

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА
ТУРКМЕНИСТАНА**

П Р А В И Л А

**ОРНИТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЁТОВ
В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ТУРКМЕНИСТАНА**

Ашхабад - 2018

Введены в действие
"01" 03 2018г.
приказом начальника
службы "Туркменховаёллары"
№ 58 от 21.02.2018г.

П Р А В И Л А

ОРНИТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЁТОВ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ТУРКМЕНИСТАНА

Ашхабад - 2018

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Наименование, номер и дата утверждения изменения	Номера измененных пунктов или страниц	Дата внесения	Кем внесено

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Введение	5
Термины и определения	6
Принятые сокращения	6
Глава 2. Орнитологическое обеспечение полётов	7
Глава 3. Обязанности должностных лиц и служб аэропорта по организации орнитологического обеспечения полётов	7
Глава 4. Подготовка персонала	9
Глава 5. Программа контроля за птицами в аэропорту	10
Глава 6. Организация эколого-орнитологического обследования аэродрома и приаэродромной территории	11
Глава 7. Контроль и оценка орнитологической обстановкой.....	12
7.1. Визуальные наблюдения за птицами	12
7.2. Радиолокационный контроль за орнитологической обстановкой	13
7.3. Аэровизуальные наблюдения за птицами	13
7.4. Оценка орнитологической обстановки	14
Глава 8. Создание комфортных условий для птиц	14
Глава 9. Средства борьбы с птицами на аэродромах	15
Глава 10. Анализ орнитологического обеспечения полётов	16
Глава 11. Оповещение экипажей ВС об орнитологической обстановке и действия, предпринимаемые экипажами при полётах в сложной орнитологической обстановке	16
Глава 12. Проведение занятий по авиационной орнитологии	17
Приложение 1. Отличительные признаки эхо-сигналов от птиц на экране индикатора радиолокатора	18
Приложение 2. Регламент проведения эколого-орнитологического обследования аэродрома	19
Приложение 3. Карты-схемы для отображения эколого-орнитологической обстановки на аэродроме и приаэродромной территории	20
Приложение 4. Форма отчётности о столкновениях ВС с птицами	21
Приложение 4А. Дополнительная форма отчётности о столкновениях ВС с птицами (Сведения о расходах эксплуатантов ВС и повреждении двигателей).	22
Приложение 5. Инструкция по заполнению журнала регистрации сведений о скоплениях птиц на аэродроме	23
Приложение 5А. Образец журнала регистрации сведений о скоплениях птиц на аэродроме	24
Приложение 6. Инструкция по заполнению журнала учёта и регистрации случаев столкновения ВС с птицами в зоне аэродрома	25
Приложение 6А. Образец журнала учёта и регистрации случаев столкновения воздушных судов с птицами в зоне аэродрома	26
Приложение 7. Инструкция по заполнению журнала проведения мероприятий по орнитологическому обеспечению полётов на аэродроме	27
Приложение 7А. Образец журнала проведения мероприятий по орнитологическому обеспечению полётов на аэродроме	28

Глава 1. Введение

Настоящие Правила орнитологического обеспечения полётов в гражданской авиации Туркменистана (далее - настоящие Правила) разработаны с учётом положений, требований и рекомендаций по авиационной орнитологии Международной организации гражданской авиации (ИКАО), в соответствии с требованиями по сертификации аэропортов и Руководством по эксплуатации гражданских аэродромов Туркменистана (РЭГАТ) и устанавливают порядок организации орнитологического обеспечения полётов в гражданской авиации Туркменистана

Настоящие Правила являются основным нормативным документом, определяющим порядок организации контроля птиц в районе аэродрома и осуществления программы мероприятий по предотвращению столкновений воздушных судов (ВС) с птицами в районах гражданских аэродромов Туркменистана.

Администрация гражданской авиации Туркменистана (АГАТ) должна обеспечить разработку и реализацию всех процедур, связанных с программой предотвращения столкновений ВС с птицами, касающихся контроля птиц, и включить их в аэродромную систему управления безопасностью полётов (СУБП).

В каждом аэропорту должна быть разработана и выполняться программа предотвращения столкновений ВС с птицами с целью уменьшения рисков, которые представляют собой птицы в аэропорту и его окрестностях. Вследствие важного значения контроля птиц каждый эксплуатант аэропорта несёт ответственность за разработку, реализацию и демонстрацию эффективности программы, которая должна быть разработана в соответствии с размерами и уровнем сложности деятельности аэропорта, с учётом выявленной опасности столкновений с птицами и результатами оценки риска такой опасности.

Эксплуатант аэропорта должен проводить и регулярно обновлять оценку риска с использованием данных о столкновениях воздушных судов с представителями каждого вида птиц. Эта работа помогает определить приоритетность действий и направить их на устранение наибольших рисков. При оценке риска следует учитывать число столкновений с каждым видом птиц, а также принимать во внимание степень серьезности повреждений в результате таких столкновений. Действия в первую очередь следует предпринимать в отношении тех видов птиц, столкновения с которыми происходят чаще всего и ведут к наиболее серьёзным повреждениям.

В тех случаях, когда это практически осуществимо, эксплуатанту аэропорта следует назначить координатора по вопросам предотвращения столкновений воздушных судов с птицами, который отвечает и отчитывается за выполнение политики аэропорта в области предотвращения столкновений с птицами, или сотрудников по предотвращению опасности столкновений с птицами.

Координатор аэропорта по предотвращению столкновений с птицами (или аналогичное лицо) должен координировать свою деятельность по осуществлению программы контроля птиц со службой управления воздушным движением (УВД), прочими заинтересованными службами аэропорта. Координаторы на местах также должны анализировать сообщения о столкновениях с птицами, отслеживать записи о повседневной деятельности служб аэропорта, с целью определения требований в отношении краткосрочных и долгосрочных программ по контролю за птицами (орнитологическому обеспечению полётов).

Крайне важно, чтобы персонал, отвечающий за выполнение этой задачи, демонстрировал своё соответствие профессиональным требованиям, был обучен квалифицированными специалистами и имел в своём распоряжении соответствующие ресурсы и оборудование для выполнения поставленных перед ним задач.

Термины и определения

Авиационная орнитология – наука, изучающая птиц, представляющих опасность для полётов воздушных судов.

Орнитология – наука, изучающая птиц.

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

Орнитологическое обеспечение полётов – комплекс мероприятий, направленных на предотвращение столкновения ВС с птицами.

Приаэродромная территория – прилегающая к аэродрому местность в установленных границах, над которой в воздушном пространстве производится маневрирование воздушных судов.

Район аэродрома - воздушное пространство над аэродромом и прилегающей к нему местностью в установленных границах в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

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

Примечание. Аэродромом со сложной орнитологической обстановкой следует считать аэродром: - при наличии вблизи него мест больших скоплений и маршрутов массовых перелётов птиц; - имеющий по данным учёта по 5 и более случаев столкновения ВС с птицами за календарный год.

Экология – наука об отношениях растительных и животных организмов.

Принятые сокращения

АТБ	- авиационно-техническая база
ГА	- гражданская авиация
ВПП	- взлётно-посадочная полоса
ВС	- воздушное судно
РД	- рулёжная дорожка
УВД	- управление воздушного движения

Глава 2. Орнитологическое обеспечение полётов

2.1. Порядок орнитологического обеспечения полётов в каждом аэропорту и обязанности должностных лиц аэропорта определяются Инструкцией по орнитологическому обеспечению полётов, разработанной в каждом аэропорту в соответствии с настоящими Правилами, и утверждённой руководителем аэропорта.

2.2. Орнитологическое обеспечение полётов представляет собой комплекс мероприятий, основными из которых являются:

- орнитологическое обследование района аэродрома и прилегающих территорий в радиусе 13 км;
- сбор и оценку сведений о фактической орнитологической обстановке в районе аэродрома в целях определения реальной опасности, создаваемой птицами для полётов самолётов;
- выявление и ликвидация условий, способствующих концентрации птиц на аэродромах и приаэродромных территориях;
- визуальный и радиолокационный контроль за скоплениями и массовыми перелётами птиц на пути движения ВС;

Примечание. Радиолокационный контроль за орнитологической обстановкой на пути движения ВС проводится при наличии соответствующих технических средств.

