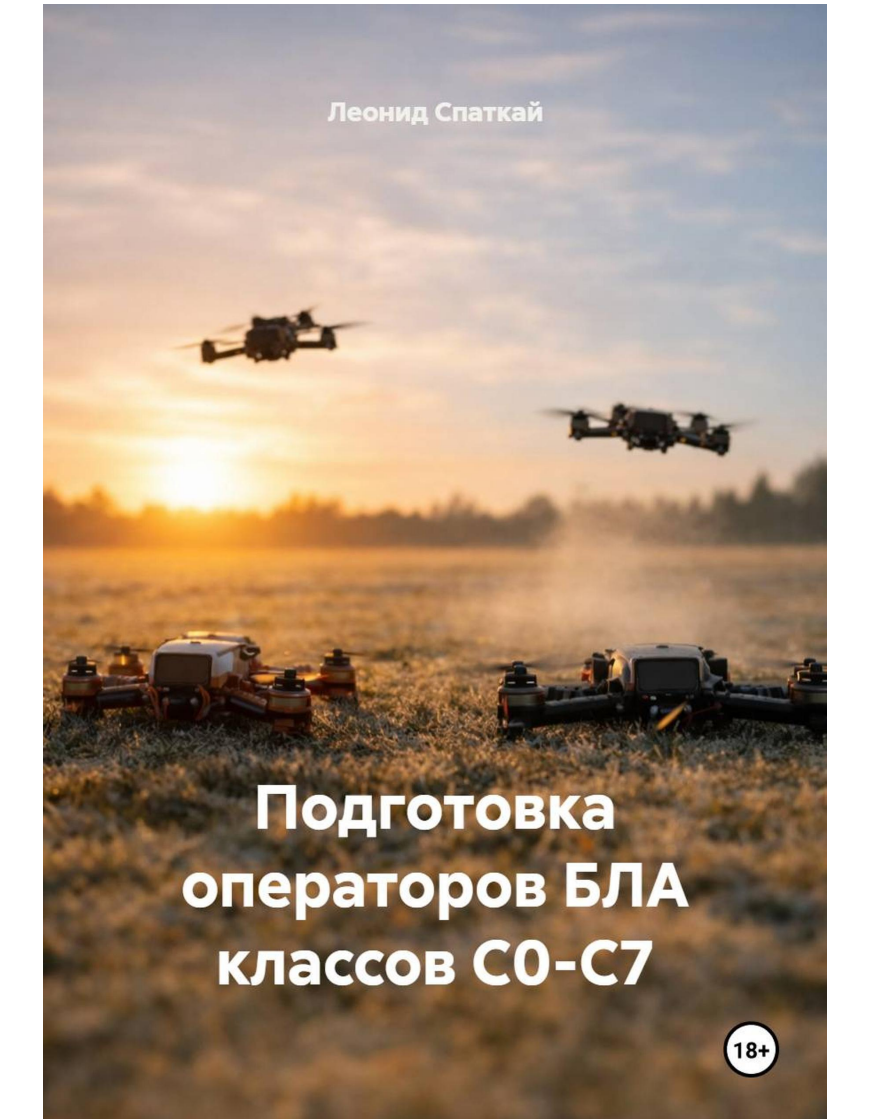




Леонид Спаткай

Подготовка операторов БЛА классов С0-С7

18+

Леонид Спаткай
Подготовка операторов
БЛА классов С0-С7

<https://litres.ru/74058943>

SelfPub; 2026

Аннотация

Пособие предназначено для помощи операторам БЛА в изучении тем всех программ подготовки операторов гражданских БЛА, перечень которых установлен Положением о порядке подготовки операторов гражданских БЛА, утверждённом Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.12.2023 972.

Содержание

Пособие	4
Оглавление	6
Введение	10
Основные термины и определения	17
1. Законодательство в области использования воздушного пространства и авиации	23
1.1. Нормативные правовые акты	23
1.2. Статьи Воздушного кодекса о БВС и БЛА	27
1.3. Постановка на государственный учёт гражданских БЛА	32
1.4. Использование воздушного пространства	34
1.5. Ограничения в воздушном пространстве	42
1.6. Согласование и получение разрешения на ИВП запретной зоны	44
1.7. Согласование и получение разрешения на аэрофотосъемку (АФС)	46
2. Обеспечение безопасности полётов	50
2.1. Безопасность полетов	51
Конец ознакомительного фрагмента.	57

Леонид Спаткай

Подготовка операторов БЛА классов С0-С7

Пособие

Л.В. Спаткай

© Л.В. Спаткай, 2026

Пособие предназначено для помощи операторам БЛА в изучении тем всех программ подготовки операторов гражданских БЛА, перечень которых установлен Положением о порядке подготовки операторов гражданских БЛА, утверждённом Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.12.2023 №972.

18+

Оглавление

Подготовка операторов БЛА классов С0-С7

Введение

Основные термины и определения

1. Законодательство в области использования воздушного пространства и авиации

1.1. Нормативные правовые акты

1.2. Статьи Воздушного кодекса о БВС и БЛА

1.3. Постановка на государственный учёт гражданских БЛА

1.4. Использование воздушного пространства

1.5. Ограничения в воздушном пространстве

1.6. Согласование и получение разрешения на ИВП запретной зоны

1.7. Согласование и получение разрешения на аэрофотосъемку (АФС)

2. Обеспечение безопасности полётов

2.1. Безопасность полетов

2.2. Авиационная безопасность

3. Аспекты человеческого фактора

3.1. Стресс при управлении БЛА

3.2. Зрение — самое важное чувство восприятия информации

3.3. Другие органы чувств, необходимые для управления БЛА

3.4. Как другие люди влияют на оператора БЛА?

