

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА**  
**«Правила эксплуатации гражданских аэродромов, гидроаэродромов,**  
**вертодромов и посадочных площадок»**

**I. Общие положения**

1.1. Федеральные авиационные правила «Правила эксплуатации гражданских аэродромов, гидроаэродромов, вертодромов и посадочных площадок» (далее – Правила) разработаны в соответствии с пунктом 2 статьи 48 Федерального закона от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 12, ст. 1383; 1999, № 28, ст. 3483; 2004, № 35, ст. 3607, № 45, ст. 4377; 2005, № 13, ст. 1078; 2006, № 30, ст. 3290, 3291; 2007, № 1 (ч. 1), ст. 29; № 27, ст. 3213, № 46, ст. 5554, № 49, ст. 6075; № 50, ст. 6239, ст. 6244, ст. 6245; 2008, № 29 (ч. 1), ст. 3418, № 30 (ч. II), ст. 3616; 2009, № 1, ст. 17; № 29, ст. 3616; 2010, № 30, ст. 4014; 2011, № 7, ст. 901; № 15, ст. 2019, 2023, 2024); № 30 (ч. I), ст.4590; № 48, ст. 6733; № 50, ст. 7351; 2012, № 25, ст. 3268; № 31, ст. 4318; № 53 (ч. I), ст. 7585; 2013, № 23, ст. 2882; № 27, ст. 3477; 2014, № 16, ст. 1830,1836; № 30 (ч. I), ст. 4254; № 42, ст. 5615) и устанавливают правила эксплуатации гражданских аэродромов, гидроаэродромов, вертодромов и посадочных площадок.

В дальнейшем под аэродромами, гидроаэродромами, вертодромами и посадочными площадками по тексту употребляется понятие аэродром.

1.2. Эксплуатация аэродромов достигается комплексом мероприятий, которые включают в себя:

эксплуатационное содержание и текущий ремонт элементов аэродромов;  
электросветотехническое обеспечение, предусматривающее техническое обслуживание системы светосигнального оборудования, электроснабжение объектов аэропорта по внутриаэропортовым электрическим сетям 0,4 кВ и техническая эксплуатация электроустановок, кабельных, воздушных линий электропередачи, осветительного оборудования;

радиотехническое обеспечение полетов и обеспечение авиационной электросвязью;

метеорологическое обеспечение полетов ВС;

правила эксплуатации средств управления воздушным движением ВС;

поисковое и аварийно-спасательное обеспечение полетов на аэродромах;

орнитологическое обеспечение полетов воздушных судов (далее – ВС) и борьбу с животными при осуществлении полетов на аэродроме;

правила эксплуатации, организации работы и обслуживания спецавтотранспорта, используемого для обеспечения технического и коммерческого обслуживания ВС, а также для содержания и подготовки аэродрома к полетам;

правила организации движения спецавтотранспорта на аэродроме, организации руководством подъездом (отъездом) спецмашин к (от) ВС, а также

правила по подготовке водителей и руководством подъездом (отъездом) при работе в контролируемой зоне гражданских аэродромов.

1.4. Настоящие Правила разработаны в соответствии с требованиями ИКАО, а также на основе обобщения отечественной и зарубежной практики эксплуатации аэродромов, гидроаэродромов, вертодромов и посадочных площадок в целях обеспечения своевременной подготовки аэродромов к полетам гражданских ВС, обеспечения безопасности полетов ВС на земле и обязательны для выполнения операторами аэродромов и другими юридическими (физическими) лицами, участвующими в обеспечении полетов ВС, а также юридическими лицами, осуществляющими на аэродромах ремонтно-восстановительные работы их элементов на законном основании.

1.5. Правила эксплуатации средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи регламентируются федеральными авиационными правилами «.....», утвержденными приказом Минтранса России от ..... № ..... (утверждены Минюстом России от..... № .....).

Правила эксплуатации метеооборудования, регламентируются федеральными авиационными правилами «.....», утвержденными приказом Минтранса России от ..... № ..... (утверждены Минюстом России от..... № .....).

Правила эксплуатации средств управлением воздушного движением регламентируются федеральными авиационными правилами «.....», утвержденными приказом Минтранса России от ..... № ..... (утверждены Минюстом России от..... № .....).

1.6. Правила по эксплуатации аэродромов представлены в приложении № 1 (Раздел I. Эксплуатационное содержание и текущий ремонт аэродромов) к настоящим правилам.