- проведение оценки риска столкновения воздушных судов с птицами;
- отпугивание птиц, скапливающихся на аэродроме, с пути движения ВС;
- прогнозирование массовых перелетов птиц;
- оперативное оповещение экипажей ВС о скоплении и массовых перелётах птиц, обнаруженных на пути движения ВС и в районе аэродрома;
- выполнение экипажами ВС в полёте специальных приемов пилотирования, направленных на уменьшение вероятности столкновения и опасного сближения с птицами;
- учёт и расследование всех случаев столкновения и случаев опасного сближения ВС с птицами;
- проведение занятий по авиационной орнитологии с работниками аэропорта, участвующими в орнитологическом обеспечении полетов;
- составление карт-схем орнитологической обстановки в районе аэродрома и приаэродромной территории;
- подготовка и принятие инструкции по орнитологическому обеспечению полётов на аэродроме.

2.3. Должностные лица, руководящий состав служб и подразделений аэропорта, осуществляющих обеспечение полётов, должны знать особенности орнитологической обстановки на аэродроме, уметь правильно принимать необходимые предупредительные меры.

2.4. На аэродромах должны приниматься все возможные меры по сведению к минимуму случаев столкновения ВС с птицами вплоть до временного прекращения полётов.

2.5. Эффективность орнитологического обеспечения полётов на аэродроме зависит от правильности планирования мероприятий и выбора средств по борьбе с птицами, а также средств и сил для их выполнения.

Глава 3. Обязанности должностных лиц и служб аэропорта по организации орнитологического обеспечения полётов

3.1. Руководитель аэропорта осуществляет общую организацию мероприятий по орнитологическому обеспечению полётов и контроль за их проведением. На него возлагается также обеспечение:

- взаимодействия с другими государственными органами и организациями по проведению в районе аэродрома необходимых работ и мероприятий, направленных на предотвращение столкновений ВС с птицами;
- взаимодействия по вопросам авиационной орнитологии с другими авиационными организациями (подразделениями ВВС, ПВО);

- разработки мероприятий по улучшению орнитологического обеспечения полётов и орнитологической обстановки в районе аэродрома;
- исследования останков птиц для определения их видовой принадлежности через местные орнитологические или биологические организации;
- представления предложений по улучшению орнитологического обеспечения полётов и орнитологической обстановки в районе аэродрома в вышестоящие подразделения ГА и местные органы управления;
- планирования денежных средств на оплату мероприятий по предотвращению столкновения ВС с птицами;
- организации занятий по авиационной орнитологии с работниками аэропорта.

3.2. На аэродромах гражданской авиации Туркменистана рекомендуется создать **орнитологическую службу/группу** из специалистов по авиационной орнитологии.

Руководитель орнитологической группы осуществляет:

- общее руководство по орнитологическому обеспечению полётов;
- разработку мероприятий по контролю за птицами и отпугивания их от аэродрома;
- подготовку документации, регламентирующей работу служб аэропорта по орнитологическому обеспечению полётов;
- организацию взаимодействия между службами, обеспечивающими полёты;
- организацию взаимодействия между эксплуатантом аэродрома и другими сторонами;
- анализ и прогноз орнитологической обстановки на аэродроме;
- представление информации руководителям соответствующих подразделений и лично-му составу об орнитологической обстановке на аэродроме;
- проведение занятий по авиационно-орнитологической тематике с работниками аэропорта, участвующими в орнитологическом обеспечении полётов;
- контроль правильности и своевременности принятия мер по предотвращению столкновений ВС с птицами;
- координацию поставок средств по отпугиванию птиц от аэродрома;
- контроль ведения журналов мероприятий, осуществляемых для борьбы с создаваемой птицами опасностью, регистрации сведений о скоплениях птиц на аэродроме, учёта и регистрации случаев столкновения ВС с птицами;
- ведёт учёт и анализирует случаи столкновения ВС с птицами, информирует о них вышестоящие подразделения, доводит до сведения руководящего и лётного состава данные о повторяемости случаев столкновения в различных условиях, контролирует выполнение руководящих документов и указаний по авиационной орнитологии.

3.3. Диспетчера службы УВД осуществляют визуальный контроль за орнитологической обстановкой в секторе взлёта и посадки ВС, радиолокационный контроль с помощью специальных локаторов контроля орнитологической обстановки на аэродроме, анализируют орнитологическую обстановку на аэродроме и оповещают экипажи ВС о местах скопления и направлениях перелёта птиц, ведут журнал орнитологической обстановки на аэродроме.

3.4. Работники аэродромной службы выявляют и устраняют условия, способствующие концентрации птиц на аэродроме, проводят сбор сбитых самолётами птиц и отправляют их на исследования, обеспечивают учёт и регистрацию всех случаев столкновения ВС с птицами.

3.5. Лётный состав авиапредприятий, базирующихся на аэродроме или использующие его, выполняет в полёте определенные действия, уменьшающие вероятность и опасность столкновения ВС с птицами; оповещает диспетчеров службы УВД о летящих в районе аэродрома стаях птиц, передаёт работникам авиационно-технической базы, аэродромной службы или специалисту по авиационной орнитологии необходимые сведения о случаях столкновения с птицами.

3.6. Работники авиационно-технической базы (АТБ) выявляют и передают специалисту по авиационной орнитологии и аэродромной службе сведения о повреждении ВС птицами, передают, при необходимости, останки птиц на исследования вместе с кратким описанием обстоятельств столкновения.

Глава 4. Подготовка персонала

4.1. Персонал аэропортовых служб контроля за птицами должен проходить официальную подготовку до начала своей работы в качестве контролёров. Такой персонал должен быть компетентен и оснащен соответствующими техническими средствами для выполнения своих задач по обнаружению и разгону популяций птиц.

4.2. Следует вести учёт подготовки любого сотрудника по вопросам контроля за птицами в аэропорту и сохранять записи об этом в течение достаточного периода времени или таким образом, чтобы это отвечало требованиям, выполняемым при проведении периодических внутренних ревизий и проверок сотрудников на предмет их компетенции.

4.3. Подготовка персонала аэропортовых служб по контролю за птицами следует проводить силами квалифицированных сотрудников или специалистов по контролю за дикой природой в аэропорту, которые имеют подтверждённый опыт работы в этой области.

Минимальную квалификацию персонала, назначаемого для обучения сотрудников аэропорта, в конечном итоге определяет эксплуатант аэропорта, и, как минимум, такие лица должны быть способны продемонстрировать и подтвердить свою компетентность в этой области работы и предоставить документы, подтверждающие то, что они прошли официальный курс обучения, включая подготовку в качестве инструктора, и/или свой послужной список, свидетельствующий о наличии соответствующего опыта работы в этой области.

4.4. Для различных аэропортов могут потребоваться различные уровни и типы начальной и текущей подготовки таких специалистов с учётом характера и специфики угроз столкновений с птицами на местах и в соответствии с объёмом и сложностью выполняемых в аэропорту полётов, включая типы воздушных судов и частоту воздушных перевозок.

Как минимум, в ходе начального обучения должно быть изучено и усвоено следующее:

а) понимание характера и масштаба проблемы управления дикой природой и определения угрозы на местах в контексте деятельности авиации;

б) понимание национальных и местных правил, стандартов и инструктивного материала, связанных с программами аэропорта по управлению дикой природой;

с) понимание местных экологических и биологических особенностей дикой природы;

е) местные и национальные законы и правила, касающиеся редких видов, находящихся под угрозой исчезновения, сохранение которых вызывает особую обеспокоенность, а также касающаяся этих видов политика эксплуатанта аэропорта;

ф) политика и процедуры в отношении сбора и идентификации останков птиц, погибших в результате столкновений с воздушными судами;

г) долгосрочные меры контроля, включая управление средой обитания на территории аэропорта и его окрестностях, определение объектов привлечения птиц, политика в отношении растительности, защита аэронавигационных средств, дренажные системы и практические меры по организации водоёмов;

h) краткосрочные тактические меры с использованием хорошо зарекомендовавших себя эффективных средств удаления и разгона птиц, а также методы их контроля;

и) документация об активности птиц, меры контроля и процедуры отчётности (план аэропорта по управлению дикой природой);

ж) оценки риска столкновений ВС с птицами и принципы управления таким риском, а также то, как они интегрированы в систему управления безопасностью полётов в аэропортах.

