количестве объектов защиты, их собственниках и местоположении;
- в) число договоров на выполнение работ по АВ, сведения о заказчиках и объеме планового и фактического финансирования;
- г) данные о структуре подразделения, численном составе, числе ПВ и их техническом оснащении;
- д) число суточных (фоновых) прогнозов лавинной опасности, переданных лавинных бюллетеней, штормовых предупреждений, их заблаговременность и оправдываемость;
- е) оценку лавинной опасности сезона;
- ж) число дней с АВ и расход САВ;
- и) число обработанных лавинных очагов;

ж) число самопроизвольно сошедших и вызванных в результате АВ лавин и их объемы;

и) наличие жертв и разрушений от схода снежных лавин по форме, приведённой в РД 52.37.762 (приложение Ж);

к) акт о характере и размере ущерба по форме, приведённой в РД 52.37.747 (приложение Г);

л) оценку качества защиты объектов и эффективности работ;

м) описание проблем и рекомендации по их устранению.

Итоговый отчет по ПСЛ следует оформлять в соответствии с формой Д.2 (приложение Д) и представлять не позднее двух месяцев после окончания сезона в УСНП Росгидромета, ФГБУ «ВГИ» и заказчику работ. В ФГБУ «ВГИ» с отчетом следует отправлять DVD диск с материалами АВ для пополнения информационных ресурсов Росгидромета данными об АВ.

5.5.3 Итоговый отчет о результатах ИРО и рассеяния туманов за сезон (период) оформляется в соответствии с формами Д.3, Д.4 (приложение Д). Отчет должен включать оценку метеорологических особенностей периода АВ, описание и количество операций по ИРО (рассеянию туманов), методы и результаты оценки физической и экономической эффективности работ, основные выводы, проблемы, имевшие место при проведении работ по АВ и рекомендации по их устранению.

Итоговый отчет о ИРО и рассеянию туманов следует направлять в УСНП Росгидромета, в ФГБУ «ЦАО» и заказчику работ не позднее двух месяцев после окончания работ. В ФГБУ «ЦАО» с отчетом следует отправлять DVD диск с файлами радиолокационных обзоров и фрагменты засева облаков и туманов для пополнения информационных ресурсов Росгидромета данными об АВ на метеорологические и другие геофизические процессы и явления.

Приложение А
(рекомендуемое)

Формы программ на производство работ по активному воздействию

Форма А.1

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Начальник УСНП Росгидромета	Руководитель
_____	_____
подпись	Ф.И.О.
«__» _____ 20__ г.	наименование СОАВ подпись Ф.И.О.
	«__» _____ 20__ г.
 Программа на производство работ по противоградовой защите в сезоне 20__ года 1 Организация-исполнитель работ по АВ: _____	
наименование, статус организации	
<hr/>	
2 Лицензия на осуществление работ по АВ на метеорологические и геофизические процессы и явления. Регистрационный номер _____ от «__» _____ 20__ года «_____» наименование лицензии, номер и дата выдачи	
3 Наименование и вид работ по АВ: _____	
вид деятельности в соответствии с лицензией	

4 Основания для проведения работ по ПГЗ с приложением копий соответствующих документов:

государственное задание и/или договор, номер, дата

5 Место проведения работ по ПГЗ:

название региона, субъекта Российской Федерации, место

6 Сроки и время проведения работ по ПГЗ:

даты начала и завершения работ по контракту

7 Перечень нормативных документов, регламентирующих проведение работ по ПГЗ:

РД 52.37.601-98 Наставление по ракетно-артиллерийскому обеспечению активных воздействий на метеорологические и другие геофизические процессы и явления

РД 52.37.615-2015 Порядок обеспечения безопасности работ по АВ на метеорологические и другие геофизические процессы

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

РД 52.11.679-2006 Методические указания. Комплексная оценка возможных вредных уровней воздействия на окружающую среду при работах по АВ на гидрометеорологические и геофизические процессы

РД 52.37.731-2010 Организация и проведение противорадовой защиты

РД 52.37.732-2010 Методы оценки эффективности активного воздействия на градовые процессы и порядок отчетности и проведении противорадовой защиты

Инструкция по организации и проведению противорадовых стрельб на территории Российской Федерации

РД 52.37.710-2012 Порядок применения модернизированного противорадового комплекса «Алазань» для АВ на метеорологические и другие геофизические процессы

РД 52.37.754-2011 Нормы времени и нормативы численности на выполнение работ по организации и проведению противорадовой защиты

РД 52.37.821-2015 Порядок применения малогабаритного противорадового комплекса «Ас» для АВ на метеорологические и другие геофизические процессы

РД 52.11.850-2016 Термины и определения в области активных воздействий на гидрометеорологические процессы и явления

8 Наименование организации, осуществляющей научно-методическое руководство работами по ПГЗ

9 Техническое обеспечение работ по ПГЗ:

Таблица 1 – Наличие средств радиолокации и автоматизации

Наименование	Заводской номер	Год выпуска	Количество, шт.
Итого			

Таблица 2 – Количество пунктов воздействия и их оснащение

Наименование ВО ¹	Количество ПВ ² , шт.	Жилые помещения		Наличие			Источник электропитания	
		капитальные, шт.	вагончики, шт.	ограждения ПВ, шт.	склада ПГИ ³ , шт.	противопожарного оборудования	электролиния	генератор
Итого								

¹ВО – военизированный отряд

²ПВ – пункт воздействия

³ПГИ - противорадовое изделие

Таблица 3 – Наличие ракетных пусковых установок

Тип	Год выпуска	Количество, шт.
ТКБ-040 и ее модификации		
«Элия»		
«Элия-МР»		
«Элия-2»		

Таблица 4 – Обеспеченность подразделений специалистами

Наименование подразделения по АВ	Численность специалистов с образованием, чел.				Итого
	Высшим	средним специальным	Средним	неоконченным средним	

10 Ожидаемые изменения метеорологических параметров атмосферы в результате проведения работ по ПГЗ:

Руководитель отдела АВ _____
наименование СОАВ, _____ подпись Ф.И.О.