Правила эксплуатации систем светотехнического оборудования и энергоснабжения аэродромов представлены в приложении № 2 (Раздел II. Правила электросветотехнического обеспечения полетов) к настоящим правилам.

Правила организации и проведения поисковых и аварийно-спасательных работ на аэродромах представлены в приложении № 3 (Раздел III. Правила поисковых и аварийно-спасательных работ на аэродромах).

Правила эксплуатации, организации работы и обслуживания спецавтотранспорта, используемого для обеспечения технического и коммерческого обслуживания ВС, а также для содержания и подготовки аэродрома к полетам представлены в приложении № 4 (Раздел IV. Правила эксплуатации, организации работы и обслуживания спецавтотранспорта).

Правила организации движения спецавтотранспорта на аэродроме, организации руководством подъездом (отъездом) спецмашин к (от) ВС, а также правила по подготовке водителей и руководством подъездом (отъездом) при работе в контролируемой зоне гражданских аэродромов представлены в приложении № 5 (Раздел V. Правила организации движения спецавтотранспорта и средств механизации и подготовка водителей и руководителей подъезда

(отъезда) к воздушным судам на гражданских аэродромах Российской Федерации).

Правила орнитологического обеспечения полетов воздушных судов (далее – ВС) и борьбы с животными при осуществлении полетов на аэродроме представлены в приложении № 6 (Раздел VI. Орнитологическое обеспечение полетов и борьба с дикими животными).

1.6. С введением в действие настоящих Правил следующие документы нормативные документы:

Руководство по эксплуатации гражданских аэродромов Российской Федерации (РЭГА РФ-94), утвержденные приказом Департамента воздушного транспорта от 19.09.1994 № ДВ-98;

Руководство по организации работы и обслуживания спецавтотранспорта аэропортов Российской Федерации, утвержденные Федеральной авиационной службой России от 07.04.1997 № 30/и.

## **РАЗДЕЛ VI. ОРНИТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ И БОРЬБА ДИКИМИ ЖИВОТНЫМИ**

### **1. Общие положения**

1.1. Орнитологическое обеспечение полетов представляет комплекс мероприятий, направленных на предотвращение столкновений воздушных судов (ВС) с птицами, основными из которых являются:

оценка и анализ орнитологической обстановки на аэродроме и приаэродромной территории;

выявление и ликвидация условий, способствующих концентрации птиц на аэродромах и прилегающей к ней 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 средств;

расследование и анализ происшедших случаев столкновений ВС с птицами;

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

1.2. Орнитологическое обеспечение полетов предусматривает выполнение функции руководящего состава аэропорта, его служб, органов ОВД и метеоподразделения Росгидромета в аэропорту в части, их касающейся.

1.3. Порядок орнитологического обеспечения полетов в каждом аэропорту и

обязанности должностных лиц определяются в соответствующем разделе Руководства по аэродрому.

1.4. Руководящий состав подразделений и служб, участвующий в осуществлении мероприятий по орнитологическому обеспечению полетов, должен знать особенности орнитологической обстановки на аэродроме, уметь правильно определять степень ее опасности и принимать необходимые предупредительные меры.

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

## **2. Организация орнитологического обеспечения полетов. Функции работников аэропорта, органа ОВД, метеоподразделения Росгидромета.**

2.1. Главный оператор аэропорта осуществляет общую организацию мероприятий по орнитологическому обеспечению полетов и контроль за их проведением. К выполнению практических мероприятий могут привлекаться работники аэродромной службы, службы обеспечения авиационной безопасности, инженерно-аэродромной службы (авиационно-технической службы ЭРТОС, работники органов ОВД, ССТ, инженера-инспектора по безопасности полетов (далее – ответственный персонал наземных служб).

При необходимости для проведения работ по предотвращению столкновений ВС с птицами и обеспечение внедрения в практику полученных результатов могут привлекаться специализированные организации различных ведомств на договорной основе.

Договора со специализированными организациями должны содержать положения по:

- порядку согласования времени проведения работ по борьбе с птицами;
- организации взаимодействия по вопросам авиационной орнитологии авиационными подразделениями других ведомств;
- разработке и представлении предложений по улучшению орнитологического обеспечения полетов;
- планированию денежных средств на оплату мероприятий по предотвращению столкновений ВС с птицами;
- контролю за созданием или расширением подсобных хозяйств в окрестностях аэродрома;
- контролю за исключением сельскохозяйственных работ, на территории аэродрома;
- организации занятий по авиационной орнитологии с работниками аэропорта;
- созданию внештатных орнитологических групп для отпугивания птиц от аэродрома.