3.5. Разные методы обучения дают разные результаты

3.6. Предотвращение неприятностей

4. Геоинформационные системы

5. Процедуры эксплуатации (эксплуатационные процедуры) гражданского БЛА

5.1. Штатные процедуры

5.2. Распознавание опасности и безопасность полетов

5.3. Примеры чек-листов, которые можно адаптировать к любому типу БЛА

5.4. Внештатные ситуации (особые случаи) в полете

5.5. Защита информации

5.6. Страхование

5.7. Сообщение об аварии или происшествии

6. Общие сведения о гражданских БЛА

6.1. Общие сведения о БЛА

6.2. Технические особенности БЛА

6.3. Безопасность при работе с БЛА

6.4. Управление траекторией полета БЛА

6.5. Управление полезной нагрузкой

7. Ответственность за выполнение своих обязанностей под воздействием психоактивных веществ или алкоголя

8. Необходимость отказа от выполнения своих обязанностей из-за травмы, усталости, употребления лекарств, болез-

ни или по другим подобным причинам

8.1. Препараты, влияющие на работоспособность

8.2. Достаточно ли отдыхает оператор БЛА?

8.3. Как избежать усталости и ее последствий

9. Инструкции производителя гражданского БЛА

10. Полёты в пределах прямой видимости, которые влекут за собой поддержание безопасного расстояния от людей, животных, имущества, инфраструктуры, транспортных средств и других пользователей воздушного пространства

11. Правила использования наблюдателя за гражданским БЛА и организация взаимосвязи с ним

12. Идентификация скоплений людей

13. Процедуры загрузки данных о географических зонах в систему геоинформации

14. Метеорология

14.1. Как ветер влияет на полет БЛА?

14.2. Туман, дождь, гроза

14.3. Погода и оператор

15. Основные технические характеристики БЛА

16. Технические и эксплуатационные меры по снижению факторов риска, обусловленных наземной и воздушной обстановкой

16.1. Осведомленность о рисках — это навык, который необходимо практиковать

16.2. Управление техническими и операционными рисками

17. Фразеология, порядок и способы ведения радиообмена

17.1. Требования к ведению радиообмена

17.2. Основные правила ведения радиообмена

18. Решение задач и принятия решений

18.1. Что такое умение принимать решения?

18.2. Как работает процесс принятия решений в авиации?

18.3. Факторы, влияющие на принятие решений

18.4. Как развивать навык принятия решений?

19. Ситуационная осведомлённость

Приложения

1. Классификация БЛА

2. Характеристики подкатегорий

Введение

Положением о порядке подготовки операторов гражданских беспилотных летательных аппаратов (далее — БЛА), утверждённом Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.12.2023 №972 (далее — Положение), установлено, что Программа подготовки операторов гражданских БЛА классов С0-С4 для выполнения полётов в подкатегориях [открытой категории полётов] «должна содержать следующие темы»:

— в подкатегориях А1 и А3:

законодательство в области использования воздушного пространства и авиации;

обеспечение безопасности полётов;

аспекты человеческого фактора;

инструкции производителя гражданского БЛА;

полёты в пределах прямой видимости, которые влекут за собой поддержание безопасного расстояния от людей, животных, имущества, инфраструктуры, транспортных средств и других пользователей воздушного пространства;

правила использования наблюдателя за гражданским БЛА и организация взаимосвязи с ним;

идентификация скоплений людей;

геоинформационные системы;

процедуры эксплуатации гражданского БЛА;

общие сведения о гражданских БЛА (принципы полета, влияние окружающей среды, принципы управления и контроля полётом, безопасное обращения с батареями, меры предосторожности и другое);

процедуры загрузки данных о географических зонах в систему геоинформации;

ответственность за выполнение своих обязанностей под воздействием психоактивных веществ или алкоголя;

необходимость отказа от выполнения своих обязанностей из-за травмы, усталости, употребления лекарств, болезни или по другим подобным причинам;

— в подкатегории А2:

законодательство в области использования воздушного пространства и авиации;

обеспечение безопасности полётов;

аспекты человеческого фактора;

инструкции производителя гражданского БЛА;

полёты в пределах прямой видимости, которые влекут за собой поддержание безопасного расстояния от людей, животных, имущества, инфраструктуры, транспортных средств и других пользователей воздушного пространства;

правила использования наблюдателя за гражданским БЛА и организация взаимосвязи с ним;

идентификация скоплений людей;

геоинформационные системы;

процедуры эксплуатации гражданского БЛА;

общие знания о гражданских БЛА (принципы полета, влияние окружающей среды, принципы управления и контроля полетом, безопасное обращения с батареями, меры предосторожности и другое);

процедуры загрузки данных о географических зонах в систему геоинформации;

метеорология;

технические характеристики гражданского БЛА;

технические и эксплуатационные меры по снижению факторов риска, обусловленных наземной обстановкой;

ответственность за выполнение своих обязанностей под воздействием психоактивных веществ или алкоголя;

необходимость отказа от выполнения своих обязанностей из-за травмы, усталости, употребления лекарств, психоактивных веществ, алкоголя, болезни или по другим подобным причинам.

Таким образом, Программа подготовки операторов гражданских БЛА классов С0-С4 для выполнения полётов в подкатегории А2 — это Программа подготовки операторов гражданских БЛА классов С0-С4 для выполнения полётов в подкатегориях А1 и А3, только дополненная темами «Метеорология» и «Технические и эксплуатационные меры по снижению факторов риска, обусловленных наземной обстановкой», а тема «Технические характеристики гражданского БЛА» изучается в рамках темы «Инструкции произведе-

для гражданского БЛА», так как технические характеристики любого гражданского БЛА содержатся в Руководстве пользователя данного БЛА.