4.5. Кроме того, персонал, занимающийся контролем за птицами, должен в полной мере быть осведомлённым об условиях и правилах работы в контролируемой зоне аэропорта. В тех случаях, когда это необходимо, персонал, занимающийся контролем за птицами, должен проходить соответствующую подготовку, включая:

а) подготовку в качестве водителя транспортного средства на территории контролируемой зоны, включая ознакомление с аэропортом, поддержанием связи с диспетчерским пунктом управления воздушного движения, знаками и маркировками, аэронавигационными средствами, производством полётов в аэропорту и правилами безопасности полётов, а также с прочими вопросами, знание которых полномочные органы аэропорта считают необходимым;

b) ознакомление с воздушными судами, включая опознавание воздушных судов, определение конструкции двигателей воздушных судов и последствиями столкновений с птицами для систем воздушного судна.

4.6. Персонал, занимающийся контролем за птицами в аэропорту, должен поддерживать уровень своей профессиональной подготовки, что должно быть частью комплексного подхода эксплуатанта аэропорта к организации системы управления безопасностью полётов. Это может быть достигнуто путём ежегодной переподготовки персонала и использования другой системы мониторинга с привлечением для этого своих инструкторов или преподавателей со стороны.

Эксплуатанту аэропорта следует определить, какой метод повышения квалификации персонала наиболее приемлемый для него. Если в аэропорту не существует системы поддержания на уровне требований профессиональных навыков или переподготовки персонала, то в этом случае персонал не реже одного раза в три года должен проходить повторную подготовку на предмет соответствия профессиональной квалификации

Глава 5. Программа контроля за птицами в аэропорту

В аэропорту должна быть разработана и выполняться программа контроля за птицами, которые представляют собой опасность для ВС, с целью уменьшения случаев и рисков столкновения ВС с птицами. Программа контроля за птицами в аэропорту и его окрестностях должна включать в себя следующие элементы:

a) назначение персонала:

1) руководитель, который отвечает за разработку и реализацию программы контроля за птицами;

2) координатор (специалист по авиационной орнитологии), который должен осуществлять надзор за повседневной деятельностью, анализировать собранные данные и проводить оценки риска с целью разработки и реализации программы предотвращения столкновений с птицами;

3) обученные и компетентные сотрудники, которые должны выявлять присутствие птиц, регистрировать это и проводить оценку опасности столкновений с птицами, а также принимать меры по отпугиванию представляющих опасность птиц.

В эту программу рекомендуется включать обучение сотрудников, занимающихся деятельностью по предотвращению столкновений с птицами, элементарным знаниям в области орнитологии, с тем, чтобы сотрудники могли уверенно и точно идентифицировать птиц на основе наблюдений, а также во время сбора и анализа обнаруженных останков птиц после столкновений. В программу контроля также следует включать описание средств, с помощью которых заинтересованные лица могут провести анализ образцов останков птиц (перья), попавших в двигатель, или неподдающихся идентификации останков, обнаруженных после столкновения.

b) порядок сообщения, сбора и регистрации данных о погибших в результате столкновения и оставшихся в живых птицах;

c) порядок проведения анализа данных и оценки опасности столкновений с птицами в целях разработки мер по смягчению отрицательных последствий. Это включает применение методики оценки риска;

d) порядок управления средой обитания и землепользованием в аэропорту и его окрестностях таким образом, чтобы сделать этот район менее привлекательным для птиц. В соответствующих случаях и там, где это применимо, в эти меры следует включать применение эффективных методов по уходу за травой, а в тех случаях, когда это возможно, установить строгий режим стрижки травы (высоты) в зонах лётного поля;

e) меры по отпугиванию или разгону представляющих опасность птиц, а в случаях, когда нет других способов, применение летальных средств;

f) поддержание связи с не имеющими отношения к аэропорту организациями/предприятиями и местными землевладельцами, а также предоставление эксплуатанту аэропорта ин-

формации о событиях, которые могут стать причиной появления дополнительной опасности столкновений с птицами. Например, изменение инфраструктуры, растительного покрова, правил землепользования и характера деятельности в окрестностях аэропорта (сбор урожая, посев зерновых, плужная обработка почвы, возведение земляных или водных сооружений и т. д., что может привлечь птиц);

г) регулярное проведение совещаний с представителями служб аэропорта, участвующими в работе по предотвращению столкновений с птицами.

Глава 6. Организация эколого-орнитологического обследования аэродрома и приаэродромной территории

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

6.2. Эколого-орнитологическое обследование проводится по специально разработанному плану. Первое такое обследование может провести только группа квалифицированных специалистов, включая орнитологов и ботаников. Повторные обследования могут быть выполнены специалистами орнитологической группы.

Маршруты для обследования приаэродромной территории прокладываются с таким расчётом, чтобы были осмотрены все участки местности в утренние, околополуденные и вечерние часы для выявления суточных изменений орнитологической обстановки.

В процессе обследования района аэродрома в радиусе 13км устанавливаются:

- маршруты, высоты, интенсивность и суточная активность перелётов птиц;
- места и условия, способствующие концентрации птиц, особенности среды обитания (растительность, хозяйственные объекты, свалки, водоёмы, прочее);
- численность и видовой состав скапливающихся птиц, периоды суток, когда образуются скопления;
- характер обитания птиц в местах скопления (гнездятся, кормятся, отдыхают, ночуют);
- видовая принадлежность птиц, представляющих реальную опасность для полётов самолетов;
- время массовых перелётов местных и мигрирующих птиц.

Во время обследования особое внимание уделяется выявлению и описанию различных хозяйственных объектов, способствующих концентрации птиц (сельхозугодий, водоёмов, элеваторов, свалок, птицефабрик, скотоферм и других объектов).

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

- площадь колонии;
- расположение гнёзд (на земле, в траве, в тростниках, на деревьях, в складах);
- место кормежки птиц из колонии (у водоёма, на мусорной свалке, сельхозугодьях);
- возраст колонии (с какого года известно о её существовании);
- годовая динамика численности птиц (увеличивается, падает, колеблется, не изменяется);
- вид человеческой деятельности в окрестностях колонии (выпас скота, сельскохозяйственные работы);
- степень беспокойства со стороны человека (сильная, слабая, отсутствует).

6.3. Для выявления сезонных особенностей орнитологической обстановки обследование рекомендуется проводить в различные периоды годовой активности птиц:

- в весенний и осенний периоды массовой миграции птиц;
- в период гнездования до появления летающих птенцов;
- в период массового вылета птенцов.

6.4. Рекомендуется раз в 2-3 года производить повторное обследование приаэродромной территории или её наиболее „птицеопасные” участки в связи с тем, что орнитологическая обстановка за это время может значительно измениться.

Если аэродром находится в интенсивно осваиваемом районе, то обследование территории целесообразно повторять ежегодно.

6.5. Результаты обследования дополняются сведениями, полученными при проведении визуальных наблюдений за птицами на аэродромах, а также при радиолокационном контроле за орнитологической обстановкой.

6.6. После сбора данных об орнитологической и экологической обстановке на приаэродромной территории производится всесторонний анализ факторов, способствующих концентрации птиц в районе аэродрома. При проведении обследования необходимо выявить «резервные» участки, по каким-либо причинам не используемые птицами в настоящее время. Изучение полученной информации наиболее эффективно при условии её картирования на схеме района аэродрома.

На основании этой информации составляются специальные карты-схемы орнитологической обстановки и вспомогательные графики, показывающие места, виды и сроки скопления; ориентировочное общее число птиц и величину стай; основные маршруты, высоты и время перелётов наиболее опасных для ВС птиц, а также суточную и сезонную динамику их перелётов в районе аэродрома. Оригиналы указанных карт-схем рекомендуется хранить в аэродромной службе, а копии размещать в штурманской комнате, в службе УВД и лётной службе.

Анализ информации, отображенной на этих схемах, позволяет лучше организовать визуальный и радиолокационный контроль; определить птицепасные условия взлёта и посадки самолётов; изучить экологическую обстановку в районе аэродрома и уточнить факторы, способствующие концентрации птиц.