2.2. Работники органа ОВД осуществляют визуальный контроль в секторе взлета и посадки ВС, радиолокационный контроль в секторе захода ВС на

посадку при работе посадочного радиолокатора, оценивают орнитологическую обстановку на аэродроме и сообщают экипажам ВС и ответственному персоналу наземных служб о скоплениях и перелетах птиц.

2.3. Ответственный персонал наземных служб выявляет и устраняет условия, способствующие концентрации птиц, на аэродроме и на приаэродромной территории, принимают меры к отпугиванию птиц.

2.4. Инженер-инспектор по безопасности полетов 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 установленных требований по авиационной орнитологии.

2.5. 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.

2.6. 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, информирует руководителя полетов 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. Функции работников внештатной группы.

2.7. Внештатная группа создается приказом главного оператора аэропорта в целях принятия более активных мер по отпугиванию птиц от аэродрома в периоды их скопления (миграции).

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

2.8. В состав внештатной группы включаются работники аэропорта и, при необходимости на договорных условиях представители специализированных организаций, после прохождения инструктажа и допуска к обращению со средствами для отпугивания птиц.

График дежурств членов внештатной группы, как правило, составляется заблаговременно.

2.9. Члены внештатной группы на время дежурства обеспечиваются радиосвязью с органом ОВД и аэродромной службой и проводят мероприятия по отпугиванию птиц только после согласования с начальником аэродромной службы (начальником смены аэродромной службы) и с разрешения органа ОВД.

#### **Планирование мероприятий**

2.10. Планирование мероприятий по орнитологическому обеспечению

полетов осуществляется, как правило, на период от 1 до 3 лет. Указанный срок обуславливается мониторингом новых средств и методов для отпугивания птиц, их заказа, приобретения и ввода в эксплуатацию.

План мероприятий разрабатывается главным оператором аэропорта с привлечением необходимых специалистов операторов аэропорта и специализированных организаций.

2.11. 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;

своевременных мер по выявлению факторов, влияющих на скопление птиц в районе аэродрома (устройство (размещение) свалок, скотобоев, ферм и т.п., оборудованных без согласования с владельцем аэродрома) и принятию мер по их ликвидации или переносу;

анализа орнитологического обеспечения полетов;

проведение занятий с работниками аэропорта по авиационно-орнитологической тематике;

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

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

### **3. Мероприятия по орнитологическому обеспечению полетов**

#### **Эколого-орнитологическое обследование территории**

3.1. Эколого-орнитологическое обследование осуществляется в целях определения характера орнитологической обстановки на аэродроме и на приаэродромной территории и выявления условий, способствующих скоплению (концентрации) птиц.

3.2. Территория аэродрома обследуется 1 раз в пять дней. Во время проведения обследования проводятся визуальные наблюдения за птицами, как правило в период массовой миграции птиц в весенний и осенний периоды.

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.

3.3. Кроме того, 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.).

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).

3.4. 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.

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

3.6. При обнаружении гнездовых колоний птиц отмечаются 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, сенокошение, заготовка тростника, выпас скота, сельскохозяйственные работы и т.д.); степень беспокойства со стороны человека (сильная, слабая, отсутствует).

3.7. Подсчет птиц в колонии осуществляется 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 м<sup>2</sup> 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 м<sup>2</sup>, и она экстраполируется на всю площадь колонии.

3.8. 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.

Запрещается проводить учеты в дождь, холодную или жаркую погоду - это может вызвать гибель птенцов.

3.9. 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.

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

3.11. Один раз в два - три года повторно обследуется приаэродромная территория или ее наиболее «птицепасные» участки.

Если аэродром находится в интенсивно осваиваемом районе, то обследование его территории проводится ежегодно.

3.12. 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 на приаэродромной территории. Оригиналы указанных карт-схем и графиков находятся в штурманской, а копии - у органа ОВД, летной и аэродромной службах.

3.13. 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.

Опасными птицами для ВС считаются такие, которые сталкиваются с ними, а также систематически прилетают на аэродромы или пролетают через его территорию.

### **Устранение условий, способствующих концентрации птиц**

3.14. Все мероприятия по устранению условий, способствующих концентрации птиц, делятся на две группы, проводимые:

на аэродромах;

на приаэродромной территории.