Следовательно, Программа подготовки операторов гражданских БЛА классов С0-С4 для выполнения полётов в подкатегории А2 является и Программой подготовки операторов гражданских БЛА классов С0-С4 для выполнения полётов во всех трёх подкатегориях: А1, А2 и А3.

Также Положением установлено, что для управления гражданскими БЛА классов С0-С7 оператору необходимо освоить содержание Программы «подготовки операторов гражданских БЛА при выполнении полётов в классах С0-С7», которая должна содержать темы:

- законодательство в области использования воздушного пространства и авиации;
- обеспечение безопасности полетов;
- аспекты человеческого фактора;
- перечень эксплуатационных процедур;
- общие знания о гражданских БЛА;
- метеорология;
- геоинформационные системы;
- технические характеристики гражданского БЛА;
- технические и эксплуатационные меры по снижению факторов риска, обусловленных наземной и воздушной обстановкой;

применение эксплуатационных процедур (штатные, чрезвычайные и аварийные процедуры, планирование полета, предполётные и послеполётные подготовки);

фразеология, порядок и способы ведения радиообмена;

управление траекторией полета гражданского БЛА;

решение задач и принятие решений;

ситуационная осведомлённость;

управление полезной нагрузкой;

изучение инструкций, предоставленных производителем гражданского БЛА;

ответственность за выполнение своих обязанностей под воздействием психоактивных веществ или алкоголя;

необходимость отказа от выполнения своих обязанностей из-за травмы, усталости, употребления лекарств, психоактивных веществ, алкоголя, болезни или по другим подобным причинам.

Таким образом, «Программа подготовки операторов гражданских БЛА при выполнении полётов в классах C0-C7» содержит несколько тем Программы подготовки операторов гражданских БЛА классов C0-C4 для выполнения полётов в подкатегориях A1, A2 и A3, названия некоторых из которых изменены (приводятся в скобках):

законодательство в области использования воздушного пространства и авиации;

обеспечение безопасности полётов;

аспекты человеческого фактора;

инструкции производителя гражданского БЛА (изучение инструкций, предоставленных производителем гражданского БЛА;

процедуры эксплуатации гражданского БЛА (перечень эксплуатационных процедур; применение эксплуатационных процедур (штатные, чрезвычайные и аварийные процедуры, планирование полета, предполётные и послеполётные подготовки));

геоинформационные системы;

общие знания о гражданских БЛА;

метеорология;

технические и эксплуатационные меры по снижению факторов риска, обусловленных наземной обстановкой;

ответственность за выполнение своих обязанностей под воздействием психоактивных веществ или алкоголя;

необходимость отказа от выполнения своих обязанностей из-за травмы, усталости, употребления лекарств, психоактивных веществ, алкоголя, болезни или по другим подобным причинам.

Следовательно, для управления БЛА классов С0-С7 оператору, освоившему Программу подготовки операторов гражданских БЛА классов С0-С4 для выполнения полётов в подкатегориях А1, А2 и А3 и имеющему соответствующий сертификат (свидетельство), необходимо, согласно Положения, выполнить оценку риска, которая должна быть одоб-

рена Департаментом по авиации Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь (далее — Департамент), и пройти подготовку по программе, содержащую темы:

фразеология, порядок и способы ведения радиообмена;
решение задач и принятия решений;
ситуационная осведомлённость;

технические и эксплуатационные меры по снижению факторов риска, обусловленных воздушной обстановкой.

Указанные в Положении темы «Управление траекторией полета гражданского БЛА» и «Управление полезной нагрузкой» изучаются в рамках темы «Общие знания о гражданских БЛА» Программы подготовки операторов гражданских БЛА классов С0-С4 для выполнения полётов в подкатегориях А1, А2 и А3 и отрабатываются в ходе практических занятий по обучению управлению БЛА и их полезной нагрузкой.

Данное пособие предназначено для помощи операторам в изучении всех перечисленных тем.

Основные термины и определения

Авиационная безопасность — состояние защищенности авиации от актов незаконного вмешательства в ее деятельность.

Авиационная организация — организация, имеющая целями своей деятельности выполнение и (или) обслуживание воздушных перевозок, осуществление авиационных работ, иных видов деятельности в области авиации.

Акт незаконного вмешательства в деятельность авиации — незаконное действие или угроза такого действия в отношении пассажиров, авиационного персонала, воздушного судна или иных объектов авиации, создающие угрозу для жизни и (или) здоровья граждан, безопасности полётов воздушных судов и деятельности в области авиации.

Безопасность полётов воздушных судов — комплексная характеристика деятельности в области авиации, определяющая способность выполнения полётов воздушных судов без угрозы для жизни и (или) здоровья граждан.

Беспилотный авиационный комплекс (БАК) — совокупность функционально связанных элементов, включающая один или несколько беспилотных летательных аппаратов, средства обеспечения взлёта и посадки и средства управления одним или несколькими беспилотными летательными аппаратами.

Беспилотный летательный аппарат (БЛА) — летательный аппарат, предназначенный для выполнения полётов без экипажа на борту под управлением оператора БЛА с пункта (пульта) управления, в том числе без его визуального контакта с этим летательным аппаратом, или в заданном автономном режиме либо путем сочетания указанных способов.

Внешний пилот — лицо авиационного персонала, назначенное эксплуатантом воздушного судна, имеющее свидетельство внешнего пилота, которое осуществляет функции по выполнению полета гражданского беспилотного воздушного судна с применением технических средств дистанционного управления, манипулирует соответствующими органами управления полётом в течение времени полета этого гражданского беспилотного воздушного судна и несёт ответственность за безопасное выполнение его полета.

