

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА (РОСАВИАЦИЯ)



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АЭРОПОРТ СУРГУТ»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «Аэропорт Сургут»

Е.В. Дьячков



04 мая 2022 г.

АВИАЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО КУРСУ
«ОРНИТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ
ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ»**

г. Сургут
2022 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по курсу «Орнитологическое обеспечение безопасности полетов воздушных судов», 40 часов. – Сургут: АУЦ АО «Аэропорт Сургут», 2022 г., 17 с.

Настоящая Программа является интеллектуальной собственностью АО «Аэропорт Сургут», не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в качестве официального издания без разрешения.

Разработчик программы:
Инженер по эксплуатации аэродромов 1 категории
АО «Аэропорт Сургут»



Е.В. Киба

Рецензент:
Начальник АУЦ
АО «Аэропорт Сургут»



С.Н. Степанова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета АУЦ
АО «Аэропорт Сургут». Протокол № 4 от 29.04.2022

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номер страницы	Документ, на основании которого вносится изменение	Дата внесения изменения	Подпись ответственного лица

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	6
2. Учебно-тематический план.....	7
3. Учебная программа	10
4. Контрольные вопросы	15
5. Литература по курсу	16
6. Лист ознакомления.....	17

1. Пояснительная записка

Настоящая программа повышения квалификации разработана в соответствии с «Государственной программой обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 06.05.2008 № 641-р; Приказом Минтранса России от 31.07.2009 N 128 (ред. от 22.04.2020) «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.08.2009 № 14645); стандартами и практикой международной организации гражданской авиации ICAO в области эксплуатационного и технического содержания гражданских аэродромов.

В основу программы положены требования национальных нормативных документов к гражданским аэродромам, международные стандарты и рекомендованная практика ICAO, а также передовой отечественный и международный опыт эксплуатации аэродромов, изучаемый и применяемый в АО «Аэропорт Сургут» и другими операторами аэродромов.

Цель подготовки: актуализация знаний, умений, навыков в целях приведения их в соответствие с современными требованиями нормативно-правовых актов в сфере обеспечения безопасности полетов, а также для стимулирования профессионального роста специалистов, ответственных за орнитологическое обеспечение безопасности полетов воздушных судов.

Задачи:

- актуализация знаний слушателей курсов о влиянии птиц на полеты воздушных судов и системе организации орнитологического обеспечения на аэродромах гражданской авиации;
- приобретение новых знаний о методах и средствах снижения уровня опасности, исходящей от птиц, радиолокационных средствах контроля орнитологической обстановки и международном сотрудничестве в области авиационной орнитологии.

Контингент слушателей: инженеры по орнитологическому обеспечению безопасности полетов; специалисты, ответственные за орнитологическое обеспечение безопасности полетов на аэродроме.

Форма: очная, а также очная с применением технологий электронного взаимодействия; с отрывом от основной работы; с частичным отрывом от основной работы.

Место проведения курса повышения квалификации: г. Сургут, АО «Аэропорт Сургут», авиационный учебный центр.

При реализации данной программы, в целях более качественного проведения процесса повышения квалификации и с учетом состава учебной группы (по должностным категориям и подсистемам операторов аэродромов) допускается при соблюдении общего объема программы частичное перераспределение объемов подготовки по разделам программы в пределах до 10% отведенного объема времени для аудиторных занятий.

Программа реализуется в виде лекций, практических занятий, семинаров, деловых игр, разбора конкретных производственных ситуаций.

При изменениях в нормативном правовом обеспечении регулирования в сфере гражданской авиации, полномочиях органов, осуществляющих государственное регулирование, контрольно-надзорные функции и других событиях, не затрагивающих существа настоящей программы, АУЦ АО «Аэропорт Сургут» самостоятельно вносит изменения и дополнения в настоящую программу.

Настоящая программа является обязательным руководящим документом, на основании которого производится обучение персонала работам по орнитологическому обеспечению безопасности полетов воздушных судов.

Программа состоит из теоретической и практической частей.