3.15. 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 при достижении ее высоты 30 см до оптимальной высоты 8 - 10 см. На отдельных аэродромах максимальная высота травостоя до ее скашивания может быть менее 30 см и может устанавливаться с учетом скапливающихся на них птиц по рекомендациям орнитологов специализированных организаций;

устройство физических преград, используемых против птиц и мешающих птицам устраиваться на ночлег или гнездиться на аэродромных сооружениях (ангарах и других зданиях и сооружениях, на их выступах);

устройство защитных сеток и решеток, исключающих посадку птиц, над поверхностью объектов, привлекающих птиц, источников корма птиц, поверхностью водоемов и прочее;

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.

использование материалов, затрудняющих устройство мест гнездовья и устройства птиц на ночлег для вновь возводимых аэродромных зданий и сооружений и при реконструкции существующих.

3.16. Устранение причин концентрации птиц на приаэродромной территории осуществляется, как правило, работниками местных хозяйственных органов на договорных условиях. Основными мероприятиями являются:

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

организация вспашки 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 территорию аэродрома;

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)

устройство защитных сеток и решеток, исключающих посадку птиц, над поверхностью объектов, привлекающих птиц, источников корма птиц, поверхностью водоемов и прочее;

отказ в согласовании строительства на приаэродромной территории в радиусе 15 км звероводческих ферм, скотобоен, свинарников, коровников, птицеферм и других объектов, способствующих массовому скоплению птиц;

ликвидация в радиусе 15 км от аэродрома свалок или их перенос, с таким расчетом, чтобы летящие к свалкам с мест скопления птиц не пересекали ВПП и подходы к ней.

3.17. 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 территорию.

3.18. Мероприятия по устранению на аэродромах и приаэродромной территории условий, способствующих скоплению птиц, проводятся только по согласованию с местными органами природопользования.

### **Визуальные наблюдения за птицами**

3.19. Визуальное орнитологическое наблюдение на аэродромах осуществляют сотрудники аэродромной службы при подготовке элементов аэродрома к полетам и их осмотрах и сотрудники органа ОВД - 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.

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

3.21. При обнаружении большой стаи птиц (несколько десятков особей) сведения о них немедленно передаются руководителю полетов и ответственному персоналу наземных служб.

3.22. 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 руководителем полетов принимается решение о временном прекращении полетов.

Сотрудники органа ОВД проводят более тщательные наблюдения за птицами и с записью результатов в журнал в целях накопления информации о возникновении на аэродроме вышеуказанной орнитологической обстановки и разработки в отношении птиц соответствующих профилактических мер.

Образец журнала представлен в Приложении № 1 к разделу VI настоящих Правил.

В журнале указываются:

дата (число, месяц, год) и время 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 отмечавшаяся градация величины стай: малая (менее 10 особей) или большая (10 и более особей);

наиболее часто отмечавшаяся 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).

### **Радиолокационный контроль за орнитологической обстановкой**

3.23. Радиолокационный контроль за орнитологической обстановкой в секторе захода ВС на посадку и сообщения о ней экипажам ВС, находящимся в воздухе, осуществляют сотрудники органа ОВД (при работе посадочных радиолокаторов).

3.24. Для слежения за орнитологической обстановкой сотрудник органа ОВД пользуется экран индикатора посадочного радиолокатора.

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

3.26. При обнаружении на экране индикатора отметок от птиц, находящихся на траектории полета ВС или поблизости от них сотрудники органа ОВД оповещают об этом соответствующий экипаж.

3.27. Заступающие на дежурство сотрудники органов ОВД обязаны ознакомиться с информацией об обнаруженных в предшествующее дежурство засветках от птиц.

3.28. Оpoznавание эхо-сигналов от птиц, на экране радиолокаторов производится с учетом их отличительных признаков.

### **Отличительные признаки эхо-сигналов от птиц**

Оpoznавание 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

Вместе с тем, 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 в 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

### **Оповещение экипажей ВС об орнитологической обстановке**

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

3.30. Экипажи ВС получают информацию об орнитологической обстановке (при необходимости) перед вылетом от органа ОВД.

3.31. Экипажам сообщается следующая информация о птицах:

3.32. место их обнаружения;

3.33. направление полета (по возможности).