Воздушное пространство Республики Беларусь — часть воздушной сферы, расположенная в пределах территории Республики Беларусь.

Воздушное судно — летательный аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счёт взаимодействия с воздухом, отличного от взаимодействия с воздухом, отраженным от земной или водной поверхности.

Гражданский БЛА — БЛА, используемый в гражданской авиации и не являющийся воздушным судном.

Гражданское БВС — гражданское ВС без экипажа на

борт, находящееся под управлением командира гражданского БВС, являющегося внешним пилотом, предназначенное для выполнения полётов по маршрутам обслуживания воздушного движения.

Использование воздушного пространства Республики Беларусь (ИВП) — полёты ВС и иных ЛА, за исключением авиамodelей, в воздушном пространстве Республики Беларусь, а также деятельность, представляющая угрозу для безопасности этих полётов (проведение стрельб, пусков ракет, взрывных работ, строительство высотных сооружений, деятельность, в процессе которой происходят электромагнитные и другие излучения).

Летательный аппарат — любое техническое устройство, предназначенное для выполнения полётов в атмосфере Земли.

Наблюдатель за гражданским БЛА — лицо, назначенное организацией, эксплуатирующей гражданский БЛА, которое может находиться рядом с оператором гражданского БЛА и путем визуального наблюдения за гражданским БЛА помогать оператору гражданского БЛА удерживать гражданский БЛА в пределах прямой видимости и безопасно выполнять полет.

Оператор БЛА — лицо авиационного персонала, осуществляющее управление БЛА с помощью технических средств.

Организация, эксплуатирующая гражданский БЛА

— юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, имеющие гражданский БЛА на праве собственности или ином законном основании, использующие гражданский БЛА для полётов.

Полезная нагрузка — инструмент, механизм, оборудование, устройство, принадлежности, включая оборудование связи, которые установлены на гражданском БЛА или прикреплены к нему и не предназначены для управления гражданским БЛА в полете.

Полет в пределах прямой видимости — тип полётов, при которых оператор гражданского БЛА способен поддерживать непрерывный визуальный контакт с гражданским БЛА без использования оптических приборов, что позволяет оператору гражданского БЛА контролировать траекторию полета гражданского БЛА по отношению к другим воздушным судам с экипажем на борту и летательным аппаратам, людям и препятствиям в целях предотвращения столкновений.

Полет за пределами прямой видимости — тип полётов гражданских БЛА, который не проводится в пределах прямой видимости.

Посторонние лица — лица, которые не участвуют в эксплуатации гражданского БЛА и не осведомлены об инструкциях и мерах безопасности, предоставленных организацией, эксплуатирующей гражданский БЛА.

Прямая удалённая идентификация — система, обес-

печивающая передачу информации о выполняющем полет гражданском БЛА, включая маркировку гражданского БЛА, для того, чтобы эта информация могла быть получена без физического доступа к гражданскому БЛА.

Режим автоматического полета — режим полета гражданского БЛА, при котором он выполняет полет без участия оператора гражданского БЛА.

Скопление людей — собрание граждан, ограничивающее возможности их передвижения в целях избежания последствий потери управления гражданским БЛА, в том числе во время массовых мероприятий и в местах массового отдыха (пребывания).

Средства управления — элемент системы оборудования для дистанционного управления гражданским БЛА, включающий оборудование, используемое для пилотирования гражданского БЛА.

Эксплуатант ВС — организация или гражданин, имеющие воздушное судно (воздушные суда) на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, а также на основании договора аренды или иного договора и использующие воздушное судно (воздушные суда) для полётов.

Эксплуатация гражданского БЛА — процесс эксплуатации гражданского БЛА от его взлёта и до момента его посадки парашютным способом или выключения двигателей.

Эксплуатация гражданского БЛА в условиях повы-

шенного риска — эксплуатация гражданского БЛА, осуществление которой связано с повышенными наземными и воздушными рисками и требует проведения организацией, эксплуатирующей гражданский БЛА, оценки эксплуатационных рисков.

Эксплуатация гражданского БЛА в условиях умеренного риска — эксплуатация гражданского БЛА, при осуществлении которой уровень наземных и воздушных рисков считается приемлемым и не представляет угрозы жизни, здоровью и имуществу граждан, а также объектам социально-культурного и исторического назначения.

BVLOS — Beyond Visual Line of Sight (За пределами прямой видимости).

EVLOS — Extended Visual Line of Sight (Расширенная линия прямой видимости или Удлиненная прямая линия визирования).

$G_{\max}$ (MTOM) — максимальная масса гражданского БЛА, включая полезную нагрузку и топливо, определенная производителем гражданского БЛА, при которой гражданский БЛА может эксплуатироваться.

VLOS — Visual Line of Sight (Визуальная линия прямой видимости, прямая линия визирования).

1. Законодательство в области использования воздушного пространства и авиации

1.1. Нормативные правовые акты

Использование БЛА в воздушном пространстве Республики Беларусь регламентируют:

— Воздушный кодекс Республики Беларусь — устанавливает правовые и организационные основы ИВП Республики Беларусь и осуществления деятельности в области авиации в целях обеспечения потребностей граждан и экономики, обороны и безопасности государства;

— Указ Президента Республики Беларусь от 05.06.2019 №215 «О пресечении полётов авиамodelей и беспилотных летательных аппаратов» — наделяет полномочиями военнослужащих воинских формирований, сотрудников органов внутренних дел, а также работников военизированной охраны на применение физической силы, оружия и специальных средств в отношении БЛА и авиамodelей, совершающих несанкционированные полёты в запретных (запрещённых) зонах;

— Указ Президента Республики Беларусь от 25.09.2023

№297 «О государственном учёте и эксплуатации гражданских беспилотных летательных аппаратов»;