Форма А.2

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Начальник УСНП Росгидромета	Руководитель
<hr style="border: none; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> подпись Ф.И.О. «__» _____ 20__ г.	<hr style="border: none; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> наименование СОАВ подпись Ф.И.О. «__» _____ 20__ г.
Программа на производство работ по предупредительному спуску снежных лавин в зимнем сезоне 20__/20__ гг.	
1 Организация – исполнитель: <hr style="border: none; border-top: 1px solid black; margin-top: 5px;"/> <div style="text-align: center; padding: 5px 0 0 100px;">наименование, статус организации</div>	
2 Лицензия на осуществление работ по АВ на метеорологические и другие геофизические процессы и явления. Регистрационный номер _____ от «__» _____ 20__ г. «_____» _____ г. <div style="text-align: center; padding: 5px 0 0 100px;">наименование лицензии, номер и дата выдачи</div>	
3 Наименование и вид работ по АВ: <hr style="border: none; border-top: 1px solid black; margin-top: 5px;"/> <div style="text-align: center; padding: 5px 0 0 100px;">вид деятельности в соответствии с лицензией</div>	
4 Основания для проведения работ по ПСЛ с приложением копий соответствующих документов: <hr style="border: none; border-top: 1px solid black; margin-top: 5px;"/> <div style="text-align: center; padding: 5px 0 0 100px;">государственное задание и/или договор, номер, дата</div>	
5 Место проведения работ по ПСЛ: <hr style="border: none; border-top: 1px solid black; margin-top: 5px;"/> <div style="text-align: center; padding: 5px 0 0 100px;">название региона, субъекта Российской Федерации</div>	
6 Сроки и время проведения работ по ПСЛ: <hr style="border: none; border-top: 1px solid black; margin-top: 5px;"/> <div style="text-align: center; padding: 5px 0 0 100px;">даты начала и завершения работ по контракту</div>	

7 Перечень нормативных документов, регламентирующих порядок проведения работ по ПСЛ:

РД 52.37.601-2012 Наставление по ракетно-артиллерийскому обеспечению активных воздействий на метеорологические и другие геофизические процессы и явления

РД 52.37.612-2000 Инструкция. Прогнозирование лавинной опасности

РД 52.37.613-2000 Руководство по снеголавинным работам

РД 52.37.615-2015 Порядок обеспечения безопасности работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы

РД 52.37.659-2004 Методические указания по применению системы принудительного спуска лавин газовой пушкой «GAZ.EX»

РД 52.37.675-2006 Методические указания по предупредительному спуску снежных лавин

РД 52.37.747-2010 Методика расчета экономической эффективности противолавинных мероприятий

РД 52.37.762-2012 Предупредительный спуск лавин с применением 100-мм полевой пушки типа БС-3

РД 52.37.771-2012 Методические указания по применению системы принудительного спуска лавин «Daisy Bell»

РД 52.37.783–2013 Методические указания по применению ручного заряда «SECUBEX» в целях предупредительного спуска снежных лавин

РД 52.37.785–2013 Методические указания по применению системы предупредительного спуска снежных лавин «Снежная стрела»

РД 52.37.790–2013 Организация и проведение противолавинных работ

РД 52.11.850-2016 Термины и определения в области активных воздействий на гидрометеорологические процессы и явления

8 Наименование организации, осуществляющей научно-методическое руководство работами по ПСЛ

9 Техническое обеспечение работ по ПСЛ:

Таблица 1 – Наличие САВ для проведения работ по ПСЛ

Тип средства АВ	Год выпуска	Количество, шт.

Используемые взрывчатые вещества, газовые смеси, химические вещества:

наименование, тип, ГОСТ

10 Обеспеченность специалистами:

Таблица 1 – Наличие специалистов для проведения работ по ПСЛ

Наименование противолавиного подразделения	Численность специалистов с образованием, чел.			Итого
	высшим	средним специальным	средним	

11 Ожидаемые результаты работ по ПСЛ:

обеспечение безопасности населения и объектов и т.п.

Руководитель отдела АВ _____

наименование СОАВ, подпись

Ф.И.О.

Форма А.3

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Начальник УСНП Росгидромета	Руководитель
_____	_____
подпись	наименование СОАВ
Ф.И.О.	подпись Ф.И.О.
«__» _____ 20__ г.	«__» _____ 20__ г.

Программа на производство работ по регулированию атмосферных осадков (увеличение и/или уменьшение осадков) для тушения пожаров, борьбы с засухой, улучшения погодных условий в 20__ г.

1 Главная организация-исполнитель:

наименование, статус организации

2 Лицензия на осуществление работ по АВ на метеорологические другие геофизические процессы и явления. Регистрационный номер _____ от «__» _____ 20__ года
 « _____ »
 наименование лицензии, номер и дата выдачи

3 Наименование и вид работ по АВ:

вид деятельности в соответствии с лицензией

4 Основания для проведения работ по АВ с приложением копий соответствующих документов:

государственное задание и/или договор, номер, дата

5 Место проведения работ по ИРО:

название региона, субъекта Российской Федерации, место

6 Сроки и время проведения работ по ИРО:

даты начала и завершения работ по контракту

7 Перечень РД, регламентирующих порядок проведения работ по ИРО:

РД 52.37.615-2015 Порядок обеспечения безопасности работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы

РД 52.11.637-2002 Методические указания. Проведение работ по искусственному увеличению атмосферных осадков самолетными методами

РД 52.11.638-2002 Методические указания. Проведение работ по искусственному рассеянию переохлажденных туманов в аэропортах наземными средствами с использованием жидкого азота

РД 52.11.646-2003 Методические указания. Проведение работ по искусственному увеличению осадков из слоистообразных облаков

РД 52.04.674-2006 Руководство по искусственному вызыванию осадков для охраны лесов от пожаров

РД 52.11.677-2006 Проведение работ по искусственному регулированию погодных условий в мегаполисах

РД 52.11.678-2006 Проведение работ по искусственному подавлению развития конвективных облаков самолетными средствами воздействия

РД 52.11.679-2006 Методические указания. Комплексная оценка возможных вредных уровней воздействия на окружающую среду при работах по активным воздействиям на гидрометеорологические и геофизические процессы

РД 52.11.850-2016 Термины и определения в области активных воздействий на гидрометеорологические процессы и явления

8 Наименование организации, осуществляющей научно-методическое руководство работами по ИРО

9 Техническое обеспечение работ по ИРО:

Таблица 1 – Наличие самолетов для проведения работ по ИРО

Наименование	Бортовой номер	Год выпуска
Итого		

Таблица 2 – Наличие авиационных САВ для ИРО

Наименование	Заводской номер	Год выпуска	Количество , шт.
Итого			

Таблица 3 – Наличие наземных САВ для ИРО

Наименование	Заводской номер	Год выпуска	Количество, шт.