6.7. После сбора и нанесения на карты-схемы сведений об орнитологической обстановке в тот или иной период года необходимо их проанализировать и установить характер опасности, создаваемой птицами для полётов ВС на данном аэродроме. При этом опасными птицами для ВС считаются такие, которые систематически прилетают на аэродром или пролетают через его территорию.

6.8. Основываясь на результатах орнитологического обследования составляются первоочередные мероприятия и перспективный план мероприятий по орнитологическому обеспечению полётов в аэропорту, дополнительно включив в него работы по дисконфортации экологической обстановки на аэродроме и приаэродромной территории.

При составлении перспективного плана следует обосновать необходимость проведения каждого дополнительного мероприятия; ежегодно уточнять его с учётом возможного изменения сроков проведения мероприятий.

Глава 7. Контроль и оценка орнитологической обстановкой

7.1. Визуальные наблюдения за птицами

7.1.1. Визуальные наблюдения за птицами на аэродроме имеют важное практическое значение, поскольку позволяют решить одновременно несколько задач: уточнить характер орнитологической обстановки; предупредить экипажи ВС, совершающие взлёт или посадку, о наличии на ВПП или вблизи неё птиц; своевременно принять меры по отпугиванию птиц; выявить наиболее часто повторяющиеся сроки и места концентрации птиц на аэродроме; выявить видовую принадлежность, количество и направление полётов птиц.

7.1.2. Визуальные орнитологические наблюдения на аэродроме осуществляют:

- диспетчера службы УВД во время взлёта и захода на посадку ВС (только в светлое время суток) в пределах секторов взлёта и захода ВС на посадку. Особенно внимательно осматриваются ВПП и прилегающая к ней территория лётного поля;

- персонал служб аэропорта, осуществляющий контроль за птицами на аэродроме (орнитологической службы/группы, специалисты аэродромной службы, наблюдатели СПАСОП, работники группы охраны).

7.1.3. При обнаружении птиц, находящихся на траектории полёта ВС или в непосредственной близости от данной траектории, диспетчер УВД информирует экипажи ВС, выполня-

ющих взлёт или заход на посадку, а также регистрирует информацию об орнитологической обстановке и периодически передаёт её руководителю полётов.

При обнаружении большой стаи птиц (в несколько десятков особей) сведения о них немедленно предоставляются руководителю полётов.

7.1.4. В целях накопления информации о возникающих на аэродроме сложных орнитологических ситуациях и разработки в отношении птиц соответствующих профилактических мер диспетчерами УВД, осуществляющими визуальное наблюдение за взлётом и посадкой ВС, персоналом служб аэропорта, осуществляющий контроль за птицами на аэродроме, должны вестись специальные журналы орнитологической обстановки на аэродроме.

В журнале указываются:

- дата (число, месяц, год) и время наблюдения на аэродроме опасных перелётов и концентраций птиц;
- участки лётного поля, на которых наблюдались перелёты и концентрация птиц;
- общее число обнаруженных птиц (записывается с округлением до десятков или сотен);
- наиболее часто отмечаемая видовая принадлежность птиц (по возможности) или градация размера птиц (мелкие, средние или крупные);
- преобладающее направление перелётов птиц;
- интервал высот (записывается с точностью до десятков или сотен метров).

7.2. Радиолокационный контроль за орнитологической обстановкой

7.2.1. Радиолокационный контроль за орнитологической обстановкой на аэродроме осуществляют диспетчера службы УВД, специалист(ы)-орнитолог(и) и специалисты АС при слежении за орнитологической обстановкой на аэродроме с помощью специальных локаторов контроля орнитологической обстановки.

7.2.2. Радиолокационные наблюдения за птицами позволяют обнаружить перелёты птиц, недоступных для визуального наблюдения, на большом удалении и высоте, в тёмное время суток и при плохой видимости днём; определить характеристики перелётов птиц: скорости, высоты, маршруты, суточную активность и интенсивность (сразу на большой территории), места скопления птиц на аэродроме. Одновременно радиолокационные наблюдения являются средством своевременного обнаружения птиц на пути следования ВС, получения оперативной информации о фактической орнитологической обстановке.

7.2.3. Опознавание эхо-сигналов от стай птиц на экране радиолокаторов производится с учётом отличительных признаков согласно приложению 1.

7.3. Аэровизуальные наблюдения за птицами

7.3.1. Аэровизуальные наблюдения - один из аэрометодов изучения наземных объектов и явлений, в частности - скопления птиц. Аэровизуальные наблюдения выполняются с летательных аппаратов работниками орнитологической службы/группы визуально (непосредственно или с помощью биноклей); предназначены главным образом для обследования труднодоступных районов, ускорения и облегчения экспедиционных работ на местности. Аэровизуальные наблюдения дают возможность изучать объекты не только в их плановом изображении с одним заданным уменьшением, как на аэрофотоснимках или картах, но и в любом ракурсе и наиболее выгодном масштабе.

7.3.2. Результаты аэровизуальных наблюдений по ходу полёта фиксируются в виде пометок на маршрутных схемах или материалах аэрофотосъёмки, звукозаписей на магнитофоне, бортовых фотографий малоформатными камерами, нанесением объектов на карты. Аэровизуальные наблюдения могут иметь как рекогносцировочный характер (например, при выявлении стай птиц в районе аэродрома), так и предназначаться для планомерного обследования картографируемой территории при лесотаксационных и геологических работах, различных инженерных изысканиях и топографических.

7.4. Оценка орнитологической обстановки

7.4.1. Оценка орнитологической обстановки включает анализ фактических данных о размещении и перелётах птиц в районе аэродрома, увязку этих данных с характерными особенностями орнитологической обстановки, отображенной на специальной карте-схеме, и выводов о наиболее (наименее) „птицеопасных” в данное время участках, высотах, часах, маршрутах.

7.4.2. Руководитель полётов на основании докладов и информации об орнитологической обстановке в районе аэродрома принимает решение о прекращении (ограничении) и возобновлении полётов.

7.4.3. В случае появления на аэродроме скопления птиц руководитель полётов оперативно даёт указания произвести отпугивание птиц на аэродроме, предупредить находящиеся в воздухе экипажи ВС и т.д.

Глава 8. Создание дискомфортных условий для птиц

8.1. Мероприятия по устранению условий, способствующих концентрации птиц на аэродроме, делятся на две группы:

- проводимые на аэродромах;
- проводимые на приаэродромных территориях.

8.2. К числу основных мероприятий по ликвидации на аэродроме благоприятных для птиц условий относятся:

- скашивание травяного покрова на лётном поле до оптимальной высоты 20 см;
- вырубка зарослей кустарников;
- спиливание верхних ветвей деревьев, на которых расположены гнездовые колонии птиц, в период начала гнездования птиц;
- осушение увлажнённых и заболоченных участков путём их дренирования или засыпки;
- замена старых деревьев, лесонасаждений молодыми посадками, расчистка от кустарников;
- замена лиственных деревьев посадками хвойных пород;
- исключение возможности залёта и гнездования птиц в аэродромных сооружениях (ангарах и др.) путём загораживания технологических проёмов и отверстий проволочными или нейлоновыми сетками;
- исключение доступа птиц к пищевым отходам самолётных и аэродромных кухонь (хранение пищевых отходов в закрытых контейнерах);

Причины концентрации птиц на аэродромах устраняются аэродромной службой, а также службами - содержателями соответствующих сооружений и объектов.

8.3. Мероприятия по ликвидации причин концентрации птиц на приаэродромной территории (в радиусе 13 км) осуществляются, как правило, работниками местных хозяйственных организаций на договорных или иных условиях (по согласованию с местными органами и обществом охраны природы). В данные мероприятия входят:

- спиливание в самом начале гнездования птиц верхних ветвей деревьев, на которых располагаются колонии птиц;
- ликвидация (предотвращение создания) свалок пищевых отходов или перенос их в другое место с таким расчётом, чтобы летящие к свалкам с мест скопления птицы не пересекали ВПП и подходы к ней;
- вспашка сельскохозяйственных полей только в ночное время;
- перепахивание полей с зерновыми культурами сразу же после уборки урожая (также в ночное время) в целях засыпки земель оставшихся после уборки зёрен;
- запрещение или уменьшение выпаса скота вблизи аэродрома во избежание привлечения большого количества птиц;
- осушение мелких водоёмов, являющихся местом концентрации птиц, пролетающих через приаэродромную территорию;

- скашивание на расположенных вблизи аэродрома водоёмах, вдоль оросительной и коллекторно-дренажной сетей высокой береговой и прибрежной растительности, являющейся местом массового гнездования, отдыха или ночёвки птиц;

- запрещение на строительство подсобных хозяйств (коровников, свинарников, птицеферм, рыбных прудов) и других объектов, размещение заповедников, способствующих массовому скоплению птиц.