3.34. Органу ОВД не рекомендуется давать разрешение на взлет ВС, если по курсу его взлета наблюдаются перелеты птиц.

3.35. Руководитель полетов на основании докладов и информации об орнитологической обстановке на приаэродромной территории может принять решение о прекращении (ограничении) и возобновлении полетов.

### **Действие экипажей ВС при полетах в сложной орнитологической обстановке**

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

3.37. На исполнительном старте после получения информации от диспетчера органа ОВД об усложнении орнитологической обстановки командир ВС обязан оценить возможность выполнения взлета. Взлет в этих условиях осуществляется с включенными фарами.

3.38. 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.

3.39. При невозможности обойти зону сложной орнитологической обстановки командиру ВС рекомендуется возвратиться в пункт вылета или осуществить посадку на ближайшем запасном аэродроме.

3.40. При подходе к аэродрому посадки после получения информации от органов ОВД о сложной орнитологической обстановке или визуальном обнаружении птиц экипажу необходимо:

- повысить осмотрительность;
- включить фары и обогрев стекол кабины;
- повысить контроль за параметрами работы двигателей;
- при необходимости уйти на второй круг.

3.41. Во время проведения 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 проводить авиационные работы, если в районе обрабатываемого участка наблюдаются скопления или интенсивные перелеты птиц.

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

3.42. Экипажи ВС, заметившие во время полета скопления птиц, представляющих опасность для полетов, немедленно передают информацию о них соответствующему диспетчеру.

#### **4. Отпугивание птиц от аэродромов**

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

К проведению данных мероприятий привлекается ответственный персонал наземных служб, сотрудники внештатной группы.

4.2. 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.

#### **Биоакустическое отпугивание**

4.3. Средства биоакустического воздействия включают крики тревоги и опасности, крики хищников.

Биоакустическое отпугивание (воспроизведение через громкоговорители тревожных криков птиц) осуществляется, как правило, персоналом аэродромной службы.

4.4. 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.

4.5. Для отпугивания кормящихся и отдыхающих птиц трансляцию отпугивающих сигналов рекомендуется 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.

4.6. 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. 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.

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

4.9. Лицам, отпугивающим птиц, целесообразно наблюдать за их реакцией на транслируемые сигналы. В случае снижения эффективности биоакустического отпугивания необходимо производить замену сигналов и менять расположение отпугивающего оборудования. Кроме того, необходимо периодически подкреплять трансляции сигналов демонстрацией реальной опасности (выстрелами из ракетниц, охотничьих ружей, разбрасыванием тушек убитых птиц и т.д.).

4.10. Следует иметь ввиду, что птицы отдельных видов (например, голуби) фактически не издаю тревожных криков, и поэтому акустическое отпугивание их связано с определенными трудностями.

#### **Отпугивание птиц с помощью пиротехнических акустических средств**

4.11. Отпугивание птиц от аэродрома выстрелами из ракетниц осуществляют работники аэродромной службы и органами ОВД по согласованию с должностным лицом, ответственным за проведение полетов.

Отпугивание осуществляется 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.

4.12. Отпугивание птиц выстрелами из ружей производится работниками аэропорта - членами охотничьих обществ или работниками служб авиационной безопасности.

4.13. 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 устанавливаются вблизи постоянных мест скопления птиц.

4.14. Для более оперативного применения рекомендуется устанавливать пушки в прицепной тележке. При эксплуатации газовых пушек требуется соблюдать противопожарные меры безопасности.

4.15. Отпугивание птиц от аэродрома с помощью различных предметов (трещоток, флажков 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.

### **Визуальное отпугивание**

4.16. Средства визуального отпугивания включают в себя пугала, флажки и ленты, огни, чучела хищников, воздушные змеи в форме ястребов и чучела чаек

4.17. В целях снижения эффективности средств визуального отпугивания необходимо периодически менять их расположение и использовать их в сочетании со средствами акустического отпугивания.

### **Использование химических средств**

4.18. Использование химических средств допускается только по согласованию с местными органами природопользования.

4.19. На аэродромах могут использоваться химические вещества поражающего, отпугивающего и косвенного (гербициды, замедляющие рост травы, дифолианты и пр.) действия.

4.20. К применению химических средств допускается только персонал, прошедший необходимое обучение по работе с химическими веществами

### **Ловушки**

4.21. В аэропортах могут быть использованы ловушки для истребления птиц и для отлова птиц живьем, чтобы затем их вывезти в отдаленную от аэропорта зону.

