

МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ СССР

РУКОВОДСТВО

ПО ОРНИТОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЛЕТОВ

В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

(РООП ГА-89)

МОСКВА "ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ" 1989

МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ СССР

ПРИКАЗ

26 декабря 1988 г.

№209

Москва

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ РУКОВОДСТВА
ПО ОРНИТОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЛЕТОВ
В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

(РООП ГА-89)

В соответствии с требованиями МГА по обеспечению безопасности полетов разработано Руководство по орнитологическому обеспечению полетов в гражданской авиации (РООП ГА-89), обобщающее и конкретизирующее основные требования нормативных документов МГА по предотвращению столкновений воздушных судов с птицами, учитывая рекомендации ИКАО.

П Р И К А З Ы В А Ю :

1. Утвердить и ввести в действие с 01.05.89 Руководство по орнитологическому обеспечению полетов в гражданской авиации (РООП ГА-89).
2. Начальникам управлений, производственных объединений, предприятий, организаций и учебных заведений ГА:
 - 2.1. обеспечить изучение и выполнение требований РООП ГА-89 руководящим составом, а также специалистами служб и подразделений, выполняющих работы по предупреждению столкновений воздушных судов с птицами;
 - 2.2. обеспечить контроль за своевременным внесением изменений и дополнений в РООП ГА-89.
3. Вести контрольные экземпляры РООП ГА-89 в ГлавУЛС, Главной инспекции по безопасности полетов, ГлавУВД, УНС МГА, управлениях, производственных объединениях, на предприятиях, в учебных заведениях ГА, летных подразделениях и службах, участвующих в орнитологическом обеспечении полетов.
4. Изменения и дополнения в РООП ГА-89 вносить на основании приказов и указаний МГА.
5. Внести изменение в НПП ГА-85: на с. 88 в п 4.9.3 вместо слов «Инструкцией по орнитологическому обеспечению безопасности полетов на аэродромах ГА» записать: «Руководством по орнитологическому обеспечению полетов в гражданской авиации (РООП ГА - 89).
6. Контроль за выполнением требований Р0011 ГА-89 возложить на Главную инспекцию по безопасности полетов МГА, инспекции управлений (производственных объединений), командно-руководящий состав предприятий и организаций ГА.
7. Начальнику ЦГЖИ МГА «Воздушный транспорт» обеспечить издание РООП ГА - 89 отдельной книгой. Поправки к нему выпускать в оперативном порядке отдельными брошюрами.
8. Указания МГА от 01.06.78 № 77/У, от 14.04.79 Г 8.1-35, от 05.11.81 М° 535/У. от 25.03.83 Г 210/У и от 21.10.81 № 703/У, Типовую инструкцию по орнитологическому обеспечению безопасности полетов воздушных судов на аэродромах ГА, утвержденную МГА 21.10.81 N 46/И, Перечень мероприятий по уменьшению опасности птиц для воздушных судов, утвержденный МГА от 01.12.81 № 3.15-316, Методические указания по проведению визуальных и радиолокационных наблюдений за орнитологической обстановкой на аэродромах ГА, утвержденные МГА 01.12.81 № 3.15-315, с введением в действие РООП ГА-89 считать утратившими силу.

Первый заместитель
Министра гражданской авиации

Б.Е. ПАНОКОВ

1. Термины и определения

Орнитология - наука, изучающая птиц.

Авиационная орнитология - наука, изучающая птиц, представляющих опасность для полетов ВС.

Орнитологическая обстановка - нахождение птиц на определенной территории и в воздушном пространстве над ней в какой-либо отрезок времени.

Орнитологическое обеспечение полетов - комплекс мероприятий, направленных на предотвращение столкновений ВС с птицами,

Сложная орнитологическая обстановка - нахождение или появление птиц на пути движения ВС (на ВПП при разбеге и пробеге или на траектории полета), которое может привести к столкновению с ним.

Экология - наука об отношениях растительных и животных организмов.

2. Общие положений

2.1. Руководство по орнитологическому обеспечению полетов (РООП ГА-89) разработано в соответствии с требованиями Воздушного кодекса Союза ССР, НПП ГА-85, НАС ГА-86 с учетом положений и рекомендаций по авиационной орнитологии, содержащихся в инструктивных и методических материалах ГА и документах ИКАО.

2.2. РООП ГА-89 является основным нормативным документом, определяющим порядок организации и осуществления мероприятий по предотвращению столкновений ВС с птицами. Все другие документы по орнитологическому обеспечению полетов могут лишь развивать и конкретизировать положения настоящего Руководства.

2.3. Руководство определяет функции командно-руководящего и летного состава, работников службы движения, аэродромной службы и других служб авиапредприятий в части, их касающейся, по орнитологическому обеспечению полетов. Требования РООП ГА распространяются на все авиапредприятия ГА, выполняющие летную работу,

2.4. Орнитологическое обеспечение полетов направлено на предотвращение столкновений ВС с птицами в районах аэродромов и на авиатрассах.

2.5. Орнитологическое обеспечение полетов представляет собой комплекс мероприятий. Основными из этих мероприятий являются:

выявление и ликвидация условий, способствующих концентрации птиц на аэродромах и прилегающей к ним территории;

визуальный и радиолокационный контроль за скоплениями и массовыми перелетами птиц на пути движения ВС;

оперативное оповещение экипажей ВС о скоплениях и массовых перелетах птиц, обнаруженных на пути движения ВС;

выполнение экипажами ВС в полете специальных действий, направленных на уменьшение вероятности и опасности столкновений с птицами;

отпугивание птиц, скапливающихся на аэродромах, с помощью специальных технических средств;

расследование и анализ происшедших случаев столкновений ВС с птицами;

проведение занятий по авиационно-орнитологической тематике с работниками аэропорта, участвующими в орнитологическом обеспечении полетов.

2.6. Порядок орнитологического обеспечения полетов в каждом авиапредприятии и обязанности должностных лиц определяются инструкцией, утверждаемой командиром авиапредприятия в соответствии с настоящим Руководством.

2.7. Руководящий состав подразделений и служб, осуществляющих орнитологическое обеспечение полетов, должен знать особенности орнитологической обстановки своего аэродрома, уметь правильно определять степень ее опасности и принимать необходимые предупредительные меры.

2.8. На аэродромах должны приниматься всевозможные меры по предотвращению столкновений ВС с птицами вплоть до временного прекращения полетов.