Таблица 4 – Применяемые реагенты для проведения работ по ИРО

Наименование	Тип реагента	Год выпуска	Количество, шт.
Итого			

Наименование	Заводской номер	Год выпуска	Количество , шт.
Итого	-	-	

10 Ожидаемые изменения метеорологических параметров облаков и осадков в результате проведения работ по ИРО:

Руководитель отдела АВ

наименование СОАВ, подпись Ф.И.О.

Форма А.4

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Начальник УСНП Росгидромета	Руководитель
_____	_____
подпись	наименование СОАВ, подпись Ф.И.О.
Ф.И.О.	_____
«__» _____ 20__ г.	«__» _____ 20__ г.
 Программа на производство работ по рассеянию туманов в 20__ г. 	
1 Главная организация-исполнитель:	

наименование, статус организации	
 2 Лицензия на осуществление работ по АВ на метеорологические и другие геофизические процессы и явления. Регистрационный номер _____ от «__» _____ 20__ года « _____ »	
наименование лицензии, номер и дата выдачи	
3 Наименование и вид работ по АВ:	

вид деятельности в соответствии с лицензией	
3 Основания для проведения работ по АВ с приложением копий соответствующих документов:	

государственное задание и/или договор, номер, дата	
5 Место проведения работ по рассеянию туманов:	

название региона, субъекта Российской Федерации, место	
6 Сроки и время проведения работ по рассеянию туманов:	

даты начала и завершения работ по контракту	

8 Перечень РД, регламентирующих порядок проведения работ по рассеянию туманов:

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

РД 52.11.640-2002 Методические указания. Применение метода искусственного рассеивания переохлажденных туманов на автодорогах

РД 52.11.646-2003 Методические указания. Проведение работ по искусственному увеличению осадков из слоистообразных облаков

РД 52.11.679-2006 Методические указания. Комплексная оценка возможных вредных уровней воздействия на окружающую среду при работах по активным воздействиям на гидрометеорологические и геофизические процессы

РД 52.11.850-2016 Термины и определения в области активных воздействий на гидрометеорологические процессы и явления

8 Наименование организации, осуществляющей научно-методическое руководство работами по рассеянию туманов

9 Техническое обеспечение работ по рассеянию туманов

Таблица 1 – Наличие наземных САВ для рассеяния туманов

Наименование	Заводской номер	Год выпуска	Количество , шт.
Итого			

Таблица 2 – Применяемые реагенты для рассеяния туманов

Наименование	Тип реагента	Год выпуска	Количество, кг
Итого			

Таблица 3 – Наличие средств регистрации дальности видимости

Наименование	Заводской номер	Год выпуска	Количество, шт.
Итого			

9 Ожидаемые изменения метеорологических параметров атмосферы в результате проведения работ по рассеянию туманов:

Руководитель отдела АВ

наименование СОАВ, подпись

Ф.И.О.

Приложение Б
(обязательное)

Формы оперативной отчетности о работах по активному воздействию

Форма Б.1 – Телеграмма о готовности к началу сезона ПГЗ

Москва Росгидромет начальнику УСНП
Ростов Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО
Нальчик ФГБУ «ВГИ»
Руководителю организации-заказчика

_____ готов к сезону противоградовой защиты
наименование СОАВ
20__ года и с « __ » _____ 20__ года приступает к защите
сельскохозяйственных растений от градобитий на территории

_____ на площади _____ тыс. га в соответствии с государственным
наименование территории
заказом и Госконтрактам №№ _____. Планируемый объём
финансирования ___млн. руб. Число командных пунктов ___ шт.,
число пунктов воздействия ___ шт., запас противоградовых изделий
типа _____ на начало сезона ___ шт.

Руководитель СОАВ _____
подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ по АВ

Форма Б.2 – Телеграмма о готовности к началу сезона ПСЛ

Москва Росгидромет начальнику УСНП
 Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО
 Нальчик ФГБУ «ВГИ»
 Руководителю организации-заказчика

_____ готов к сезону противолавинной защиты
 наименование СОАВ
 20__/20__ г. и в соответствии с договорами №№
 _____ приступает с «__» _____ 20__ года к
 выполнению работ по предупредительному спуску лавин на

_____ наименование территории
 с использованием САВ типа _____. Планируемый объём
 финансирования ____ млн. руб.

Руководитель СОАВ _____
 подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ по АВ

Форма Б.3 – Телеграмма о начале сезона работ по ИРО

Москва Росгидромет начальнику УСНП
 Департамент Росгидромета по

_____ наименование федерального округа
 Долгопрудный ФГБУ «ЦАО»
 Руководителю организации-заказчика

_____ готов к проведению работ
 наименование СОАВ
 по искусственному регулированию осадков в сезоне 20__ года и
 приступает к работам с «__» _____ 20__ года на территории

_____ наименование территории
 в соответствии с Госконтрактом № _____ с использованием САВ
 типа _____. Запас САВ на начало работ ____ шт.

Руководитель СОАВ _____
 подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ по АВ

Форма Б.4 – Телеграмма о начале работ по рассеянию туманов

Москва Росгидромет начальнику УСНП Департамент Росгидромета по

наименование федерального округа Долгопрудный ФГБУ «ЦАО» Руководителю организации-заказчика
_____ готов к проведению работ
наименование СОАВ
по рассеянию туманов в сезоне 20__ года и приступает к работам с «__» _____ 20__ года на территории (объекте)

наименование территории, объекта
в соответствии с Госконтрактом № _____ с использованием САВ типа _____. Запас САВ на начало работ ____ шт. Объем финансирования _____ млн. руб. Плановые период проведения с _____ по_____.
Руководитель СОАВ _____
подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма Б.5 – Телеграмма о проведении операций по АВ на градовые процессы

Москва Росгидромет начальнику УСНП
Ростов Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО
Нальчик ФГБУ «ВГИ»
Руководителю организации-заказчика

_____ « ____ » _____ 20__ года

наименование СОАВ _____

проведено АВ на градовый процесс _____

тип процесса, интенсивность (мощный, слабый)

Наименование подразделения	Время засева ОВ ¹	Количество засеянных ОВ по категориям, шт.				Расход ПГИ ² по типам, шт.	Факторы, осложняющие АВ
		I	II	III	IV		
В целом по ВС ³ :							

¹ОВ – объект воздействия.