Теоретическая часть проводится в учебном классе:

- методом классно-групповых занятий;
- путем самостоятельного изучения отдельных тем и вопросов.

При проведении теоретических занятий используются учебно-наглядные пособия и технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- слайды.

По окончании обучения проводится экзамен. Экзамен может проводиться по экзаменационным билетам или по тестам.

Оценка знаний слушателей производится по цифровой пятибалльной системе.

«5» – ставится в том случае, если слушатель безупречно ответил на все вопросы, показал глубокое знание предмета, грамотно излагал свои мысли и при этом применил свои знания при решении практических задач в соответствии с требованиями нормативных документов;

«4» – ставится при условии, если слушатель правильно ответил на большинство вопросов, допущенные незначительные ошибки исправил самостоятельно, показал глубокое знание предмета, грамотно излагал свои мысли и при этом применил свои знания при решении практических задач в соответствии с требованиями нормативных документов;

«3» – ставится в том случае, если слушатель неправильно ответил на один из вопросов или на два вопроса дал неполные ответы, но после дополнительных вопросов проверяющего своими ответами внес ясность по поставленным вопросам или исправил допущенные ошибки без практического вмешательства проверяющего, показал достаточные знания предмета, но допускал неточности в терминологии и выполнении элементов практической работы;

«2» – ставится в том случае, если слушатель на вопросы ответил неправильно, показал только начальные знания предмета, допустил грубые ошибки и после дополнительных вопросов их не исправил, свои знания не мог применить при решении практических задач.

При проведении письменного теста или компьютерного тестирования используется метод оценки знаний слушателей с переводом результатов тестирования в пятибалльную систему по шкале:

90% – 100% правильных ответов	5 (пять);
80% – 89% правильных ответов	4 (четыре);
70% – 79% правильных ответов	3 (три);
ниже 70% правильных ответов	2 (два).

По окончании обучения и успешной сдачи экзамена выдается удостоверение о повышении квалификации по программе либо справка по освоению части программы с указанием изученных тем. Срок действия удостоверения – 36 месяцев.

2. Учебно-тематический план

Режим обучения:	не менее 5 дней
Продолжительность учебного дня:	не более 8 часов
Количество учебных часов:	40, из них
– теоретические занятия	24 ч.
– практические занятия	16 ч.
Количество слушателей в группе – не более 20 человек.	

№ п/п	Наименование дисциплины	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Введение	3	3	0
1.1	Термины и определения	1	1	-
1.2	Нормативные акты и документы гражданской авиации по снижению опасности, создаваемой птицами	1	1	-
1.3	Международные нормативные акты по авиационной орнитологии	1	1	-
2	Орнитологические риски полетов воздушных судов	3	3	-
2.1	Полеты птиц как угроза функционирования воздушного транспорта. Влияние факторов орнитологической обстановки на работу воздушного движения.	2	2	-
2.2	Анализ столкновений воздушных судов с птицами. Основные задачи орнитологического обеспечения полетов гражданской авиации.	1	1	-
3	Общая характеристика поведения птиц	4	4	-
3.1	Видовой состав птиц, представляющих опасность для полетов воздушных судов. Особенности полета птиц различных видов.	1	1	-
3.2	Годовая активность птиц. Классификация птиц по характеру сезонных миграций. Формы сезонных миграций. Основные миграционные пути птиц на территории РФ. Орнитологическая обстановка в период миграции над территорией РФ. Суточная активность птиц. Региональные особенности. Зависимость миграции от факторов.	1	1	-
3.3	Основные формы поведения птиц по отношению к воздушным судам.	1	1	-
3.4	Распоряжение Правительства РФ от 17.02.2014 N 212-р «Об утверждении Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в РФ на период до 2030 года»	1	1	-
4	Организация орнитологического обеспечения полетов в гражданской авиации	4	2	2
4.1	Основные задачи орнитологического обеспечения полетов гражданской авиации. Отраслевые документы гражданской авиации по снижению опасности, создаваемой птицами. Общие положения по организации орнитологического обеспечения безопасности полетов гражданской авиации.	2	1	1
4.2	Ответственность служб аэропорта по обеспечению орнитологической безопасности полетов. Обязанности инженера орнитологической группы аэропорта по орнитологическому обеспечению полетов. Ответственность должностных лиц организации обслуживания воздушного движения по обеспечению безопасности полетов воздушных судов	2	1	1
5	Мероприятия по снижению концентрации птиц в районе аэродрома и прилегающих территориях	4	2	2
5.1	Причины концентрации птиц на аэродромах. Мероприятия по снижению привлекательности аэродромов для птиц:	4	2	2