3. Организация орнитологического обеспечения полетов

3.1. Функции работников аэропорта

3.1.1. Командир авиапредприятия осуществляет общую организацию мероприятия, по орнитологическому обеспечению полетов и контроль за их проведением. К выполнению практических мероприятий командир авиапредприятия может привлекать работников службы движения, аэродромной и летной служб, АТБ, ВОХР, базы ЭРТОС и отдела главного механика, инженера-инспектора по безопасности полетов и других работников (при необходимости). На командира авиапредприятия возлагается также:

заключение договоров с учреждениями различных ведомств на проведение работ по предотвращению столкновений ВС с птицами и обеспечение внедрения в практику полученных результатов;

организация взаимодействия по вопросам авиационной орнитологии с местными авиационными подразделениями ГА и других ведомств;

разработка и представление предложений по улучшению орнитологического обеспечения полетов в вышестоящие подразделения ГА;

планирование денежных средств на оплату мероприятий по предотвращению столкновений ВС с птицами;

контроль за созданием или расширением подсобных хозяйств в окрестностях аэродрома;

контроль, за исключением сельскохозяйственных работ, на территории аэродрома;

организаций занятий по авиационной орнитологии с работниками аэропорта;

создание внештатных орнитологических групп для отпугивания птиц от аэродрома.

3.1.2. Работники службы движения осуществляют визуальный контроль в секторе взлета и посадки ВС (см. п. 4.3) радиолокационный контроль в секторе захода ВС на посадку при работе посадочного радиолокатора (см. п. 4.4), оценивают орнитологическую обстановку на аэродроме и сообщают экипажам ВС о скоплениях и перелетах птиц (см. п. 4.5).

3.1.3. Работники аэродромной службы выявляют (с помощью орнитологов из местных биологических учреждений) и устраняют условия, способствующие концентрации птиц, на аэродроме; при необходимости проводят сбор сбитых самолетами птиц и отправляют их на исследование для определения видовой принадлежности, отпугивают птиц от аэродрома выстрелами из ракетниц.

3.1.4. Летный состав выполняет в полете определенные действия уменьшающие вероятность и опасность столкновений ВС птицами; оповещает работников службы движения о летящих в районе аэродрома стаях птиц; передает работникам АТБ необходимые сведения о случаях столкновений с птицами.

3.1.5. Инженер-инспектор по безопасности полетов (замещающий его работник) учитывает и анализирует случаи столкновений ВС с птицами, информирует о них вышестоящее подразделение; доводит до сведения руководящего и летного состава данные о повторяемости случаев столкновений в различных условиях; контролирует выполнение руководящих документов и указаний по авиационной орнитологии.

3.1.6. Работники АТБ выявляют и передают инженеру-инспектору по безопасности полетов сведения о повреждениях ВС птицами; фотографируют части ВС, поврежденные при столкновении с птицами; передают, при необходимости, на исследование останки птиц, обнаруженные на ВС, для определения видовой принадлежности, вместе с кратким описанием обстоятельств столкновения.

3.1.7. Работники ВОХР отпугивают птиц от аэродрома выстрелами из ружей по указанию руководителя полетов.

3.1.8. Работники службы ЭРТОС и отдела главного механика осуществляют монтаж и техническое обслуживание устройств по отпугиванию птиц.

3.1.9. Инженер по авиационной орнитологии (на тех авиапредприятиях, где введена указанная должность) осуществляет общее руководство по орнитологическому обеспечению полетов, организует взаимодействие между службами аэропорта, анализирует и прогнозирует орнитологическую обстановку, систематически информирует руководителей и летный состав об орнитологической обстановке на аэродроме, проводит занятия по авиационно-орнитологической тематике с работниками аэропорта, контролирует правильность и своевременность принятия мер по

предотвращению столкновений ВС с птицами. Обязанности и права инженера по авиационной орнитологии подробно изложены в Типовой должностной инструкции (см. приложение 1).

3.2. Функции работников внештатной группы

3.2.1. Внештатная группа создается приказом командира авиапредприятия в целях принятия более активных мер по отпугиванию птиц от аэродрома в периоды их скопления.

Численность внештатных групп не ограничивается (определяется с учетом размеров аэродрома, сложности орнитологической обстановки, наличия подготовленных работников и пр.).

3.2.2. В состав внештатной группы включаются любые работники аэропорта, изъявившие согласие в свободное от работы время принимать участие в отпугивании птиц от аэродрома с помощью специальных технических средств (ракетниц, ружей, биоакустических установок и т.д.), прошедшие инструктаж и допущенные к обращению с указанными средствами.

3.2.3. Работа внештатной группы представляет собой поочередное дежурство одного или нескольких ее членов на летном поле в периоды, когда на аэродроме наблюдаются скопления или массовые перелеты птиц. Рекомендуются заранее составлять график дежурств членов внештатной группы,

3.2.4. Члены внештатной группы во время дежурства обеспечиваются радиосвязью с руководителем полетов и производят отпугивание птиц только с его разрешения.

3.3. Планирование мероприятий

3.3.1. Планирование мероприятий по орнитологическому обеспечению полетов производится, как правило, на период от 1 до 3 лет.

3.3.2. План мероприятий разрабатывается командиром авиапредприятия с привлечением необходимых специалистов аэропорта и местных биологических учреждений.

3.3.3. План мероприятий должен предусматривать организацию и проведение: работ по выявлению и ликвидации условий, способствующих Концентрации птиц на аэродроме и прилегающей территории;

визуального и радиолокационного контроля за орнитологической обстановкой;

мер по оперативному отпугиванию птиц от аэродрома;

анализа орнитологического обеспечения полетов;

проведение занятий с работниками аэропорта по авиационно-орнитологической тематике;

других мероприятий, обусловленных спецификой работы аэропорта и местной орнитологической обстановки.

3.3.4. Все мероприятия, включенные в план, и сроки их проведения должны иметь обоснование и строго соответствовать местным особенностям орнитологической обстановки.

4. Мероприятия по орнитологическому обеспечению полетов

4.1. Эколого-орнитологическое обследование территории

4.1.1. Эколого-орнитологическое обследование осуществляется в целях определения характера орнитологической обстановки на аэродроме и прилегающей к нему территории и выявления условий, способствующих концентрации птиц.

4.1.2. Для обследования и составления орнитологических карт-схем и графиков привлекаются специалисты из местных биологических учреждений и работников авиапредприятия.

4.1.3. Территория аэродрома обследуется следующим образом. Примерно 1 раз в пять дней проводятся визуальные наблюдения за птицами (по 2 ч утром и вечером с мест, расположенных возле торцов ВПП). В этот же день производится обход ВПП для подсчета птиц на летном поле и сбор на ВПП останков сбитых птиц.

4.1.4. Во время наблюдений устанавливаются маршруты, высоты, интенсивность и суточная активность перелетов птиц, места их концентрации; численность и видовой состав скапливающихся птиц, характер их поведения (гнездятся, кормятся, отдыхают, ночуют); периоды суток, когда образуются скопления; особенности среды обитания, способствующие концентрации птиц.

4.1.5. В остальные дни обследуется приаэродромная территория в радиусе 10 - 30 км (в зависимости от дальности перелетов местных птиц). Во время обследования отмечаются перечисленные выше характеристики, при этом особое внимание уделяют выявлению и описанию

различных хозяйственных объектов, способствующих концентрации птиц (сельхозугодий, ското- и звероферм, водоемов, элеваторов, свалок и т.д.).