²ПГИ – противорадовое изделие.

³ВС – военизированная служба по АВ.

П р и м е ч а н и е – В графе 2 приводят время начала и окончания АВ в часах и минутах.

По радиолокационным данным ущерба на защищаемой территории нет (или может быть на площади около _____ га). Сведения о фактическом ущербе от градобитий на защищаемой и прилегающей территориях сообщим после уточнения. Предотвращенный ущерб по данным экспресс оценки: около ____ млн. руб. Остаток ПГИ _____ шт.

Руководитель СОАВ _____

подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма Б.6 – Телеграмма о проведении работ по ПСЛ

<p>Москва Росгидромет начальнику УСНП Департамент Росгидромета по СФО Нальчик ФГБУ «ВГИ» Руководителю организации-заказчика</p>
<p>_____ « ____ » _____ 20__ года</p>
<p>наименование СОАВ _____</p>
<p>проведены работы по предупредительному спуску лавин. Обработано ____ лавинных очагов. Вызвано ____ лавин. Расход САВ ____ шт. Ущерба и пострадавших нет (или информация о пострадавших и ущербе).</p>
<p>Руководитель СОАВ _____</p>
<p>подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ</p>

Форма Б.7 – Телеграмма о проведении работ по ИРО

<p>Москва Росгидромет начальнику УСНП Департамент Росгидромета по _____ федеральный округ, Ф.И.О. начальника департамента Долгопрудный ФГБУ «ЦАО» Руководителю организации-заказчика</p>
<p>_____ « ____ » _____ 20__ года</p>
<p>наименование СОАВ _____</p>
<p>проведены работы по регулированию (увеличению или уменьшению) осадков. В районе работ выпало _____ осадков. Увеличение (уменьшение) составило _____ %.</p>
<p>Руководитель СОАВ _____</p>
<p>подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ</p>

Форма Б.8 – Телеграмма о проведении работ по рассеянию туманов

Москва Росгидромет начальнику УСНП
Департамент Росгидромета по

_____ федеральный округ, Ф.И.О. начальника департамента
Долгопрудный ФГБУ «ЦАО»
Руководителю организации-заказчика

_____ « ____ » _____ 20__ года
наименование СОАВ

проведены работы по рассеянию туманов с использованием
_____. В районе работ рассеяно ____ туманов.
Увеличение дальности видимости составило ____%.

Руководитель СОАВ _____
подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма Б.9 – Телеграмма об аномальном функционировании САВ

Москва Росгидромет начальнику УСНП
Нальчик ФГБУ «ВГИ»
Руководителю завода-изготовителя САВ

При проведении АВ на градовые процессы « ____ » _____ 20__ года на
ПВ № _____ произошло
наименование СОАВ

аномальное функционирование САВ типа « _____ » № ____ партии
№ _____, запущенного из установки типа _____,
выразившееся в _____

описание характера аномального функционирования изделия
Анализ условий хранения ПГИ, состояния пусковой установки и
квалификации персонала показал, что нарушений правил эксплуатации
средств АВ не обнаружено. Возможной причиной аномального
функционирования является неполная самоликвидация корпуса ПГИ.
Вреда людям и строениям не зафиксировано. В случае повторения
подобных случаев предлагаем создать комиссию по расследованию
причин их возникновения с приглашением представителей завода-
изготовителя.

Руководитель СОАВ _____
подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма Б.10 – Телеграмма об окончании сезона ПГЗ

<p>Москва Росгидромет начальнику УСНП Ростов Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО Нальчик ФГБУ «ВГИ» Руководителю организации-заказчика</p>
<p>_____ 30 сентября 20__ г. в соответствии наименование СОАВ с договорными обязательствами завершил противорадовую защиту в сезоне 20__ года.</p>
<p>Руководитель СОАВ _____ подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ</p>

Форма Б.11 – Телеграмма об окончании сезона работ по ПСЛ

<p>Москва Росгидромет начальнику УСНП Департамент Росгидромета по _____</p>
<p>федеральный округ, Ф.И.О. начальника департамента Нальчик ФГБУ «ВГИ» Руководителю организации-заказчика</p>
<p>_____ « __ » _____ 20__ года наименование СОАВ в соответствии с договорными обязательствами завершил выполнение работ по предупредительному спуску лавин в сезоне 2015/16 года.</p>
<p>Руководитель СОАВ _____ подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ</p>

Форма Б.12 – Телеграмма об окончании работ по ИРО

Москва Росгидромет начальнику УСНП
Департамент Росгидромета по

федеральный округ, Ф.И.О. начальника департамента
Долгопрудный ФГБУ «ЦАО»
Руководителю организации-заказчика

_____ « __ » _____ 20__ года

наименование СОАВ

в соответствии с договорными обязательствами завершил
выполнение работ по АВ по регулированию осадков.

Руководитель СОАВ _____

подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма Б.13 – Телеграмма об окончании работ по рассеянию туманов

Москва Росгидромет начальнику УСНП
Департамент Росгидромета по

федеральный округ, Ф.И.О. начальника департамента
Долгопрудный «ФГБУ «ЦАО»
Руководителю организации-заказчика

_____ « __ » _____ 20__ года

наименование СОАВ

в соответствии с договорными обязательствами завершил
выполнение работ по рассеянию туманов в сезоне 2016 года.