	ликвидация свалок, гидротехнические работы и сельскохозяйственные работы на территории аэропорта. Мероприятия по отвлечению птиц от аэродромов.			
6	Методы и средства предотвращения столкновений воздушных судов с птицами на аэродромах гражданской авиации	4	2	2
	Общие положения по отпугиванию птиц от аэродромов. Современные подходы по управлению поведением и численностью птиц на аэродроме: акустическое отпугивание птиц, биоакустическое отпугивание, визуальные средства отпугивания птиц, светотехнические средства (световые сигналы) отпугивания птиц, пиротехнические средства, химические средства, стационарные ловушки. Перспективные системы обеспечения полетов в орнитологическом отношении.	4	2	2
7	Мониторинг орнитологической обстановки	4	2	2
7.1	Визуальный контроль за орнитологической обстановкой на аэродромах гражданской авиации. Мониторинг орнитологической обстановки с использованием радиолокационных технологий: - возможности использования трассовых, аэродромных, посадочных радиолокаторов и наземных метеорологических радиолокаторов по обнаружению птиц в полете; - радиолокационный контроль и оценка орнитологической обстановки в зоне ответственности организации воздушного движения.	2	1	1
7.2	Перспективные направления повышения эффективности орнитологического обеспечения функционирования воздушного транспорта.	2	1	1
8	Эколого-орнитологическое обследование аэродромов гражданской авиации и прилегающей территории	4	2	2
8.1	Влияние географических и климатических факторов аэродромов на орнитологическую обстановку в районе аэродромов. Видовой состав птиц, причины и места их сосредоточения на летном поле и прилегающих территориях. Динамика сезонных миграций птиц и местных перелетов.	2	1	1
8.2	Разработка эколого-орнитологических схем орнитологической обстановки аэродромов для различных сезонов года. Использование эколого-орнитологического описания аэродрома специалистами при организации обслуживания воздушного движения.	2	1	1
9	Анализ орнитологического обеспечения полетов на аэродромах гражданской авиации	4	2	2
9.1	Прогноз орнитологической обстановки на аэродромах гражданской авиации. Сбор и распространение орнитологической информации. Анализ действий аэродромных служб, участвующих в орнитологическом обеспечении	2	1	1

	полетов.			
9.2	Особенности расследования обстоятельств и причин авиационных событий с участием птиц. Юридические аспекты столкновений воздушных судов с птицами. Оценка экономических потерь по причинам столкновений воздушных судов с птицами. Проведение занятий по авиационной орнитологии.	2	1	1
10	Действия должностных лиц органов обслуживания воздушного движения по предотвращению столкновения воздушных судов с птицами. Международное сотрудничество в области авиационной орнитологии	4	2	2
10.1	Особенности выполнения полетов и управления воздушным движением в сложной орнитологической обстановке. Оповещения экипажей воздушных судов об орнитологической обстановке. Действия специалистов по обслуживанию воздушного движения при полетах в сложной орнитологической обстановке.	2	1	1
10.2	Международное сотрудничество в области авиационной орнитологии. Взаимодействие между различными ведомствами и местными органами власти по орнитологическому обеспечению безопасности воздушного транспорта.	2	1	1
Итоговый контроль (экзамен по билетам или тестовый экзамен)		2	-	2
ИТОГО:		40	24	16

3. Учебная программа

Тема 1. Общие вопросы орнитологического обеспечения безопасности полетов.