— Правила использования воздушного пространства Республики Беларусь, утверждённые Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 04.11.2006 №1471 (далее — Правила ИВП) — определяют порядок организации ИВП, а также порядок его использования в интересах граждан и экономики, обороны и безопасности государства, в том числе определяют права и обязанности пользователей воздушного пространства, порядок установления элементов структуры воздушного пространства, порядок выполнения АФС и ИВП в запретных зонах, а также случаи, при которых предусматривается ИВП без получения разрешения;

— Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28.12.2023 №970 «О вопросах ввоза и передачи на хранение гражданских беспилотных летательных аппаратов и авиамоделей»;

— Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28.12.2023 №971 «Об автоматизированной информационной системе гражданских беспилотных летательных аппаратов»;

— Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28.12.2023 №972 «О вопросах государственного учёта и эксплуатации гражданских беспилотных летательных аппаратов»;

— Инструкция по использованию воздушного простран-

ства Минского района полётной информации, утверждена Постановлением Минобороны Республики Беларусь от 13.11.2017 №21 (в ред. Постановления Минобороны Республики Беларусь от 30.12.2024 №27) — определяет порядок организации и ИВП в интересах граждан и экономики, обороны и безопасности государства, а также в целях удовлетворения потребностей пользователей воздушного пространства Республики Беларусь;

— Авиационные правила организации и выполнения полётов в гражданской авиации Республики Беларусь (утверждены Постановлением Государственного комитета по авиации Республики Беларусь и Минобороны Республики Беларусь от 01.06.2004 №7/30) — устанавливают общий порядок выполнения полётов воздушными судами гражданской и государственной авиации в ВП Республики Беларусь;

— Авиационные правила составления формализованных заявок на использование воздушного пространства Республики Беларусь (ИВП) и сообщений о его использовании (утверждены Постановлением Минобороны Республики Беларусь и Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 03.03.2014 №5/4 — устанавливают единый и обязательный для всех пользователей ВП Республики Беларусь порядок составления формализованных заявок на ИВП и сообщений о его использовании;

— Постановление Минобороны Республики Беларусь от 09.11.2020 №26 «Об установлении перечней элементов

структуры воздушного пространства Республики Беларусь»
— устанавливает перечни элементов структуры ВП, в том числе, запретные зоны (UMP) и запретные зоны для полётов БЛА (UMU));

— Постановление Минобороны Республики Беларусь от 15.06.2015 №13 «О правилах содержания и использования в пограничной зоне и пограничной полосе летательных аппаратов».

1.2. Статьи Воздушного кодекса о БВС и БЛА

39. Экипаж гражданского БВС состоит из одного либо нескольких внешних пилотов.

40. Член экипажа... гражданского БВС имеет право отказаться от выполнения полета, если, по его мнению, имеются аргументированные основания опасаться за благополучное завершение полета.

42. Командиром гражданского БВС может быть физическое лицо, обладающее подготовкой и опытом, необходимыми для самостоятельного управления гражданским БВС определенного типа, и имеющее свидетельство внешнего пилота.

Командир БВС руководит работой экипажа БВС, отвечает за дисциплину и порядок..., принимает необходимые меры по ОБП БВС.

42¹. Оператор БЛА

Оператором БЛА может быть лицо, имеющее в предусмотренных законодательством случаях сертификат (свидетельство) на право самостоятельного управления БЛА, в том числе входящим в состав БАК, определенного типа.

Оператор БЛА непосредственно управляет БЛА и принимает необходимые меры по ОБП БЛА.

Порядок назначения оператора БЛА и его компетенция определяются настоящим Кодексом и авиационными правилами.

43¹. Права оператора БЛА

Оператор БЛА имеет право:

— принимать окончательное решение о вылете, полете и посадке БЛА, сливе в полете топлива, сбросе багажа и грузов, об отступлении от плана полета и изменении режима полета, о прекращении полета и посадке БЛА на запасном аэродроме, посадочной площадке или вынужденной посадке вне аэродрома, посадочной площадки, об обеспечении БП БЛА;

— изменять маршрут полета, выполнять посадку БЛА на аэродроме, посадочной площадке, не предусмотренных заданием на полет, в случаях, определенных Правилами ИВП Республики Беларусь;

— отступать от требований авиационных правил в экстремальной ситуации, грозящей гибелью граждан, для спасания их жизни;

— контролировать качество работы авиационного персонала, обслуживающего БЛА.

Оператор БЛА может иметь иные права в соответствии с законодательством.

44. Действия оператора БЛА в случае опасности

Если БЛА, находящемуся в полете, грозит опасность, оператор БЛА обязан принять все возможные меры к сохране-

нию БЛА при условии обеспечения безопасности других ВС и граждан.

Оператор БЛА в случае обнаружения ВС или судна внутреннего плавания, терпящих или потерпевших бедствие, зоны чрезвычайной ситуации либо находящихся в опасности граждан обязан сообщить об этом органу обслуживания воздушного движения и управления полетами.

60. Допуск ВС к полету

ВС допускается к полету, если оно имеет необходимые знаки и номера, исправно, прошло необходимую подготовку к полету и имеет на борту необходимую бортовую документацию, а гражданское БВС, государственный БЛА, экспериментальный БЛА — при наличии соответствующей документации на рабочем месте внешнего пилота или оператора БЛА, перечень которой устанавливается авиационными правилами.

Порядок допуска ВС к полетам определяется настоящим Кодексом и авиационными правилами.

62. Подготовка ВС и экипажа ВС, оператора БЛА к полету

Полету ВС должна предшествовать подготовка ВС и экипажа ВС, оператора БЛА.