4.1.6. Особенно тщательно обследуются крупные водоемы, расположенные в радиусе 10 - 15 км от аэродрома. При этом выявляют следующее:

- тип водоема (озеро, пруд, водохранилище, река, морской залив, болото и т.д.);
- площадь водоема;
- глубина водоема (средняя и максимальная);
- тип берегов (отлогий, крутой, обрывистый, изрезанный, песчаный, илистый, глинистый, гравийный, скалистый и т.д.);
- степень загрязненности водоема (слабая, средняя, сильная);
- состав преобладающей наземной и водной растительности;
- наличие зарослей рогоза, камыша, тростника;
- открытость водоема (наличие на берегах древесной и кустарниковой растительности);
- источник наполнения водоема;
- колебания уровня воды (сильные, средние, слабые);
- длительностей регулярность замерзания, пересыхания водоема и половодий;
- частота штормов (особенно в период размножения птиц, высиживания и выкармливания молодняка).

4.1.7. Осматривать водоем рекомендуется с лодки при помощи бинокля, а также с деревьев, растущих на берегу водоема, или с иного возвышенного места. Частичное представление о видовом составе птиц, обитающих на водоеме, можно получить сбором и последующей идентификацией перьев, прибиваемых ветрами к берегу, а также по следам птиц, оставленным в приливно-отливной полосе.

4.1.8. Маршруты для обследования приаэродромной территории прокладываются с таким расчетом, чтобы были осмотрены все участки местности. Каждый участок осматривается в утренние, окополуденные и вечерние часы для выявления суточных изменений орнитологической обстановки.

4.1.9. При обнаружении гнездовых колоний птиц рекомендуется отмечать следующие сведения:

- площадь колонии;
- расположение гнезд (на земле, в траве, на скалах, деревьях, в тростнике и т.д.);
- место кормежки птиц из колонии (на взморье, звероферме, мусорной свалке, сельхозугодьях и т.д.);
- возраст колонии (с какого года известно о ее существовании);
- годовая динамика численности птиц (увеличивается, падает, колеблется, не изменяется);
- охранный статус места расположения колонии (заповедник, заказник, санитарная зона и т.д.);
- вид человеческой деятельности в окрестностях колонии (сбор ягод, охота, рыбная ловля, птицеводство, сенокосение, заготовка тростника, выпас скота, сельскохозяйственные работы и т.д.);
- степень беспокойства со стороны человека (сильная, слабая, отсутствует).

4.1.10. Подсчет птиц в колонии может производиться различными методами:

поштучный пересчет всех гнезд (в случае небольших колоний). пересчет всех гнезд на какой-либо площадке с последующей экстраполяцией полученных сведений на всю площадь колонии (используется в большинстве случаев). При этом учитывается число гнезд на 1 м² в центре и на периферии колонии (то есть в местах с различной плотностью гнездования птиц) в 5 - 10-значной повторности. Затем выводится средняя плотность на 1 м², и она экстраполируется на всю площадь колонии.

4.1.11. Наиболее подходящее время для учета птиц в колониях чаек и крачек - в конце периода высиживания и до массового вылупления птенцов, в колониях цапель - вторая и третья недели жизни птенцов, в колониях гаг - сразу после вылупления птенцов. Нежелательно находиться в колонии более 20 мин. Нельзя проводить учеты в дождь, холодную или жаркую погоду - это может вызвать гибель птенцов.

4.1.12. Для выявления сезонных особенностей орнитологической обстановки обследование проводится в различные периоды годовой активности птиц:

- зимний (конец ноября - февраль) - характеризуется относительно простой и стабильной орнитологической обстановкой;
- весенний (март - май) ~ период массовой миграции птиц;

раннелетний (середина мая - первая половина июля) - период гнездования до появления летающих птенцов;

позднелетний (вторая половина июля - август) - период массового вылета птенцов;

осенний (сентябрь - ноябрь) - период массовой миграции птиц. Начало и окончание каждого из этих периодов можно определять путем систематических наблюдений, выяснения у местных специалистов-орнитологов, использования данных справочной литературы.

4.1.13. Для облегчения и ускорения обследования используются во время маршрутных учетов различные транспортные средства: вертолеты, легкомоторные самолеты, автомашины, лодки и т.д.

4.1.14. Примерно 1 раз в 2 - 3 года повторно обследуется приаэродромная территория или ее наиболее "птицеопасные" участки в связи с тем, что орнитологическая обстановка за это время может значительно измениться. Если аэродром находится в интенсивно осваиваемом человеком районе, то обследование его территории целесообразно повторять ежегодно.

4.1.15. Результаты обследования дополняются сведениями, полученными при визуальных наблюдениях за птицами на аэродромах, а также при радиолокационном контроле за орнитологической обстановкой. На основании этой информации составляются специальные сезонные карты-схемы орнитологической обстановки (масштаба 1:30 000 или крупнее) и вспомогательные графики, показывающие места скоплений, основные маршруты и высоты перелетов наиболее опасных для ВС птиц, а также суточную и сезонную динамику их перелетов в районе аэродрома. Оригиналы указанных карт-схем и графиков находятся в штурманской, а копии - в службе движения, летной и аэродромной службах.

4.1.16. После сбора и нанесения на карту-схему сведений об орнитологической обстановке в тот или иной период года необходимо их проанализировать и установить характер опасности, создаваемой птицами для полетов ВС на данном аэродроме. При этом опасными птицами для ВС считаются такие, которые сталкиваются с ними, а также систематически прилетают на аэродромы или пролетают через его территорию.

4.2. Устранение условий, способствующих концентрации птиц

4.2.1. Все мероприятия по устранению условий, способствующих концентрации птиц, делятся на две группы: проводимые на аэродромах и на приаэродромной территории.

4.2.2. Причины концентрации птиц на аэродромах устраняются работниками аэродромной службы. К числу основных мероприятий, проводимых на аэродромах, относятся:

вырубка зарослей кустарников в пределах территории аэродрома;

скашивание травяного покрова на летном поле до оптимальной высоты (в большинстве случаев она составляет 20 - 25 см, однако на отдельных аэродромах она может устанавливаться с учетом скапливающихся на них птиц по рекомендациям орнитологов из местных биологических учреждений);

уменьшение возможности гнездования птиц на аэродромных сооружениях (на ангарах и других зданиях и сооружениях);

ликвидация имеющихся на территории аэродрома увлажненных и заболоченных участков;

исключение доступа птиц к пищевым отходам самолетных и аэродромных кухонь (хранение пищевых отходов в закрытых контейнерах, полная утилизация отходов в закрытых от птиц помещениях);

спиливание верхних ветвей деревьев, на которых расположены гнездовые колонии птиц, в момент самого начала гнездования птиц (допускается сбивание гнезд с помощью водомета);

запрещение сельскохозяйственных работ на территории аэродромов, за исключением сенокосения.