Руководитель СОАВ _____

подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Приложение В (обязательное)

Формы месячных справок о проведении работ по АВ

Форма В.1 – Месячная справка о работах по АВ на градовые процессы												
Наименование ВО ¹	Копи- чест- во ПВ ² , шт.	Площадь ЗТ ³ , тыс. га		Количество дней с АВ, день				Количество засеянных ОВ ⁴ , шт.		Расход ПТИ ⁵ , шт.	Площадь повреждений сельхозкультур в пересчете на 100% S ₁₀₀₀ , га	
		общая	культи- вируе- мая	всего	с ущер- бом	без ущерба	всего	с градом	без града			на ЗТ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Итого по ВС												

¹ВО – военный отряд, ²ПВ – пункт воздействия, ³ЗТ – защищаемая территория,
⁴ОВ – объект воздействия, ⁵ПТИ – противорадиолокационное изделие, ⁶ПТ – прилегающая к ЗТ территория

Примечания

1 В графах 5 – 7 каждый календарный день с АВ указывают один раз, независимо от того, проводилось в этот день АВ одним или несколькими ВО.

2 В графе 9 приводят количество засеянных ОВ с градом по радиолокационным данным.

3 Графу 13 заполняют при наличии данных.

Руководитель СОАВ

_____ подпись, Ф. И. О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма В.2 – Месячная справка о результатах работ по ПСЛ

Москва Росгидромет начальнику УСНП
Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО
Нальчик ФГБУ «ВГИ»
Руководителю организации-заказчика

**Месячная справка ФГБУ «Северо-Кавказская ВС» о работах по
предупредительному спуску лавин в январе 20__ года**

ФГБУ «Северо-Кавказская ВС» в январе 20__ г. составлено и доведено до потребителей __ фоновых прогнозов лавинной опасности с заблаговременностью не менее 24 часов. Их оправдываемость составила около __%, предупрежденность __%.

В Приэльбрусье: За месяц в районе выпало осадков существенно больше среднемноголетней нормы. В течение месяца зафиксировано __ самопроизвольно сошедших лавин, не представляющих угрозы. В результате АВ __ января: обработано __ лавинных очагов, вызвано __ лавины, расход средств АВ (СAB) составил __ шт. Пострадавших и разрушений нет.

На ТрансКАМЕ: Осадков выпало вдвое больше среднемноголетней нормы на фоне относительно низких температур. За два дня интенсивного снегопада (7 - 8 января) осадков выпало больше среднемноголетней нормы. Всего за месяц (7, 8, 10, 23, 26, 28 января) зарегистрировано __ самопроизвольно сошедшие лавины. Утром 8 января на территорию Рокского противолавинного отряда, расположенную в районе Северного портала Рокского тоннеля, сошла лавина из части большого лавинного очага (Той), разрушившая некоторые объекты инфраструктуры отряда. Поскольку личный состав отряда был предупрежден заранее (еще 7 января) и эвакуирован – пострадавших нет.

Работы по ПСЛ были проведены 8, 10, 11, 12, 13, 26 и 28 января: обработано __ лавинных очагов, вызвано __ лавин, расход СAB составил __ шт. Рекомендации регионального

противолавинного ВО о запрете движения по ТрансКАМу выдавались своевременно. Пострадавших нет.

В районе Домбая: Лавин представляющих угрозу объектам инфраструктуры района не отмечено. В результате воздействия __ января: обработано __ лавинных очагов, вызвано __ лавин, расход САВ составил __ шт.

В Дагестане: В горах Дагестана, только в Тляртинском районе, отмечен самопроизвольный сход двух лавин на дорогу местного значения.

В Цунтинском районе: на участке дороги Божта – Анцух, __ января проведено АВ: вызвано __ лавин, __ из них перекрыли дорогу, расход САВ составил __ шт.

24 января на Генухском перевале проведено АВ: обработано __ лавинных очага, вызвано __ лавины, расход САВ составил __ шт. Пострадавших нет.

По Адыгее: в январе, в районе ответственности противолавинного отряда, сход лавин не отмечен.

Таблица 1 – Данные об операциях по ПСЛ

Дата АВ	Наименование ВО	Кол-во ПВ, шт.	Число дней с ПСЛ, шт.	Число обработанных очагов, шт.	Число спущенных лавин, шт.	Расход САВ, шт.	Число самопроизвольных лавин, шт.
Итого:							

Таким образом, в январе 20__ г. противолавинными подразделениями ФГБУ «Северо-Кавказская ВС» было обработано __ лавинных очагов, спущено __ лавин, расход САВ составил __ шт., сошло самопроизвольных лавин __ шт. Жертв и разрушений нет.

Руководитель СОАВ _____

подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма В.3 – Месячная справка о результатах работ по ИРО

1 _____ в _____ 20__ года
 наименование СОАВ _____ месяц
 проведены работы по улучшению погодных условий на _____
 наименование территории

2 Погода в районе работ была обусловлена _____

характеристика метеоусловий и типа облачности
 с выпадением осадков интенсивностью до ___ мм/час.

3 Работы по АВ с целью регулирования осадков проводились с
 _____ до _____ часов с применением самолетов
 _____, оснащенных средствами

типы использованных самолетов
 засева облаков кристаллизующими реагентами (гранулы
 углекислоты, пиропатроны «ПВ-26-01», бортовые генераторы «САГ-
 26»), а также устройствами сброса грубодисперсных порошков
 (цемент, диатомит).

4 Обработано ___ конвективных и ___ башен слоисто-кучевых
 облаков, израсходовано ___ пиропатронов «ПВ-26-01», ___ «САГ-26»,
 ___ кг гранул CO_2 , ___ упаковок цемента.

5. Данные об операциях по АВ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные об АВ на облачные системы

Период АВ	Тип засеянного облака		Характеристики засеянных облаков			Расход реагентов и САВ		
	конвек- тивное	слоисто- кучевое	радиол. отражае- мость Z_{max} , dBZ	темпера- тура на верхней границе, t °C	интен- сивность осадков, I , мм/час	гранулы CO_2 , кг	число упаковок цемента, шт.	ПВ-26- 01, шт.
Итого:	шт.	шт.	-	-	-			

6 В результате операций по АВ, судя по радиолокационным и
 наземным данным, удалось предотвратить осадки на территории
 _____. Контрактные обязательства выполнены.

Руководитель СОАВ _____
 подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма В.4 – Месячная справка о результатах работ по рассеянию туманов

1 _____ в _____ 20__ года
наименование СОАВ месяц
 проведены работы по рассеянию туманов в аэропорту
 _____ автостраде _____.