8.4. 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 регулярно массового перелёта птиц через его территорию, в противном случае численность птиц на аэродроме может даже увеличиться.

Глава 9. Средства борьбы с птицами на аэродромах

9.1. Отпугивание птиц от аэродрома производится с помощью различных средств: биоакустических установок, газовых пушек, трещёток, зеркальных шаров, сетей, пугал, флажков, лент, чучел, отлов птиц, применение радиоуправляемых моделей. Отпугивание производится в местах постоянного скопления птиц (в тех случаях, когда причину скопления птиц ликвидировать нельзя).

9.2. Выбор средств отпугивания птиц осуществляется на каждом аэродроме исходя из местных особенностей орнитологической обстановки. При этом необходимо учитывать следующее:

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

- при одновременном применении нескольких способов отпугивания или их периодическом чередовании эффективность отпугивания птиц возрастает;

- наиболее легко птицы отпугиваются во время миграций, так как в этот период 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 скапливания здесь мигрирующих птиц;

- стрельба из газовых пушек и биоакустическое отпугивание приводит иногда к тому, что птицы поднимаются в воздух и, прежде чем улететь, некоторое время (1-2 минуты) кружатся над местом отпугивания, создавая еще большую опасность для полётов ВС, в связи с этим данные способы отпугивания следует применять за 5-10 минут до взлёта (посадки) ВС, а при невозможности соблюдения указанных интервалов следует либо задержать выпуск (приём) ВС, либо временно не производить отпугивание стай птиц, находящихся далее 150 м от ВПП.

9.3. Для отпугивания кормящихся и отдыхающих птиц трансляцию отпугивающих сигналов (биоакустическое отпугивание) следует производить подряд 2-3 раза. Продолжительность одной трансляции составляет 15-30 секунд, а пауза – 10-20 секунд.

9.4. Для отпугивания ночующих птиц вечером, во время сбора птиц на ночёвку, производят две трансляции сигналов по 20-30 секунд с интервалом 10-15 секунд. Обычно птицы после этого улетают, но через 5-10 минут возвращаются. В это время производится повторная серия трансляций, после чего птицы покидают место ночёвки. Если такое отпугивание повторять ежедневно в течении 3-4 дней, то можно надолго отпугнуть птиц от выбранного ими места ночёвки.

9.5. 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.

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

9.7. При эксплуатации газовых пушек, применении пиротехнических средств требуется соблюдать противопожарные меры безопасности.

9.8. Отпугивание птиц от аэродрома с помощью различных предметов (трещёток, флажков, пугал и др.) производится в местах постоянного скопления птиц (в тех случаях, когда причину скопления птиц ликвидировать нельзя). Установку данных предметов осуществляют работники аэродромной службы.

Глава 10. Анализ орнитологического обеспечения полётов

10.1. В целях совершенствования комплекса мер по предотвращению столкновения ВС с птицами производится анализ орнитологического обеспечения полётов, который является составной частью анализа обеспечения безопасности полетов. Анализ орнитологического обеспечения полётов составляется руководителем орнитологической службы/группы.

В анализ входят:

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

- уточнение причин концентрации и массовых перелётов птиц в районе аэродрома;

- выявление наиболее часто повторяющихся обстоятельств столкновения ВС с птицами (тип ВС, высота, скорость полёта, место столкновения, вид птицы, время суток и года);

- определение последствий столкновения (число и характер повреждений ВС, материальный ущерб из-за ремонта, простоя, задержек, прекращения вылетов и вынужденных посадок ВС);

- анализ деятельности служб и подразделений аэропорта по выполнению мер защиты ВС от столкновения с птицами.

10.2. Для сравнения статистических данных рекомендуется пользоваться также относительным показателем числа столкновения - коэффициентом столкновения, который в соответствии с международной практикой определяется отношением числа столкновений, умноженного на 10000, к общему числу взлётов и посадок ВС.

Рекомендуется производить также анализ последствий столкновения ВС с птицами, который необходим для обоснования затрат на мероприятия по орнитологическому обеспечению полётов.

10.3. По результатам анализа определяется перечень дополнительных мер, направленных на предотвращение столкновения ВС с птицами.

Глава 11. Оповещение экипажей ВС об орнитологической обстановке и действия, предпринимаемые экипажами при полётах в сложной орнитологической обстановке

11.1. Экипажи ВС получают информацию об орнитологической обстановке перед вылетом и при заходах на посадку от диспетчеров УВД. Информация о скоплениях и перелётах птиц передаётся экипажам ВС в случае их обнаружения на аэродроме или подходах к нему

При обнаружении локальных перемещений птиц данная информация передаётся только экипажам ВС, находящимся на аэродроме или в районе аэродрома, которая используется ими для предотвращения столкновения с птицами во время взлёта, захода на посадку, посадки и полёта самолета по кругу.

Экипажам сообщается следующая информация о птицах:

- место обнаружения птиц;

- количество (ориентировочно);

- направление и высота полёта птиц (по возможности).

Диспетчеру старта не рекомендуется давать разрешение на взлёт ВС, если по курсу его взлёта наблюдаются перелёты птиц.

11.2. Эксплуатанты ВС разрабатывают методы и приёмы по действиям экипажей ВС при полётах в сложной орнитологической обстановке с целью уменьшения вероятности столкновения ВС с птицами.

11.3. Экипажи ВС, исходя из орнитологической обстановки, предпринимают наиболее целесообразные меры по уменьшению вероятности и опасности столкновения с птицами.

11.4. В период проведения авиационно-химических работ (АХР) пролёт над птичьими базарами и местами возможного скопления птиц рекомендуется производить на высоте, исключающей возможность столкновения с птицами. Не рекомендуется производить АХР, если в районе обрабатываемого участка наблюдаются скопления или интенсивные перелёты птиц.

Глава 12. Проведение занятий по авиационной орнитологии

12.1. Важной мерой по повышению эффективности мероприятий по орнитологическому обеспечению полётов является организация в аэропортах занятий по авиационной орнитологической тематике с работниками, имеющими отношения к орнитологическому обеспечению полётов на аэродроме и результатам последствий столкновений ВС с птицами.

Во время занятий необходимо указать, что орнитологическое обеспечение полётов - это целый комплекс довольно сложных мероприятий, требующих постоянного внимания и совершенствования.

12.2. Занятия по авиационной орнитологии с работниками аэропорта, осуществляющих орнитологическое обеспечение полётов, проводятся при подготовке к работе в весенне-летний и осенне-зимний периоды.

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

12.3. На занятиях рассматриваются следующие вопросы:

- особенности орнитологической обстановки в различные сезоны года в районе аэродрома (видовой состав, места скопления и основные маршруты перелётов птиц, представляющих опасность для полётов ВС);

- распределение случаев столкновения ВС с птицами на данном аэродроме по сезонам года, периода суток, высотам полётов;

- организация на аэродроме орнитологического обеспечения полётов;

- 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 полёте по уменьшению вероятности и опасности столкновения ВС с птицами;

- последствия столкновения ВС с птицами (материальный ущерб, опасные ситуации в полёте и прочее).

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭХО-СИГНАЛОВ ОТ ПТИЦ НА ЭКРАНЕ ИНДИКАТОРА РАДИОЛОКАТОРА

Опознавание засветок от птиц на экранах радиолокаторов сравнительно сложно и требует от диспетчеров службы УВД определённого 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 отличить их от прочих засветок.

Однако всем засветкам от птиц свойствен ряд особенностей, по совокупности которых можно 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 радиолокатора.

Размер засветок

Засветка от плотных стай птиц на экране радиолокатора в большинстве случаев по своим размерам соответствует засветкам от небольших ВС, а от одиночных птиц имеет часто размер точки.