4.2.3. Устранение причин концентрации птиц на приаэродромной территории осуществляется, как правило, работниками местных хозяйственных органов на договорных условиях. В данные мероприятия входят:

спиливание в самом начале гнездования птиц верхних ветвей деревьев, на которых расположены колонии птиц, или сбивание гнезд с помощью водомета;

запрещение в радиусе 15 км от аэродрома строительства звероводческих ферм, скотобоен и других объектов, способствующих массовому скоплению птиц, опасных для полетов ВС (Положение о землях транспорта, 1981), а также подсобных хозяйств (свинарников, коровников, птицеферм, звероферм, рыбных прудов и др.), способствующих массовому скоплению птиц;

ликвидация в радиусе 15 км от аэродрома свалок пищевых отходов или перенос их а сторону с таким расчетом, чтобы летящие к свалкам с мест скопления птицы не пересекали ВПП и подходы к ней;

вспашка и перепахивание сельскохозяйственных полей с зерновыми культурами, окружающих аэродром, только в ночное время;

запрещение выпаса скота вблизи аэродрома во избежание привлечения большого количества мелких птиц;

осушение мелких водоемов вблизи аэродрома, являющихся местом скопления птиц, пролетающих через аэродромную территорию;

скашивание на расположенных вблизи аэродрома водоемах высокой береговой и прибрежной растительности, являющейся местом массового гнездования, отдыха или ночевки птиц (за исключением чаек, крачек и чибисов).

4.2.4. Мероприятия по изменению экологической обстановки в окрестностях аэродрома в неблагоприятном отношении для птиц проводятся только в том случае, если они позволяют устранить действительные причины концентрации птиц на данном аэродроме или регулярного массового перелета птиц через его территорий (в противном случае численность птиц на аэродроме может даже увеличиваться).

4.2.5. Мероприятия по устранению на аэродромах и приаэродромной территории условий, способствующих скоплению птиц, проводятся только по согласованию с соответствующими государственными органами.

4.2.6. Устройство объектов, способствующих массовому скоплению птиц, опасных для полетов ВС, влечет наложение штрафа на граждан в размере до 30 руб. и на должностных лиц - от 10 до 50 руб. (Воздушный кодекс Союза ССР, ст. 143).

4.3. Визуальные наблюдения за птицами

4.3.1. Визуальное орнитологическое наблюдение на аэродромах осуществляют диспетчеры старта. Эти наблюдения проводятся во время взлетов и заходов на посадку ВС (только в светлое время суток) в пределах секторов взлета и захода ВС на посадку. Особенно внимательно осматриваются ВПП и прилегающая к ней территория летного поля.

4.3.2. При обнаружении птиц, находящихся на траектории полета ВС или поблизости от него, диспетчер старта информирует экипаж ВС, выполняющего взлет или заход на посадку.

4.3.3. При обнаружении большой стаи птиц (несколько десятков особей) сведения о них немедленно передаются руководителю полетов.

4.3.4. В исключительных случаях, когда на аэродроме чрезвычайно высокая концентрация птиц, представляющих серьезную опасность для полетов ВС (на ВПП или вблизи нее собираются в стаи десятки и сотни птиц, через ВПП или подходы к ней в течение нескольких минут летят одна за другой большие стаи птиц), и вследствие этого руководитель полетов принимает решение о временном прекращении полетов, диспетчер старта проводит более тщательные наблюдения за птицами и результаты их записывает в журнал (см. приложение 2) в целях накопления информации о возникновении на аэродроме вышеуказанной орнитологической обстановки и разработки в отношении птиц соответствующих профилактических мер.

В журнале указываются:

дата (число, месяц, год) и время (местное декретное) наблюдения на аэродроме опасных концентраций птиц;

участок летного поля, на котором наблюдалась концентрация птиц;

общее число обнаруженных птиц (записывается с округлением до десятков, сотен, тысяч);

наиболее часто отмечаемая градация величины стай: малая (менее 10 особей) или большая (10 и более особей);

наиболее часто отмечаемая видовая принадлежность птиц (при возможности) или градация размера птиц: мелкие птицы (величиной с воробья, скворца и мельче), средние птицы (величиной с голубя, чайку, утку, ястреба, грача и т.п.), крупные птицы (величиной с гуся, аиста, орла и крупнее);

преобладающее направление перелетов птиц (за направление перелетов птиц принимается направление, указывающее куда летели •птицы. Записывается в румбах: С, С-В, В, Ю-В и т.д.);

интервал высот, в котором пролетело большинство птиц (записывается с точностью до десятков и сотен метров).

4.4. Радиолокационный контроль за орнитологической обстановкой

4.4.1. Радиолокационный контроль за орнитологической обстановкой в секторе захода ВС на посадку и сообщения о ней экипажам ВС, находящимся в воздухе, осуществляют диспетчеры посадки (при работе посадочных радиолокаторов).

4.4.2. Для слежения за орнитологической обстановкой диспетчер посадки (ДПСП) пользуется экраном индикатора посадочного радиолокатора.

4.4.3. Радиолокационный контроль за орнитологической обстановкой производится параллельно с радиолокационным слежением за движением ВС (при работе посадочных радиолокаторов).

4.4.4. При обнаружении на экране индикатора отметок от птиц, находящихся на траектории полета ВС или поблизости от них, диспетчеры оповещают об этом соответствующий экипаж.

4.4.5. Заступающие на дежурство диспетчеры обязаны ознакомиться с информацией об обнаруженных в предшествующее дежурство засветках от птиц.

4.4.6. Радиолокационный контроль за перелетами птиц осуществляется в соответствии с Технологией работы диспетчеров службы движения ГА (1987). Опознавание эхо-сигналов от птиц, на экране радиолокаторов производится с учетом их отличительных признаков (см. приложение 3).

4.5. Оповещение экипажей ВС об орнитологической обстановке

4.5.1. Информация о скоплениях и перелетах птиц передается экипажам ВС в случае обнаружения на аэродроме или подходах к нему скоплений птиц.

4.5.2. Экипажи ВС получают информацию об орнитологической обстановке (при необходимости) перед вылетом от диспетчера старта и при заходе на посадку от диспетчеров посадки и старта.

4.5.3. Экипажам сообщается следующая информация о птицах:

место их обнаружения;

направление полета (по возможности).

4.5.4. Диспетчеру старта не рекомендуется давать разрешение на взлет ВС, если по курсу его взлета наблюдаются перелеты птиц.

4.5.5. Руководитель полетов на основании докладов и информации об орнитологической обстановке в районе аэродрома может принять решение о прекращении (ограничении) и возобновлении полетов.

4.6. Действия экипажей ВС при полетах в сложной орнитологической обстановке

4.6.1. Перед принятием решения на вылет командир ВС обязан учитывать информацию диспетчера АДП об орнитологической обстановке в районе аэродрома.

4.6.2. На исполнительном старте после получения информации от диспетчера СДП об усложнении орнитологической обстановки командир ВС обязан оценить возможность выполнения взлета. Взлет в этих условиях производится с включенными фарами.