2 Метеорологические условия в районе работ способствовали формированию _____ в ночные и утренние часы.
тип туманов – переохлажденные, теплые

3 Работы по рассеянию туманов проводились с __ пунктов воздействия, размещенных вдоль взлетно-посадочной полосы (автострады). Пункты воздействия (ПВ) были оснащены средствами рассеяния переохлажденных туманов (распылитель жидкого азота «ГМЧЛ-А», наземные генераторы «НАГ-07») и средствами рассеяния теплых туманов (распылитель насыщенного раствора NaCl «ASC-A20-24», электрический сетчатый фильтр).

4 Было проведено __ операций по рассеянию переохлажденных и __ операций по рассеянию теплых туманов. Израсходовано __ пирозлементов «АГ-3», __ кг жидкого азота и __ кг раствора NaCl.

Данные об операциях по АВ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные об операциях по АВ на туманы

№	Дата	Период АВ	Число действовавших ПВ, шт.	Характеристики тумана		Расход реагента и САВ			
				температура, °С	дальность видимости, м		жидкого азота, кг	раствора NaCl, кг	пирозлементов «АГ-3», шт.
до АВ	после АВ								
Итого:									

5 В результате операций по рассеянию туманов достигнуто просветление тумана (уменьшение оптической плотности) и увеличение дальности видимости до 1200 м в __ случаях из __ случаев АВ. Удалось предотвратить задержки __ взлетов и __ посадок самолетов.

Руководитель СОАВ _____

подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Приложение Г
(обязательное)

Формы кратких отчётов о результатах работ по активному воздействию

Форма Г.1 – Краткий отчет о результатах ПГЗ в сезоне 20__ года

<p>1 _____ в сезоне 20__ года наименование СОАВ</p> <p>в период с «__» ____ по «__» ____ 20__ г. в соответствии с государственным заказом и госконтрактам №№_____ выполнил работы по защите от градобитий на площади _____ тыс. га (в том числе культивируемой _____ тыс. га) на территории _____</p> <p>название субъектов федерации</p> <p>Объём финансирования составил _____ млн. руб.</p> <p>2 Сезон 20__ года отличался средней (высокой) градоопасностью защищаемой территории (ЗТ) в целом, низкой градоопасностью в период с «__» апреля по «__» мая, повышенной градоопасностью в период июнь - июль и относительно малой градовой активностью в период август - сентябрь. В сезоне 20__ года было _____ дней с градом, и _____ дней с АВ, что несколько меньше (больше), чем в предыдущие годы. Обработано _____ градоопасных, _____ градовых облаков, в том числе _____ сверхмощных градовых облаков, нанесших большой ущерб на прилегающей к ЗТ территории (ПТ).</p> <p>3 На ЗТ повреждено _____ га сельскохозяйственных культур, в том числе _____ га в пересчете на 100 % повреждения, что составляет _____ % площади культивируемой территории ЗТ. Градобития на ЗТ отмечались в следующие дни: _____ 20__ года.</p> <p>Наибольший ущерб на ЗТ нанесли градобития _____ 20__ года.</p>
--

4 Основные причины выпадения града на ЗТ по данным анализа, проведенного специалистами ВС и научно-методического центра, являются:

- а) _____ ;
причина выпадения града
- б) _____ .

5 Физическая эффективность ПГЗ составила ____ %, а условная экономическая эффективность ____ млн. руб.

Основные результаты ПГЗ представлены в таблицах 1 и 2, а также на прилагаемой карте градобитий на ЗТ и на ПТ.

Руководитель СОАВ _____
подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Таблица 1.—Основные результаты противоградовой защиты¹

Наименование ВО ^{1а}	Количество ВО ^{1б}	Площадь ЗТ ⁴ , тыс. га		Количество дней с АВ: День			Количество засевных: ОБ ² , шт. без. с. градом ³ града		Расход ПГИР ⁵ , шт. га	Площадь поврежденной сельхозкультур в пересчете на 100% S ₁₀₀ , га	Сокращение площадей градобитий на ЗТ по сравнению со средними многолетними данными, раза		
		общая	культуры вирусная	всего	с. ущербом	без. ущербом	на ЗТ ⁶	на ПТ ^{6а}					
1а	2а	3а	4а	5а	6а	7а	8а	9а	10а	11а	12а	13а	14а
Итого по:													

¹ВО — воинизированный отряд, ²ТВ — пункт воздействия, ³ОБ — объект воздействия, ⁴ЗТ — защищаемая территория, ⁵ПГИ — противорадовое изделие, ⁶ПТ — прилегающая к ЗТ территория

Таблица 2.—Сведения о повреждениях посевов на ЗТ и ПТ. _____ ВС в 20__ году^а

Дата	Место градобития (наименование пострадавшего района, населенного пункта) ^а	Наименование поврежденной сельхоз культуры	Площадь поврежденной S _п , га	Степень повреждений К, % ^а	Площадь поврежденной в пересчете на 100% S ₁₀₀ , га ^с	Проблемы, осложняющие АВ ^а	Примечания
1а	2а	3а	4а	5а	6а	7а	8а
Итого ^а	-а	-а	-а	-а	-а	-а	-а

**Форма Г.2 – Краткий отчет о результатах ПСЛ в сезоне
20__ / __ гг.**

1 ФГБУ «Северо-Кавказская ВС» Росгидромета в период с __ ноября 20 __ г. по __ апреля 20__ г. в соответствии с государственным заказом и контрактами с заказчиками осуществляла работы по ПСЛ в Приэльбрусье, Домбае, Транскаме, Дагестане и Адыгее.

2 В сезон составлено и доведено до потребителей __ фоновых прогнозов лавинной опасности с общей оправдываемостью __%, предупрежденностью __% и заблаговременностью не менее 24 ч.

3 **В Приэльбрусье:** Зимний сезон 20__/20__ гг. отличался повышенной лавинопасностью в период с « __ » ноября 20__ г. по «__ » марта 20__ г. В течение сезона зафиксировано __ самопроизвольно сошедших лавин. В течение сезона обработано __ лавинных очагов, вызвано __ лавин, расход САВ составил __ шт. Пострадавших и разрушений нет.