Яркость засветок

На экранах радиолокаторов яркость засветок от птиц значительно меньше яркости эхосигналов 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 птицы чаще всего выглядят на экранах в виде округлого пятна или точки. В редких случаях, когда обнаружена 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 20-50км/ч, поэтому визуальное смещение засветок от птиц на экране заметить довольно трудно. Во время полёта по ветру на больших высотах скорость полёта птиц может достигать 120км/ч и даже 150км/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 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 в скорости позволяет легко отличить засветки от птиц лишь от самолётных и вертолётных отметок, перемещающихся на экране радиолокатора значительно быстрее.

Направление перемещения засветок

Птицы совершают полёты в любых возможных направлениях, что позволяет отличить засветки от них от эхо-сигналов 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 полёта, перестраиваются в воздухе, летят то более, то менее плотными группами.

Расположение засветок

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

Частота и время появления засветок от птиц на экране радиолокатора в значительной степени обусловлены сезонными особенностями перелётов 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, причём ночью они отмечаются иногда чаще, чем днем. Летом и зимой на экране радиолокатора наблюдаются, как правило, одиночные засветки от птиц, а весной и осенью - часто десятки засветок. Знание сезонных особенностей перелётов птиц в данной местности значительно облегчает идентификацию засветок от птиц.

Приложение 2.

Регламент проведения эколого-орнитологического обследования аэродрома

1. Эколого-орнитологическое обследование аэродрома проводится по специально разработанному плану в соответствии с Инструкцией по орнитологическому обеспечению полётов в гражданской авиации Туркменистана.

2. Один раз в пять дней проводятся визуальные наблюдения за птицами: по 2 часа утром и вечером с мест, расположенных возле торцов ВПП. В этот же день производятся обходы ВПП для подсчёта птиц на лётном поле.

В остальные дни обследуется приаэродромная территория в радиусе 25км. При этом особое внимание уделяется выявлению и описанию различных хозяйственных объектов, способствующих концентрации птиц (сельхозугодий, водоёмов, элеваторов, свалок, птицеферм и других объектов).

3. Особенно тщательно обследуются крупные водоёмы, расположенные в радиусе 10-15км от аэродрома.

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

5. Для выявления сезонных особенностей орнитологической обстановки обследования проводятся в различные периоды годовой активности птиц: зимний, весенний, раннелётный, позднелётный, осенний.

6. Рекомендуется раз в 2-3 года повторно обследовать приаэродромную территорию или её наиболее "птицеопасные" участки в связи с тем, что орнитологическая обстановка за это время может значительно измениться.

7. Если аэродром находится в интенсивно осваиваемом районе, то обследование его территории целесообразно повторять ежегодно.

КАРТЫ – СХЕМЫ

для отображения эколого-орнитологической обстановки на аэродроме и приаэродромной территории

Изучение эколого-орнитологической обстановки наиболее эффективно при условии её картирования на крупномасштабной схеме района аэродрома.

Специфика карт-схем определяет характер систематизации орнитологической обстановки по следующим основным признакам: территориальному охвату годовой приуроченности и отношению к действительности.

В соответствии с территориальным охватом они делятся на орнитологические схемы района аэродрома и авиационных маршрутов.

По годовой приуроченности они разделяются на схемы миграционных (весеннего и осеннего сезонов) и межмиграционных (летнего и зимнего сезонов) периодов.

По отношению к действительности схемы делятся на фактические и обобщенные.

В качестве информации схемы отображают сведения: перечень видов птиц, опасных для самолетов; интенсивность, суточную активность перелётов; основные направления; преобладающие высоты и сроки массовых перелётов; места скопления птиц; ориентировочное общее число птиц и величину стай; места и сроки концентрации птиц во время гнездования, линьки, послегнездовых кочёвок, зимовки; пути и время массовых перелетов местных и мигрирующих видов птиц; участки их повышенной активности в отдельные периоды года и прочее.

Орнитологические схемы миграционных периодов отображают сроки, пути, высоты и интенсивность транзитных перелетов птиц, а также места их массового скопления во время отдыха, ночевки и кормежки.

Орнитологические схемы межмиграционных периодов отображают в летний сезон - пути и сроки перелётов птиц на линьку; даты вылетов птенцов из гнезда; сроки и места формирования стай; участки интенсивных послегнездовых кочёвок и т.д., а в зимний сезон районы повышенной подвижности птиц и наиболее часто посещаемые ими участки.

Фактические схемы показывают орнитологическую обстановку, которая отмечалась в течение прошедших суток. На них отмечают: часы обнаружения птиц, общее число; основные размеры и видовую принадлежность птиц; наиболее часто отмечавшуюся величину стай; максимальную и минимальную высоту и господствующее направление перелетов птиц.

Прогностические схемы показывают орнитологическую обстановку, ожидающуюся через день, неделю или месяц. Они могут составляться для любого времени года и разной территории и содержат сведения о предполагаемых местах концентрации птиц, сроках и участках их активных перемещений.

Обобщенные схемы отображают черты орнитологической обстановки в определенный период года, выявленные по результатам наблюдений за ряд лет по району аэродрома. Как правило, характеризуют периоды от 1 до 3 месяцев.

Составление всех перечисленных выше схем тесно связано между собой. Такое положение объясняет почему орнитологическую информацию следует отображать на всех схемах одинаково и определенным приёмом, дающим наибольшую наглядность.

ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ О СТОЛКНОВЕНИЯХ ВС С ПТИЦАМИ

(направить в адрес Администрации гражданской авиации Туркменистана)