1.1 Термины и определения.

Авиационная безопасность – состояние защищенности воздушного транспорта от актов незаконного вмешательства в деятельность, связанную с функционированием воздушного транспорта.

Авиационная орнитология – это прикладная дисциплина общей орнитологии, которая занимается изучением фауны, экологии, поведения и миграции птиц в части, касающейся обеспечения безопасности полетов, а также разработкой и осуществлением мероприятий по предотвращению столкновений воздушных судов с птицами.

Авиационное происшествие – событие, произошедшее при выполнении полета воздушного судна, которое повлекло полное или частичное разрушение воздушного судна с гибелью или без гибели находившихся на его борту членов экипажа и пассажиров;

Аэродром – участок земли или акватория с расположенными на нем зданиями, сооружениями и оборудованием, предназначенный для взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов (Федеральный закон от 19 марта 1997 г. N 60-ФЗ "Воздушный кодекс Российской Федерации").

Аэропорт – комплекс сооружений, включающий в себя аэродром, аэровокзал, другие сооружения, предназначенный для приема и отправки воздушных судов, обслуживания воздушных перевозок и имеющий для этих целей необходимое оборудование.

Безопасность на воздушном транспорте – состояние (совокупность свойств) воздушного транспорта, позволяющее обеспечивать его устойчивое функционирование,

защиту от угроз различного характера, предотвращение возникновения авиационных и чрезвычайных происшествий, минимизировать риск нанесения ущерба жизни и здоровью людей, имуществу и окружающей среде в процессе авиационной деятельности.

Безопасность полетов – состояние воздушного транспорта, позволяющее обеспечивать возможность выполнения полетов с вероятностью возникновения авиационных происшествий не выше заданного (приемлемого обществом) уровня.

Воздушный транспорт – вид транспорта, основанный на использовании воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры для удовлетворения потребностей граждан, общества и государства в воздушных перевозках и авиационных работах.

Государственное регулирование обеспечения безопасности на воздушном транспорте – установление государством общих правил обеспечения безопасности на воздушном транспорте, осуществление надзора за их выполнением и определение ответственности за их несоблюдение.

Зона кризисной (чрезвычайной) ситуации – территория, на которой сложилась кризисная (чрезвычайная) ситуация.

Инцидент – событие, произошедшее в процессе функционирования воздушного транспорта, которое могло привести, но не привело к авиационному или чрезвычайному происшествию.

Кризисная ситуация – обстоятельства (обстановка), возникшие на воздушном транспорте из-за нарушения его нормального функционирования или воздействия внешней среды, создающие непосредственную угрозу жизни и безопасности людей, устранение которых требует применения нештатных (антикризисных) мер.

Летная полоса – определенный участок, который включает ВПП и концевую полосу торможения, если таковая имеется, и который предназначен для: уменьшения риска повреждения воздушных судов, выкатившихся за пределы ВПП, и обеспечения безопасности воздушных судов, пролетающих над ней во время взлета или посадки.

Ликвидация кризисных (чрезвычайных) ситуаций – аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении кризисных (чрезвычайных) ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба природной среде и материальных потерь.

Обеспечение авиационной безопасности – деятельность (система мер), осуществляемая специально уполномоченными органами, службами, подразделениями и авиационным персоналом, направленная на предотвращение террористических акций, захвата и/или угона воздушного судна и иных незаконных вмешательств в авиационную деятельность.

Обеспечение безопасности на воздушном транспорте – деятельность (система мер), осуществляемая органами государственной власти, авиационными организациями и персоналом, другими юридическими и физическими лицами, направленная на предотвращение авиационных и чрезвычайных происшествий в процессе авиационной деятельности и снижение тяжести их последствий.

Обеспечение безопасности населения в районах полетов – деятельность (система мер), направленная на предотвращение случаев гибели граждан, нанесения ущерба их здоровью и имуществу, которые могут возникнуть при падении летательных аппаратов и их фрагментов, перевозимых грузов в результате авиационных и чрезвычайных происшествий, а также других видов негативного воздействия полетов воздушных судов на человека.