4 **На ТрансКАМе:** В сезоне выпало осадков в 2 – 3 раза больше среднемноголетней нормы. В результате этого отмечались дни с массовым самопроизвольным сходом лавин, приводивших к запрету движения по ТрансКАМу. Всего в сезоне зарегистрировано __ самопроизвольно сошедших лавин. Рокским противолавинным отрядом за сезон проведено __ операций по ПСЛ, обработано __ лавинных очагов, спущено __ искусственных лавин, расход САВ составил __ шт. Пострадавших и разрушений нет.

5 **В районе Домбая:** Самопроизвольных лавин с угрозой инфраструктуре объектов региона не отмечено. Домбайским противолавинным отрядом за сезон проведено __ операций по ПСЛ, обработано __ лавинных очагов, спущено __ лавин, расход САВ составил __ шт. Пострадавших и разрушений нет.

6 **В горах Дагестана** лавинопасность была ниже среднегодовой с относительно малым числом самопроизвольно сошедших лавин. В течение сезона в Цунтинском районе и перевале Генух проведено ____ операций по ПСЛ, обработано __ лавинных

очагов, спущено ___ лавин, расход САВ составил ___ шт. Пострадавших и разрушений нет.

7 В **Адыгее** сезон отличался обилием снегопадов и повышенной лавиноопасностью. В течение сезона проведено ___ операций по ПСЛ, обработано ___ лавинных очагов, вызвано ___ лавин, расход САВ составил ___ шт. Пострадавших и разрушений нет.

8 Основные результаты работ по ПСЛ приведены в таблице 1

Таблица 1 – Результаты работ по ПСЛ в сезоне 20___/20___ года

Наименование противолавинного подразделения	Количество дней с АВ, дн.	Количество обработанных очагов, шт.	Расход САВ, шт.	Количество вызванных лавин, шт.	Суммарный объем лавин, тыс. м ³
Итого:					

9 Итого в сезоне 20___/20___ гг. противолавинными подразделениями ФГБУ «Северо-Кавказская ВС» выдано ___ фоновых прогнозов, было ___ дней с работами по ПСЛ, проведено ___ операций по ПСЛ, обработано ___ лавинных очагов, спущено ___ лавин, суммарным объемом ___ тыс. м³, расход САВ составил ___ шт. Пострадавших и разрушений нет.

10 Физическая эффективность работ по ПСЛ составила ___ %, а условная экономическая эффективность ___ млн. руб.

11 Таким образом, государственное задание и контрактные обязательства по проведению работ по ПСЛ во всех указанных регионах выполнены.

12 Основными трудностями в сезоне были:

а) _____ ;

б) _____ .

Для их устранения рекомендуется _____ .

Руководитель СОАВ _____

подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма Г.3 – Краткий отчет о результатах работ по ИРО 20__ г.

1 _____ выполнил работы по ИРО
наименование СОАВ
в период с «__» _____ по «__» _____ 20__ г. в
_____ районе _____ области.

2 Работы проводились с использованием данных метеорологического радиолокатора «ДМРЛ-С», установленного в аэропорту « _____ » и самолетов _____, типы использованных самолетов оснащенные бортовыми средствами засева облаков, включая: дозатор гранул CO_2 , азотный генератор «ГЧМЛ-А», пиропатроны «ПВ-26» и генераторы льдообразующего аэрозоля «САГ-02».

3 Период проведения работ отличался засушливостью. В районе работ по радиолокационным данным отмечалась конвективная и слоисто-кучевая облачность со слабыми осадками.

4 Всего за период работ было _____ дней с АВ, проведено _____ операций по засеву облаков, засеяно _____ конвективных и _____ башен слоисто-кучевых облаков. Данные об операциях по АВ и расходе САВ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные об АВ на облака с целью ИРО

№	Дата	Район АВ	Период АВ	Расход реагентов и САВ			Тип засеянных облаков	Температура на верхней границе облаков, °С
				гранул CO_2 , жидкого азота, кг	число упаковок грубодисп. порошков, шт.	ПВ-26, ПВ-50, САГ и др., шт.		
Итого:								

6 По радиолокационным данным на опытной территории выпало _____ мм осадков, в том числе, _____ мм дополнительных за счет АВ. По предварительным данным количество осадков увеличилось на _____ %.

7 Экономическая эффективности работ согласно _____ методу составила _____ млн. руб.

8 Основные выводы, проблемы, имевшие место при проведении работ по ИРО и рекомендации по их устранению...

Руководитель СОАВ _____

подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма Г.4 – Краткий отчет о результатах работ по рассеянию туманов

1 _____ в период с «__» ____ по «__» ____ 20__ г.
наименование СОАВ

выполнил работы по рассеянию переохлажденных туманов в аэропорту _____ с применением азотного генератора «ГЧМЛ-А» и наземных ацетоновых генераторов льдообразующего аэрозоля «_____», а также по работы по рассеянию теплых туманов с применением гигроскопических реагентов и сетчатых электрических фильтров (СЭФ).

3 В период работ отмечено ____ переохлажденных и ____ теплых туманов, сформировавшихся в основном в ночные и утренние часы, и имевшие продолжительность от __ до __ часов.

4 Пункты воздействия были размещены вдоль взлетно-посадочной полосы по данным теоретического моделирования с учетом орографии и возможных направлений ветрового переноса.

5 Всего проведено __ операций по рассеянию туманов, в том числе, __ на переохлажденные и __ теплые.

6 Данные об операциях по АВ, расходе САВ и реагентов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные об операциях по рассеянию туманов

№	Дата	Период АВ	Число задействованных ПВ, шт.	Характеристики тумана		Расход реагента и САВ			
				температура, °С	дальность видимости, м		жидкого азота, кг	раствора NaCl, кг	пирозлементов «АГ-3», шт.
					до АВ	после АВ			

7 В результате АВ на переохлажденные туманы в __ % случаев отмечено увеличение дальности видимости до 1200 м. При АВ на теплые туманы это отмечалось в __ % случаев.

9 Основные выводы, проблемы, имевшие место при проведении работ по рассеянию туманов и рекомендации по их устранению...

Руководитель СОАВ _____

подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Приложение Д
(обязательное)

Формы итоговых отчётов о результатах работ по АВ

Д.1 – Форма итогового отчета о ПГЗ приведена в РД 52.37.732

Форма Д.2 – Структура итогового отчета о результатах ПСЛ в зимний сезон 20__ / __ гг.