4.6.3. При полете по маршруту, в случае обнаружения скопления птиц, экипаж должен обходить их стороной или пролетать над ними. Особенно внимательным экипаж должен быть во время встречи в воздухе с крупными хищными птицами, которые могут проявить агрессивность по отношению к ВС. В этом случае необходимо предпринять действия по предотвращению сближения с ними.

4.6.4. При невозможности обойти зону сложной орнитологической обстановки командиру ВС рекомендуется возвратиться в пункт выпета или произвести посадку на ближайшем запасном аэродроме.

4.6.5. При подходе к аэродрому посадки после получения информации от органов УВД о сложной орнитологической обстановке или при визуальном обнаружении птиц экипажу необходимо:
повысить осматриваемость;
включить фары и обогрев стекол кабины (если они не были включены ранее);
повысить контроль за параметрами работы двигателя (двигателей);
при необходимости уйти на второй круг.

4.6.6. Во время авиационных работ командир ВС при осмотре участка с земли или с воздуха до начала его обработки должен обратить внимание на состояние орнитологической обстановки и участки возможного скопления птиц, представляющих опасность для полетов ВС. Не рекомендуется производить авиационные работы, если в районе обрабатываемого участка наблюдаются скопления или интенсивные перелеты птиц.

4.6.7. В период авиационных работ пролет над птичьими базарами и местами возможного скопления птиц на земле и воде рекомендуется на высоте, гарантирующей от столкновения с птицами.

4.6.8. Экипажи ВС, заметившие во время полета скопления птиц, представляющих опасность для полетов, немедленно передают информацию о них соответствующему диспетчеру. Радиообмен орнитологической информацией между диспетчерами службы движения и экипажами ВС осуществляется в соответствии с "Правилами и фразеологией радиообмена между экипажами и диспетчерами служб движения гражданской авиации".

4.7. Отпугивание птиц от аэродромов

4.7.1. Общие положения

4.7.1.1. Отпугивание птиц от аэродромов может производиться с помощью большого числа различных средств: биоакустических установок, ружей, ракетниц, газовых пушек, трещоток, зеркальных шаров, сетей, тушек мертвых птиц и т.д.

4.7.1.2. К проведению данных мероприятий могут привлекаться работники из разных служб: движения, аэродромной, ВОХР, АТБ и другие, из которых могут быть образованы специальные внештатные группы (см. п. 3.2.).

4.7.1.3. Выбор и применение наиболее целесообразных средств отпугивания птиц осуществляются на каждом аэродроме, исходя из местных особенностей орнитологической обстановки. При этом учитывается следующее:

непрерывное или слишком частое применение любого отпугивающего средства со временем снижает его эффективность ввиду привыкания к нему птиц;

при одновременном применении нескольких способов отпугивания (например, воспроизведение криков бедствия и стрельба из ракетниц и ружей, установка отпугивающих предметов и стрельба из ракетниц и т.д.) или их периодическом чередовании эффективность отпугивания птиц возрастает;

наиболее легко птицы отпугиваются во время миграций (весной и осенью), так как в эти периоды года многие птицы имеют слабую привязанность к территории;

местные птицы (особенно в летнее время) менее восприимчивы к воздействию отпугивающих средств, однако весной и осенью их необходимо отпугивать от аэродрома, поскольку они часто являются причиной скопления здесь мигрирующих птиц;

стрельба из ракетниц и биоакустическое отпугивание приводит иногда к тому, что птицы поднимаются в воздух и, прежде чем улететь, некоторое время (1-2 мин) кружатся над местом отпугивания, создавая еще большую опасность для полетов ВС. В связи с этим данные способы отпугивания следует применять за 5 - 10 мин до взлета (посадки) ВС, а при невозможности этого следует либо задержать выпуск (прием) ВС, либо временно не производить отпугивания стай птиц, находящихся далее 150 м от ВПП.

4.7.2. Биоакустическое отпугивание

4.7.2.1. Биоакустическое отпугивание (воспроизведение через громкоговорители тревожных криков птиц) производят работники аэропорта, выделенные командиром авиапредприятия,

4.7.2.2. На аэродромах применяются биоакустические установки четырех типов: стационарные (громкоговорители устанавливаются на летном поле), подвижные (вся аппаратура устанавливается на легковой автомашине), полуподвижные (аппаратура устанавливается на специальной тележке, включение и выключение аппаратуры производится по радио) и переносные.

4.7.2.3. Высокой эффективности биоакустического отпугивания птиц достигают при соблюдении следующих основных условий:

запись крика птицы на магнитной ленте произведена качественно (в стационарных условиях, при помощи специальной аппаратуры);

биоакустическая установка может воспроизводить записанные крики птиц без искажения;

транслируется запись крика именно того вида птиц, которые отпугиваются;

длительность и частота трансляции крика соответствуют нормам для данного вида птиц и орнитологической ситуации.

4.7.2.4. Для отпугивания кормящихся и отдыхающих птиц трансляцию отпугивающих сигналов следует производить подряд 2-3 раза. Продолжительность одной трансляции составляет 15 - 30 с, а пауза - 10 - 20 с. Обычно уже после первой трансляции птицы взлетают и часто, но не всегда,

летят в направлении источника звука и некоторое время кружат над ним. В этот момент начинается вторая Трансляция, после которой птицы покидают территорию аэродрома. Иногда они улетают еще во время первой трансляции.

4.7.2.5. Для отпугивания ночующих птиц вечером, во время сбора птиц на ночевку, производят две трансляции сигналов по 20 - 30 с с интервалом 10 - 15 с.

Обычно птицы после этого улетают, но через 5-10 мин возвращаются. В это время производится повторная серия трансляций, после чего птицы покидают место ночевки. Если такое отпугивание повторять ежедневно в течении 3-4 дней, то можно надолго отпугнуть птиц от выбранного ими места ночевки. Целесообразность отпугивания скоплений ночующих птиц вызвана тем, что утром и вечером они представляют большую опасность для полетов ВС, пересекая территорию аэродрома.

4.7.2.6. Очень часто птицы образуют смешанные стаи из различных видов. В этом случае рекомендуется применять тревожные сигналы того вида птиц, который крупнее по размерам и более многочислен в стае.

4.7.2.7. В случае применения биоакустических средств отпугивания необходимо учитывать погодные условия. Так, сильный встречный и боковой ветер, дождь значительно сокращают дальность звучания сигнала.

4.7.2.8. Лицам, отпугивающим птиц, целесообразно наблюдать за их реакцией на транслируемые сигналы. В случае снижения эффективности биоакустического отпугивания производить замену сигналов. Кроме того, необходимо периодически подкреплять трансляции сигналов демонстрацией реальной опасности (то есть выстрелами из ракетниц, охотничьих ружей и т.д.).

4.7.2.9. Птицы отдельных видов (например, голуби) фактически не издают тревожных криков, и поэтому биоакустическое отпугивание их связано с определенными трудностями.