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Эксплуатант _____</td><td style="text-align: right;">01/02</td></tr> <tr><td>Тип ВС _____</td><td style="text-align: right;">03/04</td></tr> <tr><td>Тип двигателя _____</td><td style="text-align: right;">05/06</td></tr> <tr><td>Регистрационный знак ВС _____</td><td style="text-align: right;">07</td></tr> <tr><td>Дата: число, месяц, год _____</td><td style="text-align: right;">08</td></tr> <tr><td>Местное время _____</td><td style="text-align: right;">09</td></tr> <tr><td>Рассвет – А, день – В, сумерки – С, ночь – Д _____</td><td style="text-align: right;">10</td></tr> <tr><td>Название аэродрома _____</td><td style="text-align: right;">11/12</td></tr> <tr><td>Используемая ВПП _____</td><td style="text-align: right;">13</td></tr> <tr><td>Местоположение ВС, если оно находится на маршруте _____</td><td style="text-align: right;">14</td></tr> <tr><td>Высота (над уровнем земли) _____ м</td><td style="text-align: right;">15</td></tr> <tr><td>Скорость (приборная) _____ км/ч</td><td style="text-align: right;">16</td></tr> <tr><td>Этап полёта : _____</td><td style="text-align: right;">17</td></tr> <tr><td>стоянка - А на маршруте - Е</td><td></td></tr> <tr><td>руление - В снижение - F</td><td></td></tr> <tr><td>разбег - С заход на посадку - G</td><td></td></tr> <tr><td>набор высоты - Д пробег - Н</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">Часть (части) ВС, подвергнувшиеся удару поврежденные:</td></tr> <tr><td>обтекатель 18</td><td></td></tr> <tr><td>антенны РЛС 19</td><td></td></tr> <tr><td>нос (исключая упомянутое выше) 20</td><td></td></tr> <tr><td>двигатель №1 21</td><td></td></tr> <tr><td>двигатель №2 22</td><td></td></tr> <tr><td>двигатель №3 23</td><td></td></tr> <tr><td>двигатель №4 24</td><td></td></tr> <tr><td>воздушный винт 25</td><td></td></tr> <tr><td>крыло/несущий винт 26</td><td></td></tr> <tr><td>фюзеляж 27</td><td></td></tr> <tr><td>шасси 28</td><td></td></tr> <tr><td>хвост 29</td><td></td></tr> <tr><td>огни 30</td><td></td></tr> <tr><td>прочие (указать) 31</td><td></td></tr> </table>	Эксплуатант _____	01/02	Тип ВС _____	03/04	Тип двигателя _____	05/06	Регистрационный знак ВС _____	07	Дата: число, месяц, год _____	08	Местное время _____	09	Рассвет – А, день – В, сумерки – С, ночь – Д _____	10	Название аэродрома _____	11/12	Используемая ВПП _____	13	Местоположение ВС, если оно находится на маршруте _____	14	Высота (над уровнем земли) _____ м	15	Скорость (приборная) _____ км/ч	16	Этап полёта : _____	17	стоянка - А на маршруте - Е		руление - В снижение - F		разбег - С заход на посадку - G		набор высоты - Д пробег - Н		Часть (части) ВС, подвергнувшиеся удару поврежденные:		обтекатель 18		антенны РЛС 19		нос (исключая упомянутое выше) 20		двигатель №1 21		двигатель №2 22		двигатель №3 23		двигатель №4 24		воздушный винт 25		крыло/несущий винт 26		фюзеляж 27		шасси 28		хвост 29		огни 30		прочие (указать) 31		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Последствия для полета:</td><td></td></tr> <tr><td>отсутствуют</td><td style="text-align: right;">32</td></tr> <tr><td>прерванный взлет</td><td style="text-align: right;">33</td></tr> <tr><td>посадка как мера предосторожности</td><td style="text-align: right;">34</td></tr> <tr><td>выключение двигателей</td><td style="text-align: right;">35</td></tr> <tr><td>прочие (охарактеризовать)</td><td style="text-align: right;">36</td></tr> <tr><td>Состояние неба:</td><td style="text-align: right;">37</td></tr> <tr><td>безоблачно - А</td><td></td></tr> <tr><td>редкая облачность - В</td><td></td></tr> <tr><td>густая облачность - С</td><td></td></tr> <tr><td>Осадки:</td><td></td></tr> <tr><td>туман</td><td style="text-align: right;">38</td></tr> <tr><td>дождь</td><td style="text-align: right;">39</td></tr> <tr><td>снег</td><td style="text-align: right;">40</td></tr> <tr><td>Вид птиц _____</td><td style="text-align: right;">41</td></tr> <tr><td>Количество птиц:</td><td></td></tr> <tr><td>замеченных 42</td><td style="text-align: right;">участвовавших в столкновении 43</td></tr> <tr><td>1 А</td><td style="text-align: right;">А</td></tr> <tr><td>2-10 В</td><td style="text-align: right;">В</td></tr> <tr><td>11-100 С</td><td style="text-align: right;">С</td></tr> <tr><td>более Д</td><td style="text-align: right;">Д</td></tr> <tr><td>Размер птиц:</td><td style="text-align: right;">44</td></tr> <tr><td>небольшая - S</td><td></td></tr> <tr><td>средняя - M</td><td></td></tr> <tr><td>большая - L</td><td></td></tr> <tr><td>Был ли предупрежден о птицах пилот:</td><td style="text-align: right;">45</td></tr> <tr><td>да - У</td><td style="text-align: right;">нет - X</td></tr> <tr><td>Замечания (описание повреждения, травмы и другая полезная информация)</td><td style="text-align: right;">46/47</td></tr> <tr><td>_____</td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td></tr> </table>	Последствия для полета:		отсутствуют	32	прерванный взлет	33	посадка как мера предосторожности	34	выключение двигателей	35	прочие (охарактеризовать)	36	Состояние неба:	37	безоблачно - А		редкая облачность - В		густая облачность - С		Осадки:		туман	38	дождь	39	снег	40	Вид птиц _____	41	Количество птиц:		замеченных 42	участвовавших в столкновении 43	1 А	А	2-10 В	В	11-100 С	С	более Д	Д	Размер птиц:	44	небольшая - S		средняя - M		большая - L		Был ли предупрежден о птицах пилот:	45	да - У	нет - X	Замечания (описание повреждения, травмы и другая полезная информация)	46/47	_____		_____		_____	
Эксплуатант _____	01/02																																																																																																																														
Тип ВС _____	03/04																																																																																																																														
Тип двигателя _____	05/06																																																																																																																														
Регистрационный знак ВС _____	07																																																																																																																														
Дата: число, месяц, год _____	08																																																																																																																														
Местное время _____	09																																																																																																																														
Рассвет – А, день – В, сумерки – С, ночь – Д _____	10																																																																																																																														
Название аэродрома _____	11/12																																																																																																																														
Используемая ВПП _____	13																																																																																																																														
Местоположение ВС, если оно находится на маршруте _____	14																																																																																																																														
Высота (над уровнем земли) _____ м	15																																																																																																																														
Скорость (приборная) _____ км/ч	16																																																																																																																														
Этап полёта : _____	17																																																																																																																														
стоянка - А на маршруте - Е																																																																																																																															
руление - В снижение - F																																																																																																																															
разбег - С заход на посадку - G																																																																																																																															
набор высоты - Д пробег - Н																																																																																																																															
Часть (части) ВС, подвергнувшиеся удару поврежденные:																																																																																																																															
обтекатель 18																																																																																																																															
антенны РЛС 19																																																																																																																															
нос (исключая упомянутое выше) 20																																																																																																																															
двигатель №1 21																																																																																																																															
двигатель №2 22																																																																																																																															
двигатель №3 23																																																																																																																															
двигатель №4 24																																																																																																																															
воздушный винт 25																																																																																																																															
крыло/несущий винт 26																																																																																																																															
фюзеляж 27																																																																																																																															
шасси 28																																																																																																																															
хвост 29																																																																																																																															
огни 30																																																																																																																															
прочие (указать) 31																																																																																																																															
Последствия для полета:																																																																																																																															
отсутствуют	32																																																																																																																														
прерванный взлет	33																																																																																																																														
посадка как мера предосторожности	34																																																																																																																														
выключение двигателей	35																																																																																																																														
прочие (охарактеризовать)	36																																																																																																																														
Состояние неба:	37																																																																																																																														
безоблачно - А																																																																																																																															
редкая облачность - В																																																																																																																															
густая облачность - С																																																																																																																															
Осадки:																																																																																																																															
туман	38																																																																																																																														
дождь	39																																																																																																																														
снег	40																																																																																																																														
Вид птиц _____	41																																																																																																																														
Количество птиц:																																																																																																																															
замеченных 42	участвовавших в столкновении 43																																																																																																																														
1 А	А																																																																																																																														
2-10 В	В																																																																																																																														
11-100 С	С																																																																																																																														
более Д	Д																																																																																																																														
Размер птиц:	44																																																																																																																														
небольшая - S																																																																																																																															
средняя - M																																																																																																																															
большая - L																																																																																																																															
Был ли предупрежден о птицах пилот:	45																																																																																																																														
да - У	нет - X																																																																																																																														
Замечания (описание повреждения, травмы и другая полезная информация)	46/47																																																																																																																														

Составитель отчёта _____																																																																																																																															
Данная информация требуется для обеспечения безопасности полетов																																																																																																																															

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ О СТОЛКНОВЕНИЯХ ВС С ПТИЦАМИ

**СВЕДЕНИЯ О РАСХОДАХ ЭКСПЛУАТАНТОВ ВС И
ПОВРЕЖДЕНИИ ДВИГАТЕЛЕЙ**

А. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

Эксплуатант _____ 01/02
 Тип ВС _____ 03/04
 Тип двигателя _____ 05/06
 Регистрационный знак ВС _____ 07
 Дата: число, месяц, год _____ 08
 Аэродром /местоположения ВС, если оно известно _____ 11/12/14

В. СВЕДЕНИЯ О РАСХОДАХ .

Время простоя ВС _____ часов 52
 Ориентировочная стоимость ремонта или замены _____ тыс. долл. США 53
 Прочие ориентировочные расходы (потери доходов, стоимость топлива, гостиницы и др.) _____ 54

**С. СПЕЦИАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПОВРЕЖДЕНИИ ДВИГАТЕЛЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ
СТОЛКНОВЕНИЯ.**

Номер двигателя	1	2	3	4
Причина отказа/выключения:	55	56	57	58
нелокализованный отказ	А	А	А	А
пожар	В	В	В	В
выключение – вибрация	С	С	С	С
выключение – температура	Д	Д	Д	Д
выключение – пожарная сигнализация	Е	Е	Е	Е
выключение – др.причины (указать)	У	У	У	У
выключение – причина неизвестна	Z	Z	Z	Z
Приблизительный процент потери тяги	59	60	61	62
Приблизительное количество попавших в двигатель птиц	63	64	65	66

Вид птиц _____ 41

Составитель отчёта _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель аэропорта/предприятия

(подпись)

(Ф.И.О.)