1 Наименование СОАВ, районы проведения и сроки начала и завершения работ по ПСЛ.

2 Сведения о количестве объектов защиты от снежных лавин, их собственниках и местоположении.

3 Сведения о договорах на выполнение работ по АВ и объёме планового и фактического финансирования;

4 Данные о структуре СОАВ и противолавинных отрядов, их численность, обеспеченность специалистами и спецодеждой.

5. Число ПВ, описание их технического оснащения.

5 Оценка лавинной опасности и продолжительности сезона.

5 Сведения о числе суточных (фоновых) прогнозов лавинной опасности, переданных лавинных бюллетеней, штормовых предупреждений, их заблаговременности и оправдываемости.

6. Число дней с операциями по ПСЛ, число обработанных лавинных очагов, расход САВ, газа и других расходных материалов по каждому противолавинному подразделению и в целом по СОАВ по форме таблицы 1, приведенной в форме Г.2 (приложение Г).

7 Сведения о числе самопроизвольно сошедших и вызванных в результате АВ лавин и их объёмы.

8 Сведения о наличии жертв и разрушений от схода снежных лавин по форме, приведённой в РД 52.37.762 (приложение Ж).

9 Акты о характере и размере ущерба по форме, приведённой в РД 52.37.747 (приложение Г).

10 Оценка качества защиты объектов от снежных лавин и эффективности работ по ПСЛ.

11 Основные проблемы и рекомендаций по их устранению.

Руководитель СОАВ _____

подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма Д.3 – Структура итогового отчета о результатах работ по ИРО

1 Наименование СОАВ, район проведения работ по ИРО, цель работ, сроки начала и завершения.

2 Источники и объем финансирования, сведения о заказчиках.

3 Организация работ, применяемые методы, реагенты и САВ, их описание, количество, состояние.

4 Метеорологические условия в период проведения АВ по синоптическим, спутниковым и радиолокационным данным. Режим осадков, облачные ресурсы, пригодные для ИРО, число дней с осадками.

5 Описание операций по ИРО, данные о типах засеваемых облаков, их характеристиках и расход САВ по форме таблицы 1.

Таблица 1 – Данные об АВ на облака с целью ИРО

№	Дата	Период АВ	Расход реагентов и САВ			Район АВ	Тип засеянных облаков	Температура на верхней границе облаков, °С
			гранул СО ₂ , жидкого азота, кг	число упаковок грубодис. порошков, шт.	ПВ-26, ПВ-50, САГ и др., шт.			
Итого:								

6 Результаты работ по ИРО по радиолокационным и наземным данным (количество осадков на опытной территории, в том числе, за счет АВ).

7 Методы и результаты оценки физической и экономической эффективности работ по ИРО.

8 Основные выводы, проблемы, имевшие место при проведении работ по ИРО и рекомендации по их устранению.

Руководитель СОАВ _____

подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Форма Д.4 – Структура итогового отчета о результатах работ по рассеянию туманов

1 Наименование СОАВ, место проведения работ по рассеянию туманов, сроки начала и завершения.

2 Источники и объем финансирования, сведения о заказчике.

3 Описание организации работ, применяемых методов, реагентов, средств воздействия и контроля эффективности, их преимуществ и недостатков.

4 Описание метеорологических условий в период проведения АВ. Данные о количестве дней с переохлажденными и теплыми туманами, их физических характеристиках (температура, продолжительность, вертикальная протяженность, оптическая плотность, дальность видимости и др.).

5 Число операций по рассеянию переохлажденных и теплых туманов, описание операций по их рассеянию, характеристики туманов и расход САВ по форме таблицы 1.

Таблица 1 – Данные об операциях по рассеянию туманов

№	Дата	Период АВ	Число действовавших ПВ, шт.	Характеристики тумана		Расход реагента и САВ				
				температура, °С	дальность видимости, м		жидкого азота, кг	раствора NaCl, кг	пирозлементов «АГ-3», шт.	
до АВ	после АВ									
Итого:										

7 Методы оценки физической и экономической эффективности работ по рассеянию туманов.

8. Результаты АВ на туманы, оценка их результативности в плане рассеяния или увеличения дальности видимости.

9 Основные выводы, проблемы, имевшие место при проведении работ по рассеянию туманов и рекомендации по их устранению.

Руководитель СОАВ _____
подпись, Ф.И.О. руководителя СОАВ – исполнителя работ

Библиография

[1] Федеральный закон «О гидрометеорологической службе» от 19.07.1998 № 113-ФЗ

[2] Перечень средств активного воздействия, применяемых специализированными организациями активного воздействия на метеорологические и другие геофизические процессы (утвержден приказом Росгидромета от 26 февраля 2007 г. № 58)

[3] Положение о лицензировании работ по активному воздействию на гидрометеорологические и геофизические процессы и явления (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2011 № 1216)

[4] Абшаев А.М., Абшаев М.Т., Бареева М.В., Малкарова А.М. Руководство по организации и проведению противорадиационных работ. – Нальчик: Печатный двор, 2015. – 508 с. (утверждено приказом Росгидромета от 22.05.2015 № 313)

[5] Болов В.Р. Руководство по предупредительному спуску снежных лавин с применением артиллерийских систем КС-19 (временное) / Под ред. М.Ч. Залиханова. – М.: Гидрометеиздат, 1984. – 107 с.

[6] Инструкция по организации и проведению противорадиационных стрельб на территории Российской Федерации (утверждена приказом Министерства обороны Российской Федерации, Министерства транспорта Российской Федерации и Росгидромета от 15.05.2001 № 220/89/51)

[7] Инструкция о порядке учета, хранения и передачи средств активного воздействия одной специализированной организацией другой специализированной организации (утверждена приказом Росгидромета от 26.02.2007 № 58)

[8] Положение о приобретении, хранении и использовании средств активного воздействия специализированными организациями активного воздействия на метеорологические и другие геофизические процессы (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.1999 № 807)

[9] Инструкция о порядке организации и проведения государственного надзора за работами по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы (утверждена приказом Росгидромета от 2 марта 2000 г. № 31)