4.22. Для находящихся под охраной видов птиц используется только отлов птиц живьем.

4.23. Планируемые меры по отлову птиц согласовываются с местными органами природопользования.

## **5. Анализ орнитологического обеспечения полетов**

5.1. Анализ орнитологического обеспечения осуществляется в каждом аэропорту в целях совершенствования комплекса мер по предотвращению столкновений ВС с птицами, как правило, в начале года.

5.2. Анализ должен включать:

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

уточнение причин концентрации птиц на приаэродромной территории, 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 аэропорта, органа ОВД по выполнению мер защиты ВС от столкновении с птицами;

обобщение сведений о скоплениях и перелетах птиц за анализируемый период времени; занесение их в соответствующие карты-схемы, диаграммы, графики и таблицы.

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

годы/типы ВС;

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);

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

годы/ место столкновения (аэропорты и т.д.).

5.4. Ежегодное проведение анализа орнитологического обеспечения позволяет более точно определять условия, в которых происходит большинство столкновений ВС с птицами.

5.5. Для сравнения статистических данных рекомендуется пользоваться 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.

5.6. 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).

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

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

### **Проведение занятий по авиационной орнитологии**

5.8. Занятия по авиационной орнитологии с соответствующими работниками служб аэропорта и органов ОВД организуются главным оператором аэропорта в рамках технической учебы, как правило, при подготовке к ОЗП (ВЛП).

5.9. Занятия, как правило проводят инженеры по авиационной орнитологии (в аэропортах, где введены эти должности) или другие специалисты в функции которых входит орнитологическое обеспечение полетов, либо на договорной основе привлекаются специалисты-орнитологи из местных биологических учреждений.

5.10. На занятиях рассматриваются следующие вопросы:

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

доведение до слушателей случаев 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 на приаэродромной территории;

ликвидация на приаэродромной территории условий, способствующих концентрации птиц;

применение средств отпугивания птиц;

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

## **6. Борьба с дикими животными на аэродроме**

6.1. Основными мероприятиями по предотвращению столкновений с дикими животными являются:

ликвидации или предотвращению появления мусорных свалок или любых других источников, которые могут привлекать диких животных к аэродрому или его окрестностям, если только соответствующая оценка поведения диких животных не показывает, что они будут создавать условия, усугубляющие проблему опасности диких животных. В том случае, когда ликвидация существующих мест является невозможной принимаются меры к проведению оценки и снижению до минимального, насколько это практически возможно,

уровня любой опасности для воздушных судов, обусловленной наличием таких мест;

ограждение территории аэродрома в целях предотвращения проникновения на территорию летного поля животных, для обеспечения безопасности взлета, посадки и руления, предотвращения от порчи ВС и различного рода оборудования аэродром должен ограждаться по всему периметру;

отпугивание и ликвидации диких животных;

учет и анализ столкновений с дикими животными.

6.2. Главный оператор аэропорта осуществляет общую организацию мероприятий по предотвращению столкновений с дикими животными.

К выполнению практических мероприятий могут привлекаться работники аэродромной службы, службы обеспечения авиационной безопасности, инженера-инспектора по безопасности полетов.

6.3. Порядок организации мероприятий и их планирование по предотвращению столкновений с дикими животными отображается в соответствующем разделе Руководства по аэродрому.

6.4. Планирование мероприятий по предотвращению столкновений с дикими животными производится на период от 1 до 3 лет.

6.5. План мероприятий должен предусматривать организацию и проведение:

работ по выявлению и ликвидации условий, способствующих концентрации диких животных на аэродроме и прилегающей территории;

визуального контроля за появлением диких животных;

мер по оперативному отпугиванию диких животных от аэродрома;

мер по борьбе с дикими животными на аэродроме и прилегающей территории;

анализа ситуации по появлению диких животных на территории аэродрома;

проведение занятий с работниками аэропорта по предотвращению появления диких животных на территории аэродрома;

других мероприятий, обусловленных спецификой работы аэропорта и местной природы.

6.6. Все мероприятия, включенные в план, и сроки их проведения должны иметь обоснование и соответствовать особенностям местной природы. Допускается планирование мероприятий по предотвращению появления диких животных на территории летного поля совместно с мероприятиями по орнитологическому обеспечению полетов.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1  
к разделу VI  
Правил  
(п. 3.22)

**Журнал**  
**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	Ф.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)