Порядок подготовки ВС и экипажа ВС, оператора БЛА к полету, а также порядок контроля за этой подготовкой определяются авиационными правилами.

89. Сигналы бедствия, срочности и предупреждения

об опасности

Оператор БЛА, терпящего бедствие, должен:

- подавать соответствующие сигналы бедствия;
- незамедлительно уведомить об этом орган обслуживания воздушного движения и управления полетами с обязательным сообщением о последнем достоверном местонахождении и прогнозируемых действиях беспилотного летательного аппарата.

Во всех аварийных случаях, угрожающих безопасности полета, экипаж ВС обязан подать сигнал бедствия. Одновременно включается сигнал бедствия аппаратуры опознавания.

Сигнал бедствия устанавливается единый для всей авиации и передается по радиотелеграфу буквами «SOS», по радиотелефону — открытым текстом «Терплю бедствие» (при международных полетах — словом «Мэйдей»).

К особым случаям в полёте БЛА относятся:

- отказ авиационной техники;
- нарушение связи между оператором и органом управления полетами БЛА;
- потеря радиоуправления БЛА в воздухе, приведшая к возникновению особой ситуации (отказ наземных или бортовых средств радиоуправления);
- отклонение БЛА от оси установленного маршрута более, чем определено в Руководстве по лётной эксплуатации

(далее — РЛЭ);

— попадание БЛА в опасные явления погоды;

— посадка вне установленного района или падение БЛА.

Порядок действий оператора и должностных лиц органа управления полётами БЛА в особых случаях в полёте БЛА определяется в соответствии с требованиями, изложенными в РЛЭ и правовых актах по организации работы операторов БЛА и лиц, входящих в состав группы руководства полётами.

1.3. Постановка на государственный учёт гражданских БЛА

Постановка на государственный учёт гражданских БЛА осуществляется Департаментом в соответствии с требованиями части первой подпункта 1.7 пункта 1 Указа Президента Республики Беларусь от 25.09.2023 №297 и Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 28.12.2023 №972 «О вопросах государственного учёта и эксплуатации гражданских беспилотных летательных аппаратов» на безвозмездной основе.

Учёт гражданских БЛА осуществляется только в электронном формате посредством автоматизированной информационной системы (АИС) — <https://uas.gov.by/login>.

Вход в АИС осуществляется посредством электронно-цифровой подписи и доступен только для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Полная информация об АИС — <https://uas.gov.by/more-information>

Департамент рассматривает заявление о постановке на государственный учёт гражданского БЛА и выносит решение о его постановке на государственный учёт либо об отказе в постановке в течение 15 рабочих дней со дня подачи заявления.

БЛА, не зарегистрированные в установленном в законодательстве порядке (если такая регистрация обязательна), допускаются к выполнению полётов только в границах установленных опасных зон (UMD), в границах полигонов (пункт 8 Инструкции МРПИ).

Для постановки БЛА на государственный учет необходимо предоставить:

заполненное заявление о постановке на государственный учет;

цветные фотографии БЛА со всех ракурсов, всех наклеек, надписей, нанесенных на гражданский БЛА, его упаковочную тару производителя БЛА, а также серийный номер БЛА (как правило, находится под батареей БЛА);

копию документа подтверждающего владение БЛА (чек, договор купли-продажи, гарантия и т.п.);

копию технического паспорта с характеристиками БЛА конкретной модели (допускается копия с интернет-ресурса официального сайта производителя);

копия свидетельства о государственной регистрации организации, заверенная печатью и подписью директора организации, эксплуатирующей БЛА.

1.4. Использование воздушного пространства

Порядок организации использования воздушного пространства Республики Беларусь и порядок использования воздушного пространства Республики Беларусь в интересах граждан и экономики, обороны и безопасности государства определяют «Правила использования воздушного пространства Республики Беларусь».

Пользователь воздушного пространства

1) имеет право на:

- обеспечение безопасности, регулярности и экономичности полетов воздушных судов и другой деятельности в воздушном пространстве со стороны органов, ответственных за безопасность полетов;
- получение от органов обслуживания воздушного движения и управления полетами информации о деятельности, связанной с использованием воздушного пространства, представляющей угрозу безопасности его деятельности;
- внесение в установленном порядке предложений по совершенствованию структуры воздушного пространства Республики Беларусь, а также нормативных правовых актов Республики Беларусь, регламентирующих использование воз-

душного пространства.

2) обязан:

— осуществлять свою деятельность в воздушном пространстве Республики Беларусь в соответствии с требованиями Воздушного Кодекса Республики Беларусь, настоящих Правил и других нормативных правовых актов Республики Беларусь, регламентирующих порядок использования воздушного пространства;

— в соответствующих случаях своевременно подавать планы полётов, графики, расписания, представления на установление временных режимов использования воздушного пространства;

— осуществлять свою деятельность в воздушном пространстве Республики Беларусь после получения от центра Единой системы разрешения на использование воздушного пространства, за исключением случаев:

а) отражения воздушного нападения, предотвращения и прекращения нарушений Государственной границы Республики Беларусь или вооруженного вторжения на территорию Республики Беларусь;

б) оказания помощи при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и в других случаях, угрожающих жизни и (или) здоровью людей;

в) проведения оперативно-розыскных мероприятий;

г) пресечения актов терроризма;

д) прекращения нарушений настоящих Правил.

— осуществлять свою деятельность в воздушном пространстве Республики Беларусь после согласования с центром Единой системы условий ИВП в порядке, определенном законодательством;

— своевременно сообщать о начале и окончании ИВП Республики Беларусь в соответствующие оперативные органы Единой системы, а также в порядке, определенном по использованию воздушного пространства Минского района полётной информации, утверждаемой Министерством обороны (далее — Инструкция), в органы ВВС и войск ПВО;

— содействовать органам обслуживания воздушного движения и управления полетами в осуществлении поисковых и аварийно-спасательных работ, а также в оказании помощи терпящим или потерпевшим бедствие воздушным судам;

— применять установленные типы и формы сообщений об ИВП.