«___» _____ 20__ г.

ИНСТРУКЦИЯ

по заполнению журнала регистрации сведений о скоплениях птиц на аэродроме _____

1. Журнал регистрации сведений о скоплениях птиц на аэродроме _____ представляет собой пронумерованную, прошнурованную, разграфлённую и скреплённую печатью аэропорта/предприятия книгу.

2. Начальник аэродромной службы (сменный инженер/техник, техник-орнитолог) фиксируют под роспись в журнале:

- дату и время осмотра лётного поля аэродрома;
- состояние орнитологической обстановки на аэродроме.

Начальник аэродромной службы (сменный инженер/техник, техник-орнитолог) знакомятся с состоянием орнитологической обстановки на аэродроме, анализируют её с учётом данных за прошедшие сутки/смену. При ухудшении орнитологической обстановки результаты осмотра передаются руководителю полётов (диспетчеру СДП), а в журнале состояния лётного поля аэродрома делается соответствующая запись.

Руководитель полётов на основании доклада начальника аэродромной службы (сменного инженера/техника, техника-орнитолога,) принимает решение о продолжении или прекращении полётов и делает соответствующую запись в журнале состояния лётного поля аэродрома.

3. Дата осмотра лётного поля аэродрома записывается в следующем порядке:

- число, месяц, год;
- время осмотра в часах и минутах.

4. Состояние орнитологической обстановки на аэродроме записывается в журнал после осмотра лётного поля или после окончания работ по отпугиванию птиц от аэродрома.

Состояние орнитологической обстановки на аэродроме характеризуется:

- маршрутами (направлениями), высотами перелётов птиц;
- местами концентрации птиц на аэродроме;
- численностью и видовым составом скапливающихся птиц;
- характером обитания птиц в местах скопления.

5. При характеристике состояния орнитологической обстановки на аэродроме начальник аэродромной службы (сменный инженер/техник, техник-орнитолог,) обязаны указать в журнале работы/мероприятия, которые планируются провести или будут продолжены на аэродроме для улучшения орнитологической обстановки и предотвращения столкновения ВС с птицами.

6. Формулировки характеристик и оценок состояния орнитологической обстановки на аэродроме должны быть лаконичными и чёткими, а подписи должны расшифровываться.

7. Инструкция по заполнению журнала утверждается руководителем аэропорта/предприятия или его заместителем.

8. Журнал должен находиться на рабочем месте сменного инженера/техника или техника-орнитолога аэродромной службы.

9. Полностью законченный журнал хранится в течение трёх лет.

Начальник АС _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

**Образец журнала регистрации сведений о скоплениях птиц
на аэродроме**

№ п/п	Дата (число, месяц, год)	Время обнаружения птиц (местное)	Участок летного поля, где замече- ны скопления птиц	Сведения о птицах	Ф.И.О. и подпись наблюдателя
1.	21.03.2006	18.30	Перрон	Сидело 100-150 голубей	Мамедов Д.М. (подпись)
2.	22.03.2006	09.00	ВПП 17/35	Пролетело 2 больших стаи скворцов (около 100 особей) на С-В 50-100м	Атаев С.А. (подпись)

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель аэропорта/предприятия

(подпись)

(Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

ИНСТРУКЦИЯ

по заполнению журнала проведения мероприятий по орнитологическому обеспечению полётов на аэродроме _____

1. Журнал проведения мероприятий по орнитологическому обеспечению полётов на аэродроме _____ представляет собой пронумерованную, прошнурованную, разграфлённую и скреплённую печатью авиапредприятия книгу.

2. Начальник аэродромной службы (сменный инженер/техник, техник-орнитолог,) фиксируют под роспись в журнале:

- дату и время проводимых мероприятий на аэродроме;
- характер и объёмы выполненных работ.

3. Дата осмотра лётного поля аэродрома записывается в следующем порядке:

- число, месяц, год;
- время, затраченное на проведение работ, в часах и минутах.

4. Характер и объёмы выполненных работ по орнитологическому обеспечению полётов записываются в журнал после завершения работ на аэродроме.

Характер и объёмы выполненных работ на аэродроме характеризуется:

- участком лётного поля или объектом, где проводились работы;
- видом выполненных работ;
- объёмом выполненных работ (площадь, количество израсходованных материалов, количество смонтированных устройств для отпугивания птиц, протяжённостью очищенной от растительности открытой дренажной сети, объёмом выполненных работ для осушения заболоченных участков лётного поля, количеством отстрелянных птиц и т.п.);

- кто проводил мероприятия (собственными силами служб аэропорта или наименование подрядной организации, проводившей работы).

5. При неудовлетворительной орнитологической обстановке на аэродроме начальник аэродромной службы (сменный инженер/техник, техник-орнитолог) обязаны указать в журнале работы/мероприятия, которые планируются провести или будут продолжены для улучшения орнитологической обстановки и предотвращению столкновения ВС с птицами.

6. Описания характеров и объёмов выполненных работ должны быть лаконичными и чёткими, а подписи ответственных лиц за проведение работ должны расшифровываться.

7. Инструкция по заполнению журнала утверждается руководителем аэропорта/предприятия или его заместителем.

8. Журнал должен находиться на рабочем месте сменного инженера/техника или техника-орнитолога аэродромной службы.

9. Полностью законченный журнал хранится в течение трёх лет.

Начальник АС _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

**Образец журнала проведения мероприятий по орнитологическому
обеспечению полётов на аэродроме**

№ п/п	Дата проведения мероприятий	Участок лётного поля (объект)	Наименование мероприятий	Объём выполненных работ	Исполнитель	Ф.И.О. и подпись ответствен- ного лица

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель аэропорта/предприятия

(подпись)

(Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

ИНСТРУКЦИЯ

по заполнению журнала учёта и регистрации случаев столкновения ВС с птицами в зоне аэродрома _____

1. Журнал учёта и регистрации случаев столкновения ВС с птицами в зоне аэродрома _____ представляет собой пронумерованную, прошнурованную, разграфлённую и скреплённую печатью аэропорта/предприятия книгу.
2. Начальник аэродромной службы (сменный инженер/техник, техник-орнитолог,) фиксируют под роспись в журнале:
 - дату и время осмотра ВС;
 - состояние подвергнувшихся удару/повреждению частей ВС;
 - вид и количество птиц, участвовавших в столкновении.
3. Дата и время осмотра ВС и лётного поля аэродрома записывается в следующем порядке:
 - число, месяц, год;
 - время осмотра.
4. Состояние подвергнувшихся удару/повреждению частей ВС записывается в журнал после осмотра ВС и лётного поля аэродрома.
Состояние подвергнувшихся удару/повреждению частей ВС характеризуется:
 - наименованием эксплуатанта ВС;
 - типом и регистрационным номером ВС;
 - этапом полёта (снижении, заходе на посадку, взлёте, пробеге);
 - частью (частями) ВС, подвергнувшихся удару (повреждению);
 - последствиями для полёта;
 - видом и количеством птиц, участвовавших в столкновении.
5. Вид и количество птиц, участвовавших в столкновении, характеризуются видом, количеством замеченных и участвовавших в столкновении птиц; видом и количеством обнаруженных на ВПП сбитых (останков) птиц.
6. Формулировки оценок состояния подвергнувшихся удару/повреждению части (частей) ВС должны быть лаконичными и чёткими, а подписи должны расшифровываться.
7. Инструкция по заполнению журнала утверждается руководителем аэропорта/предприятия или его заместителем.
8. Журнал должен находиться на рабочем месте сменного инженера/техника или техника-орнитолога аэродромной службы.
9. Полностью законченный журнал хранится в течение трёх лет.

Начальник АС _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Образец журнала учёта и регистрации случаев столкновения ВС с птицами в зоне аэродрома

№ п/п	Дата (число, месяц, год)	Эксплуатант ВС	Тип ВС, регистра- ционный номер	Этап полёта	Часть (части) ВС, подвергнувшиеся удару (повреждению)	Последствия для полёта	Вид и количество птиц, участвовавших в столкновении