4.7.3. Отпугивание птиц с помощью пиротехнических, акустических и других средств

4.7.3.1. Отпугивание птиц от аэродрома выстрелами из ракетниц осуществляют работники аэродромной службы и службы движения по согласованию с руководителем полетов. Отпугивание производится выстрелами в сторону птиц с таким расчетом, чтобы ракета пролетела поблизости от них.

В летнее время данный способ применяется, если нет опасности загорания сухой травы.

4.7.3.2. Отпугивание птиц выстрелами из ружей производится по указанию руководителя полетов (диспетчера) работниками аэропорта - членами охотничьих обществ или работниками ВОХР.

4.7.3.3. Отпугивание птиц с помощью специальных пугачей, в которых автоматически взрывается с сильным звуком газ, производится в редких случаях в связи с невысокой эффективностью данного способа. Этот способ отпугивания применяется прежде всего в отношении тех птиц на которых охотятся (утки, гуси, кулики и др.), при этом пугачи устанавливают вблизи постоянных мест скопления птиц. Для более оперативного применения рекомендуется устанавливать пушки в прицепной тележке. При эксплуатации газовых пушек требуется соблюдать противопожарные меры безопасности.

4.7.3.4. Отпугивание птиц от аэродрома с помощью различных предметов (трещоток, флажков, тушек мертвых птиц и т.д.) производится в местах постоянного скопления птиц (в тех случаях, когда причину скопления птиц ликвидировать нельзя). Установку данных предметов осуществляют работники аэродромной службы, при этом они руководствуются рекомендациями специалистов-орнитологов из местных биологических учреждений.

4.8. Расследование случаев столкновений ВС с птицами

4.8.1. Расследование случаев столкновений ВС с птицами проводится в авиапредприятиях в соответствии с Положением о расследовании авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами СССР (ПРАПИ-87).

4.8.2. К инцидентам относятся только те столкновения ВС с птицами, которые привели к повреждению элементов планера, двигателя или нарушению его работы. Данные столкновения расследуются и оформляются в установленном порядке согласно ПРАПИ-87.

4.8.3. Остальные столкновения с птицами не относят к инцидентам. По таким случаям заполняют только специальную карточку (см приложение 4), которую высылают в ГосНИИ ГА для обобщения статистической информации по столкновениям ВС с птицами и передачи ее в ИКАО.

4.9. Анализ орнитологического обеспечения полетов

4.9.1. Анализ орнитологического обеспечения производится в каждом авиапредприятии в целях совершенствования комплекса мер по предотвращению столкновений ВС с птицами.

4.9.2. Анализ рекомендуется производить в начале года должностному лицу, ответственному за орнитологическое обеспечение полетов.

4.9.3 В анализ входят:

уточнение по результатам визуальных и радиолокационных наблюдений и орнитологического обследования (если оно проводилось) сроков и мест скопления и перелетов птиц на аэродроме и прилегающей территории,

уточнение причин концентрации и массовых перелетов птиц в районе аэродрома,

выявление наиболее часто повторяющихся обстоятельств столкновений ВС с птицами (тип ВС, высота и скорость полета, место столкновения, вид птиц, время суток и года),

определение последствий столкновений (число и характер повреждений ВС материальный ущерб из-за ремонта, простоя, задержки, прекращенных взлетов и вынужденных посадок ВС),

анализ деятельности служб и подразделений авиапредприятия по выполнению мер защиты ВС от столкновений с птицами

4.9.4. Все дополнительные сведения о скоплениях и перелетах птиц, а также их причинах, полученные за анализируемый период времени, заносятся в соответствующие карты-схемы, диаграммы, графики и таблицы.

4.9.5. Данные о столкновениях ВС с птицами заносятся в специальные таблицы, позволяющие установить годовые изменения анализируемых обстоятельств столкновений

годы/типы ВС (Ту-134 Ту-154, Ил 62 и т. д.),

годы/виды птиц (голуби чайки, скворцы и т.д.),

годы/месяцы (январь, февраль, март и т. д.),

годы/этапы полета ВС (руление, разбег, взлет, набор высоты, крейсерский полет, снижение, посадка, пробег АХР),

годы/высоты (0 - 100, 101 - 400, 401 - 1000, 1001 - 2000, 2001 - 5000, более 5000м),

годы/ место столкновения (аэропорты, участки АХР и т.д.).

Примечание. Рекомендуется составлять также комплексные таблицы по столкновениям ВС с птицами (на каждый год) виды птиц/месяцы/периоды суток (утро, день, вечер, ночь); месяцы/высоты; месяцы/место столкновения и т.д. Это позволит более точно определить условия, в которых происходит большинство столкновений.

4.9.6. Для сравнения статистических данных рекомендуется пользоваться также относительным показателем числа столкновений - коэффициентом столкновений, который в соответствии с международной практикой определяется по следующей формуле:

$$\text{Коэффициент столкновений} = \frac{\text{Число столкновений} \times 10\,000}{\text{Общее число взлетов и посадок}}$$

Сопоставление коэффициентов столкновений позволяет более точно определить тенденции в изменении числа столкновений по годам, месяцам, типам ВС и аэропортам.

4.9.7. Данные о последствиях столкновений рекомендуется заносить в одну общую таблицу: годы/последствия столкновений (количество вынужденных посадок, прекращенных полетов и досрочно снятых двигателей, общее число поврежденных ВС, материальный ущерб).

Примечание. Анализ последствий столкновений необходим для обоснования затрат на мероприятия по орнитологическому обеспечению полетов.

4.9.8. Действия подразделений и служб авиапредприятия оцениваются выполнением ими плана мероприятий по орнитологическому обеспечению полетов за прошедший год. При этом рассматривается Правильность и своевременность проведения данных мероприятий.

4.9.9. По результатам анализа вышеперечисленной информации определяется перечень дополнительных мер, направленных на предотвращение столкновений ВС с птицами. С учетом этих мероприятий разрабатывается план по орнитологическому обеспечению полетов на следующий период.

4.10. Проведение занятий по авиационной орнитологии

4.10.1. Занятия по авиационной орнитологии с соответствующими работниками службы движения, аэродромной, летной и других служб организуются командиром авиапредприятия и проводятся в часы технической учебы, как правило, перед очередным сезоном года.

4.10.2. Занятия проводят инженеры по авиационной орнитологии (в аэропортах, где введены эти должности) или другие специалисты. К проведению занятий могут быть привлечены орнитологи из местных биологических учреждений.

4.10.3. На занятиях рассматриваются следующие вопросы:

особенности орнитологической обстановки в различные сезоны года в районе аэродрома (видовой состав, места скоплений и основные маршруты перелетов птиц, представляющих опасность для полетов ВС);

распределение случаев и столкновений ВС с птицами на данном аэродроме по сезонам года, периодам суток, высотам;

организация на аэродроме орнитологического обеспечения полетов;

визуальные и радиолокационные наблюдения за орнитологической обстановкой в районе аэродрома;

ликвидация в районе аэродрома условий, способствующих концентрации птиц;

применение средств отпугивания птиц;

действия экипажей в полете по уменьшению вероятности и опасности столкновений ВС с птицами,

последствия столкновений ВС с птицами (материальный ущерб, опасные ситуации в полете).