Обеспечение безопасности полетов – деятельность (система мер), направленная на предотвращение авиационных событий.

Обеспечение безопасности эксплуатации объектов воздушного транспорта – деятельность (система мер), направленная на предотвращение гибели и травматизма

авиационного персонала и других лиц, ущерба их имуществу и окружающей среде в процессе эксплуатации объектов воздушного транспорта.

Обеспечение экологической безопасности авиационной деятельности – деятельность (система мер), направленная на нейтрализацию (снижение) негативного влияния авиационной деятельности на состояние окружающей среды и условия жизнедеятельности человека.

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

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

Особая ситуация – ситуация на борту воздушного судна, которая возникла в полете из-за влияния (проявления) опасных факторов и привела к снижению безопасности полета (возрастанию возможности возникновения авиационного происшествия).

План готовности – инструктивный документ, содержащий перечень мер и мероприятий по предупреждению кризисных (чрезвычайных) ситуаций на воздушном транспорте, функциональных обязанностей персонала, порядок действий органов и должностных лиц при предупреждении, возникновении и ликвидации последствий кризисных (чрезвычайных) ситуаций на воздушном транспорте.

Полномочный орган в области обеспечения безопасности воздушного транспорта – орган исполнительной власти или другой орган, уполномоченный государством на осуществление функций в области обеспечения безопасности воздушного транспорта.

Предупреждение кризисных (чрезвычайных) ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения кризисных (чрезвычайных) ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба природной среде и материальных потерь.

Система обеспечения безопасности на воздушном транспорте – совокупность взаимодействующих сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера по обеспечению безопасности на воздушном транспорте.

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

Угроза безопасности на воздушном транспорте – условия, обстоятельства и причины, способные привести к нарушению функционирования воздушного транспорта, нанесению вреда здоровью и жизни людей, ущерба имуществу физических и юридических лиц, окружающей среде, а также экономике, обороноспособности и национальной безопасности государства.

Чрезвычайная ситуация – обстоятельства (обстановка) на определенной территории, сложившиеся в результате авиационного или чрезвычайного происшествия, стихийного или иного бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери, нарушение функционирования воздушного транспорта, ухудшение условий жизнедеятельности населения и требующие проведения масштабных аварийно-спасательных и других чрезвычайных работ.

Чрезвычайное происшествие – событие, произошедшее в процессе авиационной деятельности, не относящееся к авиационному происшествию и несвязанное с незаконным вмешательством в авиационную деятельность или иными причинами, которое повлекло или могло повлечь человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

1.2. Нормативные акты и документы гражданской авиации по снижению опасности, создаваемой птицами

Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденные приказом Министерства транспорта РФ от 31.07.2009 №128 (далее ФАП-128). Требования по орнитологическому обеспечению полетов раскрываются только в общих чертах, не конкретизируя их детально: «Орнитологическое обеспечение полетов» раздела 8 «Обеспечение полетов».

Архивы: Приказ Министерства гражданской авиации СССР от 26 декабря 1988 г. N 209 "Об утверждении Руководства по орнитологическому обеспечению полетов в гражданской авиации (РООП ГА-89)".

1.3 Международные нормативные акты по авиационной орнитологии.

Международная организация гражданской авиации (ИКАО от англ. ICAO – International Civil Aviation Organization) – специализированное учреждение ООН, устанавливающее международные нормы гражданской авиации и координирующее её развитие с целью повышения безопасности и эффективности. II Чикагская конвенция 1944 г. Вступление СССР в члены ИКАО (14 ноября 1970 г.).

Рекомендации международной практики ИКАО (Doc 9137 AN/898 Part 3, издание четвертое 2012 года «Руководство по аэропортовым службам. Часть 3 Опасность, создаваемая дикой природой, и методы её уменьшения»).

Тема 2. Орнитологические риски полетов воздушных судов.