Типовая должностная инструкция инженера по авиационной орнитологии

1. Общие положения

1.1. Инженер по авиационной орнитологии осуществляет общее руководство по орнитологическому обеспечению полетов на аэродроме, организует взаимодействие и работу служб аэропорта по вопросам авиационной орнитологии.

1.2. Инженер по авиационной орнитологии назначается на должность приказом командира предприятия.

1.3. Подчиненность инженера по авиационной орнитологии устанавливается командиром авиапредприятия.

1.4. Инженер по авиационной орнитологии в своей практической работе руководствуется Воздушным кодексом Союза ССР, основными правилами полетов в воздушном пространстве СССР, Наставлением по производству полетов в гражданской авиации СССР, Наставлением по аэродромной службе в гражданской авиации СССР, Уставом о дисциплине работников гражданской авиации, Руководством по орнитологическому обеспечению полетов, приказами Министра гражданской авиации, должностной инструкцией.

2. Обязанности инженера по авиационной орнитологии

Инженер по авиационной орнитологии обязан:

2.1. Знать руководящие документы ГА, определяющие деятельность служб аэропорта по обеспечению безопасности полетов, основные методы и средства по предотвращению столкновений ВС с птицами, основы орнитологии, экологии птиц и орнитогеографии.

2.2. Организовывать взаимодействие между службами аэропорта и осуществлять общее руководство по орнитологическому обеспечению полетов на аэродроме.

2.3. Составлять разделы инструкции по производству полетов на аэродроме в части орнитологического обеспечения полетов.

2.4. Разрабатывать ежегодно план мероприятий по орнитологическому обеспечению -полетов.

2.5. Организовывать работу служб аэропорта по проведению визуальных и радиолокационных наблюдений за орнитологической обстановкой.

2.6. Анализировать орнитологическую обстановку в районе аэродрома на основании данных, поступающих от служб аэропорта, экипажей и ведомственной авиации.

2.7. Составлять прогнозы орнитологической обстановки в районе аэродрома (по возможности).

2.8. Систематически доводить до сведения служб аэропорта, экипажей и руководящего состава данные о фактической и ожидаемой орнитологической обстановке.

2.9. Взаимодействовать с другими организациями по вопросам авиационной орнитологии.

2.10. Организовывать орнитологическое обследование окрестностей аэродрома с привлечением специалистов из местных биологических учреждений.

2.11. Разрабатывать схемы орнитологической обстановки района аэродрома для различных сезонов года.

2.12. Организовывать мероприятия по отпугиванию и удалению птиц с территории аэродрома.

2.13. Контролировать правильность и своевременность проведения на аэродроме мероприятий по орнитологическому обеспечению полетов.

2.14. Определять эффективность проводимых на аэродроме мероприятий и принимать меры по их совершенствованию.

2.15. Проводить занятия и консультации по вопросам авиационной орнитологии с работниками аэропорта.

3. Права инженера по авиационной орнитологии

Инженер по авиационной орнитологии имеет право:

3.1. Давать предписания всем службам аэропорта по вопросам орнитологического обеспечения полетов.

3.2. Требовать от работников аэропорта своевременного и качественного выполнения мероприятий по орнитологическому обеспечению полетов.

3.3. Требовать от работников аэропорта представления необходимой производственной документации и материалов, касающихся проведения мероприятий по орнитологическому обеспечению полетов.

3.4. Вносить предложения по совершенствованию методов и средств предотвращения столкновений ВС с птицами.

4. Ответственность инженера по авиационной орнитологии

Инженер по авиационной орнитологии несет ответственность за:

4.1. Правильный выбор методов и средств по орнитологическому обеспечению полетов.

4.2. Соблюдение техники безопасности и противопожарной безопасности при проведении мероприятий по отпугиванию птиц.

4.3. Организацию и проведение мероприятий по уменьшению скоплений птиц на аэродроме и приаэродромной территории.

4.4. Своевременное и качественное выполнение обязанностей, возложенных на него настоящей Инструкцией.

Образец журнала регистрации сведений о скоплениях птиц на аэродроме

№ п/п	Дата (число, месяц, год)	Время Обнаружения птиц (местное)	Участок летного поля, где замечены скопления птиц	Сведения о птицах	Фамилия, и., о. и подпись наблюдателя
1	21.03.88	18.30	Стоянка самолетов	Сидело 100 - 300 чаек	Иванов Б.Н. (подпись)
2	22.03.88	9.00	Ближний СДП	Пролетело около 50 больших стай скворцов на С-В 50-100м	Петров А.С (подпись)

Отличительные признаки эхо-сигналов от птиц

Опознавание засветок от птиц на экранах индикаторов радиолокаторов сравнительно сложно и требует от диспетчеров определенного навыка. Основная трудность заключается в том, что эти засветки сравнительно малозаметны и чрезвычайно разнообразны по своему виду. В связи с этим трудно дать единое и точное описание засветок от птиц а также указать какой-либо их признак, позволяющий с полной уверенностью отличать их от прочих засветок.

Однако всем засветкам от птиц свойствен ряд особенностей, по совокупности которых можно вполне надежно осуществлять идентификацию данных засветок.

К числу основных отличительных признаков засветок от птиц относятся:

- размер,
- яркость
- форма,
- выраженность границ,
- скорость перемещения,
- направление перемещения,
- постоянство изображения;
- расположение на экране индикатора радиолокатора

Размер засветок.

Засветки от плотных стай птиц на экране индикатора посадочного радиолокатора в большинстве случаев по своим размерам соответствуют засветкам от небольших ВС. а от одиночных птиц имеют часто размер точки.

Яркость засветок.

На экранах посадочных радиолокаторов яркость засветок от птиц значительно меньше яркости эхо-сигналов от ВС.

Засветки от птиц могут несколько отличаться между собой по размеру и яркости, так как эти признаки зависят от количества и размеров птиц, удаления их от радиолокатора, взаимного размещения птиц в стае, положения тела птицы относительно антенны радиолокатора и прочих факторов.

Форма засветок.

Эхо сигналы от птиц чаще всего выглядят на экранах в виде округлого пятна или точки.

В редких случаях, когда обнаруженная большая стая птиц (тысячи особей) широко растянута по фронту, засветка от нее может быть линией или дугой.

Выраженность границ засветок.

Засветки от птиц не имеют таких резких очертаний, как отметки от ВС и наземных предметов, и вместе с тем не так размыты, как отметки от облаков.

Скорость перемещения засветок.