Полеты птиц как угроза функционирования воздушного транспорта. Влияние факторов орнитологической обстановки на работу подразделений организации воздушного движения. Анализ столкновений воздушных судов с птицами. Основные задачи орнитологического обеспечения полетов гражданской авиации.

Тема 3. Общая характеристика поведения птиц.

Видовой состав птиц, представляющих опасность для полетов воздушных судов. Особенности полета птиц различных видов. Годовая активность птиц. Классификация птиц по характеру сезонных миграций. Формы сезонных миграций. Основные миграционные пути птиц на территории РФ. Орнитологическая обстановка в период миграции над территорией РФ. Суточная активность птиц. Региональные особенности орнитологической обстановки. Зависимость миграции от различных факторов. Основные формы поведения птиц по отношению к воздушным судам.

Распоряжение Правительства РФ от 17.02.2014 N 212-р «Об утверждении Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года».

Тема 4. Организация орнитологического обеспечения полетов в гражданской авиации.

Основные задачи орнитологического обеспечения полетов гражданской авиации. Отраслевые документы гражданской авиации по снижению опасности, создаваемой птицами. Общие положения по организации орнитологического обеспечения безопасности полетов гражданской авиации. Ответственность служб аэропорта по обеспечению орнитологической

безопасности полетов. Обязанности инженера орнитологической группы аэропорта по орнитологическому обеспечению полетов. Ответственность должностных лиц организации обслуживания воздушного движения по обеспечению безопасности полетов воздушных судов в орнитологическом отношении.

Тема 5. Мероприятия по снижению концентрации птиц в районе аэродрома и прилегающих территориях.

Причины концентрации птиц на аэродромах. Мероприятия по снижению привлекательности аэродромов для птиц: ликвидация свалок, гидротехнические работы и сельскохозяйственные работы на территории аэропорта. Мероприятия по отвлечению птиц от аэродромов.

Тема 6. Методы и средства предотвращения столкновений воздушных судов с птицами на аэродромах гражданской авиации

Общие положения по отпугиванию птиц от аэродромов. Современные подходы по управлению поведением и численностью птиц на аэродроме: акустическое отпугивание птиц, биоакустическое отпугивание, визуальные средства отпугивания птиц, светотехнические средства (световые сигналы) отпугивания птиц, пиротехнические средства, химические средства, стационарные ловушки. Перспективные системы обеспечения полетов в орнитологическом отношении.

Тема 7. Мониторинг орнитологической обстановки.

Визуальный контроль за орнитологической обстановкой на аэродромах гражданской авиации. Мониторинг орнитологической обстановки с использованием радиолокационных технологий:

- возможности использования трассовых, аэродромных, посадочных радиолокаторов и наземных метеорологических радиолокаторов по обнаружению птиц в полете;
- радиолокационный контроль и оценка орнитологической обстановки в зоне ответственности организации воздушного движения.

Перспективные направления повышения эффективности орнитологического обеспечения функционирования воздушного транспорта.

Тема 8. Эколого-орнитологическое обследование аэродромов гражданской авиации и прилегающей территории.

Влияние географических и климатических факторов аэродромов на орнитологическую обстановку в районе аэродромов. Видовой состав птиц, причины и места их сосредоточения на летном поле и прилегающих территориях. Динамика сезонных миграций птиц и местных перелетов. Разработка эколого-орнитологических схем орнитологической обстановки аэродромов для различных сезонов года. Использование эколого-орнитологического описания аэродрома специалистами при организации обслуживания воздушного движения.

Тема 9. Анализ орнитологического обеспечения полетов на аэродромах гражданской авиации.

Прогноз орнитологической обстановки на аэродромах гражданской авиации.

Сбор и распространение орнитологической информации. Анализ действий аэродромных служб, участвующих в орнитологическом обеспечении полетов.

Особенности расследования обстоятельств и причин авиационных событий с участием птиц. Юридические аспекты столкновений воздушных судов с птицами. Оценка экономических потерь по причинам столкновений воздушных судов с птицами. Проведение занятий по авиационной орнитологии.