Большинство птиц летит со скоростью около 20 - 50 км/ч. поэтому визуально заметить смещение засветок от птиц на экране довольно трудно. Во время полета по ветру на больших высотах скорость полета птиц может достигать 120 и даже 150 км/ч. В этом случае можно сравнительно легко заметить смещение засветок от птиц, что позволяет только по скорости смещения отличить их от неподвижных эхо-сигналов, образованных наземными предметами, а также аэростатами, шарами-пилотами, радиозондами, облаками и прочими воздушными образованиями, перемещающимися со скоростью ветра.

Однако при идентификации засветок только по скорости их перемещения приходится учитывать скорость и направление ветра на различных высотах, что в оперативной работе бывает трудно осуществимо. Разность скорости позволяет легко отличить засветки от птиц лишь от самолетных и вертолетных отметок, перемещающихся на экране радиолокатора значительно быстрее.

Направление перемещения засветок.

Птицы совершают полеты в любых возможных направлениях, что позволяет отличать засветки от них от эхо-сигналов аэростатов, шаров-пилотов, радиозондов, облаков, перемещающихся только по ветру. Малоскоростная цель, идущая под углом к направлению ветра, почти всегда оказывается птицами.

Постоянство изображения засветок.

Эхо-сигналы птиц в отличие от прочих отметок могут резко изменять свою яркость, размеры и форму, направление смещения, временами исчезать. Это связано с тем, что птицы часто меняют скорость, высоту и направление полета, перестраиваются в воздухе, летят то более, то менее плотными группами.

Расположение засветок.

Эхо-сигналы птиц часто располагаются на экране индикатора радиолокатора группами, состоящими иногда (особенно весной и осенью) из десятков и даже сотен отдельных отметок.

Частота и время появления засветок от птиц на экране индикатора радиолокатора в значительной степени обусловлены сезонными особенностями перелетов птиц. Поэтому летом и зимой засветки от птиц обнаруживаются преимущественно в светлое время суток (зимой весьма часто в темных сумерках), а весной и осенью круглосуточно, причем ночью они отмечаются иногда чаще, чем днем. Летом и зимой на экране индикатора радиолокатора наблюдаются, как правило, одиночные засветки от птиц, а весной и осенью - часто десятки засветок. Знание сезонных особенностей перелетов птиц в данной местности значительно облегчает идентификацию засветок от птиц.

ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ О СТОЛКНОВЕНИЯХ ВС С ПТИЦАМИ

(Выслать в адрес: 103340, Москва, а/п. Шереметьево, ГосНИИ ГА)

Тип ВС	Последствия для полета	
Управление ГА	отсутствуют	☐
Дата: день..... месяц..... год	прерванный взлет	☐
Местное время	посадка из-за мер предосторожности	☐
Рассвет ☐ день ☐ сумерки ☐ ночь ☐	двигатели остановлены	☐
Название аэродрома	прочие (охарактеризовать).....	☐
Используемая ВПП.....	Состояние неба	
месторасположение ВС если оно	безоблачно	☐
находится на маршруте	редкая облачность	☐
Высота (над уровнем земли)..... м	густая облачность	☐
Скорость (приборная)..... км/ч	Осадки:	
Этап полета:	туман	☐
стоянка ☐ на маршруте ☐	дождь	☐
руление ☐ снижение ☐	снег	☐
разбег ☐ заход на посадку ☐	Вид птиц	
набор высоты ☐ пробег ☐	Количество птиц	
Часть (части) ВС, подвергнувшаяся удару	увиденные	участвующие в столкновении
обтекатель ☐	1 ☐	☐
лобовое стекло ☐	2-10 ☐	☐
Нос (исключая упомянутое выше) ☐	11-100 ☐	☐
двигатель №1 ☐	более ☐	☐
двигатель №2 ☐	Размер птиц:	
двигатель №3 ☐	небольшая ☐	
двигатель №4 ☐	средняя ☐	
воздушный винт ☐	большая ☐	
крыло/несущий винт ☐	Был ли предупрежден о птицах пилот	
фюзеляж ☐	да ☐ нет ☐	
шасси ☐	Составлено (указать кем).....	
хвост ☐		
огни ☐	Примечание. Все останки птиц	
прочие (указать).....	направить в ГосНИИ ГА	

Эта информация требуется для обеспечения безопасности полетов.

**Типовой таблицей оснащения аэропортов ГА
средствами борьбы с птицами (с изменениями и дополнениями)**

№ п/п	Наименование средств	Службы	Класс аэропорта			Группа заказов	Примечание
			I	II	III - IV		
1	Биоакустическая установка "Беркут"	АС,СД	2 (1-резерв)	2 (1- резерв)	1	А	Оснащение аэропортов производится после освоения выпуска заводом № 20 ГА
2	Пистолет-ракетница (СПШ-2)	АС,СД	4 (по 2 на службу)	4 (по 2 на службу)	2 (по 1 на службу)	А	
3	Сигнальные патроны типа СПБО и СПЖО	АС,СД	1000/год (по 500 на службу)	1000/год (по 500 на службу)	800/год (по 400 на службу)		Норма расхода может увеличиваться в зависимости от орнитологической обстановки на аэродроме
4	Гладкоствольное охотничье ружье 12 или 16 калибра, двухствольное	АС. ВОХР	4 (по 2 на службу)	4 (по 2 на службу)	2 (по 1 на службу)	Б	Приобретается при наличии оборудованной оружейной комнаты после получения разрешения милиции
5	Охотничьи патроны (12 или 16 калибра)	АС, ВОХР	1000/год (по 500 на службу)	1000/год (по 500 на службу)	600/год (по 300 на службу)		Норма расхода может увеличиваться в зависимости от орнитологической обстановки
6	Пневматическая винтовка ИЖ-38	АС	1	1	1	Б	Приобретается при наличии оружейной комнаты после получения разрешения милиции
7	Патроны для пневматической винтовки	АС	1000/год	1000/год	500 /год	Б	Норма расхода может быть увеличена в зависимости от орнитологической обстановки
8	Проволока с флажками из фольги	АС	-	-	-	В	-
9	Ловушка для отлова чает	АС	2	2	1	В	В оснащение аэропорта вводится в зависимости от орнитологической обстановки
10	Складная ловушка для Ворон	АС	2	2	1	В	То же
11	Силки для отлова сов, хищных и других птиц	АС	5	3	2	В	-"
12	Зеркальные шары	АС	30	20	15	В	-"
13	Капроновые сети	АС	-	-	-	Б	Норма расхода определяется в зависимости от орнитологической обстановки

Примечания к приложению 5:**1. Применяются сокращения:**

АС - аэродромная служба;
СД - служба движения;
ВОХР - военизированная охрана.

2. Указаны группы заказов:

А - заказывается по заявкам через ГУЗСАНТ МГА;
Б - закупается в местных торговых организациях;
В - изготавливается на местах.

3. Все птицы, пойманные при помощи ловушек и силков, в соответствии с рекомендациями ИКАО

(док. 9137-А /898) отвозятся невредимыми на расстояние не менее 50 км от аэродрома и выпускаются на волю (с этого расстояния птицы не возвращаются на аэродром).