Тема 10. Действия должностных лиц органов обслуживания воздушного движения по предотвращению столкновения воздушных судов с птицами. Международное сотрудничество в области авиационной орнитологии.

Особенности выполнения полетов и управления воздушным движением в сложной орнитологической обстановке. Оповещения экипажей воздушных судов об орнитологической обстановке. Действия специалистов по обслуживанию воздушного движения при полетах в сложной орнитологической обстановке. Международное сотрудничество в области авиационной орнитологии. Взаимодействие между различными ведомствами и местными органами власти по орнитологическому обеспечению безопасности функционирования воздушного транспорта.



4. Примерные контрольные вопросы

1. В чем состоит опасность столкновений воздушных судов с птицами?
2. Что привлекает птиц на аэродром?
3. Годовой и суточный ход распределения столкновений воздушных судов с птицами.
4. На каких высотах чаще всего происходят столкновения воздушных судов с птицами?
5. Как распределяются столкновения самолетов по этапам полета?
6. Как распределяются столкновения самолетов с птицами по скоростям полета?
7. В чем заключается орнитологическое обеспечение полетов в гражданской авиации?
8. Какие службы в авиапредприятиях осуществляют орнитологическое обеспечение полетов?
9. Какова структура комплекса аэродромных мероприятий по снижению уровня опасности, исходящей от птиц?
10. Кто в авиапредприятии отвечает за организацию орнитологического обеспечения безопасности полетов?
11. Каким образом осуществляется орнитологическое обследование аэродромов гражданской авиации и прилегающих территорий?
12. Какие меры принимаются для снижения привлекательности аэродромов для птиц?
13. Перечислите методы отпугивания птиц от аэродромов.
14. Как производится визуальный и радиолокационный контроль за орнитологической обстановкой на аэродромах гражданской авиации?
15. Каковы особенности применения посадочных, аэродромных и трассовых радиолокаторов для оценки орнитологической обстановки на аэродромах и воздушных трассах?
16. В чем состоят обязанности работников служб эксплуатации наземных сооружений аэродромной службы по орнитологическому обеспечению безопасности полетов?

5. Литература по курсу

1. «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 № 60-ФЗ (ред. от 07.2021).
2. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 11.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.11.2021).
3. Постановление Правительства РФ от 18.06.1998 « 609 (ред. от 29.12.2020) «Об утверждении Правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации».
4. Распоряжение Правительства РФ от 06.05.2008 № 641-р «Об утверждении государственной программы обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации».
5. Распоряжение Правительства РФ от 17.02.2014 N 212-р «Об утверждении стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года».
6. Приказ Минтранса России от 31.07.2009 № 128 (ред. от 22.04.2020) «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.2009 № 14645).
7. Воздушное право: учебник. / Елисеев Б.П., Свиркин В.А. (подготовлен для темы КонсультантПлюс, 2012).
8. Дробышевский С.В., Арзаманов Д.Н., Шапошников В.А. Орнитологическое обеспечение безопасности полетов: Методические указания по изучению дисциплины. – М.: СПбГУ ГА, 2015. – 18 с.
9. Вартапетов Л.Г. Экологическая орнитология : учебное пособие для магистратуры, аспирантуры / Л.Г. Вартапетов. – М. : Издательство «Юрайт», 2017. - 170 с.
10. Иванов, В.Н. Азбука аэропортов : В. Н. Иванов. – М. : ЗАО «Книга и бизнес», – 176 с.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

Должность	Дата	Подпись	Инициалы и фамилия
Начальник АУЦ	04.05.22		Степанов С.Н.
Зам. нач. АУЦ	04.05.22	Ефросинина	Ефросинина И.И.
Методист АУЦ	04.05.2022	Оцен	Цепенева Д.В.
Преподаватель-методист АУЦ	04.05.2022		Любова М.В.

▶
=

ДВ

Всего пронумеровано, прошнуровано,
скреплено печатью

17 (семнадцать) лист 28
Начальник авиационного учебного центра
АО «Аэропорт «Ургат»

04 Шаг И.Н. Степанова
2022 г.