Экипаж ВВС (оператор БЛА) обязан выполнять полет (управлять БЛА) в соответствии с полетным заданием в пределах установленных границ используемых элементов структуры воздушного пространства, выдерживать заданный режим полета, постоянно знать местонахождение своего ВВС.

Полетное задание может быть изменено только решением должностного лица, подписавшего полетный лист (задание на полет), или его прямого начальника.

Полеты и перелеты экипажей БВС без документов аэронавигационной информации (выписок из них), а также если в эти документы не внесены поправки запрещаются.

Полёты БЛА, поставленных на государственный учёт в порядке, определённом в законодательстве, осуществляются на основании планов полётов или отдельных заявок на ИВП.

Пользователь ВП обязан осуществлять свою деятельность в ВП только после получения разрешения ЦЕС ОрВД (п. 4 Правил ИВП).

Исключение — срочные полёты, которые выполняются без разрешения ЦУС ОрВД.

Для получения разрешения на ИВП в ЦЕС ОрВД необходимо не позднее чем за 2 часа до выполнения полета, подать заявку на ИВП. Заявки передаются в ЦЕС ОрВД, как правило, с использованием технических средств, обеспечивающих их документирование и автоматизированную обработку.

Заявка на ИВП подаётся с помощью веб-сервиса «КПТС Интернет-Заявка» ГП «Белаэронавигация».

Для доступа к интернет-кабинету на сайте www.fpl.ban.by, при помощи которого осуществляется подача заявки на ИВП, необходимо предварительно заключить договор с ГП «Белаэронавигация» на аэронавигационное обслуживание.

Подробнее с порядком обращения можно ознакомиться на сайте www.ban.by (закладка «Обеспечение аэронавигационной информацией», вкладка «Система для подачи заявок

на использование воздушного пространства»).

После подачи заявки с указанием в ней всей необходимой информации целесообразно проконтролировать ее статус: «одобрена»/«отклонена».

При осуществлении ИВП во внутрассовом ВП пользователь ВП, не позднее, чем за 1 час 30 минут, запрашивает в военном секторе ЦЕС ОрВД разрешение на ИВП и условия ИВП (по телефонам, указанным в таблице 1), за исключением случаев, указанных в п. 51 Правил ИВП и пункте 31 Инструкции Минского района полётной информации (МРПИ).

Условия ИВП и разрешение на ИВП должностные лица военного сектора ЦЕС ОрВД, в соответствии с полетным заданием (заявкой на ИВП, планом полета, графиком, расписанием), выдают пользователю ВП не позднее, чем за 1 час до запланированного времени начала ИВП, за исключением случаев, указанных в п. 51 Правил ИВП и п. 31 Инструкции МРПИ.

В условиях ИВП указываются: порядок связи с операторами БЛА, планируемое время вылета; количество и типы БЛА, их модели, бортовые номера (регистрационные знаки) или учётные номера, а при их отсутствии (в случаях выполнения полётов в соответствии с п. 8 Инструкции МРПИ) — серийные номера); местоположение точки (района) вылета, посадки (с указанием географических координат в системе координат WGS-84, в формате: градусы, минуты); маршрут и профиль полета; органы управления полётами, их позыв-

ные, рубежи передачи управления и радиочастоты для связи (при наличии таковых).

После запроса условий ИВП и получения разрешения на ИВП, пользователь может осуществлять свою деятельность в ВП в соответствии с выданными условиями ИВП.

ИВП должно быть начато в течение 30 минут со времени, указанного в разрешении на ИВП. В случае задержки начала ИВП на 30 минут и более — пользователь ВП сообщает об этом в ЦЕС ОрВД и органы ВВС и войск ПВО с указанием времени, на которое перенесено начало ИВП.

Если в течение 30 минут от назначенного времени пользователь ВП не начал ИВП и не сообщил о переносе времени ее начала на более поздний срок, по решению начальника смены военного сектора или руководителя полётов гражданского сектора ЦЕС ОрВД действие разрешения на ИВП может быть прекращено.

С целью обеспечения контроля за соблюдением порядка ИВП пользователи ВП передают в ЦЕС ОрВД и органы ВВС и войск ПВО сообщения об ИВП (пп. 04, 105 Инструкции МРПИ) по телефонам в соответствии с таблицей 1, 2: о начале работы (полета БЛА) — не позднее, чем через 5 минут после начала (о каждом отдельном вылете в разрешённом условиями ИВП времени сообщать не требуется); об окончании работы — не позднее, чем через 10 минут после посадки БЛА (завершении работы в разрешённом условиями ИВП периоде времени).

ИВП по решению ЦЕС ОрВД может быть запрещено или временно ограничено.

При возникновении особого случая в полете БЛА, его оператор принимает необходимые меры безопасности вплоть до прекращения выполнения полета БЛА и немедленно докладывает об этом в ЦЕС ОрВД.

В процессе деятельности по ИВП оператором БЛА (руководителем полётов) должно быть обеспечено наличие устойчивой связи с должностными лицами ЦЕС ОрВД.

Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях от 06.01.2021 №91-З (КоАП)

Статья 18.35. Нарушение правил использования воздушного пространства

2. Нарушение правил использования воздушного пространства с использованием гражданского беспилотного летательного аппарата, сверхлегкого летательного аппарата, в том числе планера, дельтаплана, парашюта, или воздушного судна любительской конструкции, аэростатического аппарата либо правил использования авиамodelей

влечет наложение штрафа в размере от пяти до пятидесяти базовых величин с конфискацией предмета административного правонарушения или без конфискации, на индивидуального предпринимателя — от 10 до 100 базовых величин с конфискацией предмета административного пра-

вонарушения или без конфискации, а на юридическое лицо — от 20 до 150 базовых величин с конфискацией предмета административного правонарушения или без конфискации.

1.5. Ограничения в воздушном пространстве

Оператор БЛА должен строго соблюдать Правила ИВП.

При планировании полета необходимо заранее ознакомиться с ВП и его ограничениями, так как существуют различные области с определёнными ограничениями. Например, ближние зоны аэропортов, вертолётных площадок, районы гнездования редких птиц или обитания редких животных, которые находятся под охраной государства, заповедники и заказники, а также различные зоны безопасности.

Полёты в ближней зоне, т.е. в контролируемом ВП, окружающем аэропорт или аэродром (посадочную площадку), разрешены только при наличии всех необходимых разрешений.

Зона ограниченного доступа обычно представляет собой ограниченное ВП над территорией, где полёты ЛА ограничены особыми условиями. Часто это также временные зоны и для полётов в них необходимо обращаться за специальным разрешением. Например, в активированных запретных зонах военного характера может выполнять полёты только военная авиация. Как правило, аэрофотосъёмка в этих зонах запрещена.

Помимо зон ограниченного доступа, установлены различные запретные зоны — ограниченное воздушное пространство, в котором полностью запрещён полет БЛА.

Также существуют опасные зоны, в которых может осуществляться опасная для БЛА деятельность.

Поэтому оператор БЛА при подготовке к полёту должен изучить расположение таких зон, прилегающих к району полета и знать их расположение при выполнении полета.

Кроме того, для выполнения полётов в подкатегориях А1/А3 все БЛА классов С1, С2, С3 и С4 должны иметь функцию геоосведомленности, которая позволяет оператору БЛА получать информацию об ограничениях воздушного пространства. Оператор БЛА может быть предупрежден о нарушениях воздушного пространства и с помощью функции мониторинга географических ограничений.

Однако в любом случае за безопасность полета и соблюдение Правил ИВП ответственность несёт оператор БЛА.

1.6. Согласование и получение разрешения на ИВП запретной зоны

Лицу, заинтересованному в ИВП запретных зон (UMP), запретных зон для полетов БЛА (UMU) необходимо ознакомиться с картой запретных зон (UMP) и запретных зон для полетов БЛА (UMU), опубликованных на Публичной кадастровой карте ГУП «Национальное кадастровое агентство» (www.map.psa.by — дополнительные слои: запретные зоны для БЛА).

Если планируемое место выполнения полета БЛА, в том числе и с целью проведения АФС, попадает в одну из запретных зон (UMP), либо запретных зон для полетов БЛА (UMU), то следует не позднее, чем за 5 рабочих дней до планируемой даты выполнения полета направить заявление на получение разрешения ГШ ВС на ИВП соответствующей запретной зоны (UMP) либо запретной зоны для полетов БЛА (UMU) по адресу: ул. Куйбышева 57, 220029, г. Минск, или на электронную почту dasu@mod.mil.by, в котором указать: наименование запретных зон UMP (UMU), которые планируются к использованию; наименование юридического лица или фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется), номер документа, удостоверяющего личность за-

явителя (для физических лиц); обоснование необходимости ИВП запретной зоны; период времени ИВП запретной зоны; тип (модель) БЛА, с использованием которого планируется выполнение полета, его бортовой номер (регистрационный знак) или учетный номер, порядок связи с оператором БЛА, маршрут полета ВС и (или) границы района осуществления деятельности, обозначаемые географическими координатами (система координат WGS-84, в формате: градусы, минуты), профиль (диапазон высот) полета.

В выдаваемых разрешениях на ИВП запретных зон UMP (UMU) указываются данные (номера телефонов) организаций, с представителями которых в обязательном порядке необходимо согласовать свою деятельность накануне ее осуществления.

ВАЖНО!

Информация о наличии разрешения ГШ ВС на ИВП запретной зоны указывается в заявке на ИВП.

1.7. Согласование и получение разрешения на аэрофотосъемку (АФС)

Выполнение полётов в целях проведения АФС и аэромагнитной съёмки осуществляется при наличии у пользователя ВП разрешения Генерального штаба Вооружённых Сил (далее — ГШ).

Лицо, заинтересованное в проведении АФС, перед направлением запроса в ГШ обязано согласовать цель, место и дату (период) ее проведения:

с Государственным пограничным комитетом — при выполнении АФС в 15-километровой зоне вблизи Государственной границы Республики Беларусь по телефону (табл.1);

с местными исполнительными и распорядительными органами — при полётах над населёнными пунктами на высотах до 2450 м (над г. Минском — до высоты 2750 м).

В выдаваемых ГШ разрешениях на АФС могут быть указаны данные (номера телефонов) дополнительных организаций, с официальными представителями которых необходимо будет выполнить согласование или проинформировать о своей деятельности накануне ее осуществления.

Таблица 1

№ п/п	Наименование организации	Номер телефона	Примечание
1.	Военный сектор ЦЕС ОрВД (570 ЦОрВД)	8 017 215 75 61; 8 017 215 75 62	Выдача разрешения на и условий ИВП, выполнение сообщений об ИВП
2.	Гражданский сектор ЦЕС ОрВД (диспетчер по согласованию и режиму полетов)	8 017 215 74 34; 8 017 215 74 35	Выдача разрешения и условий ИВП, выполнение сообщений об ИВП
3.	Центральный командный пункт ВВС и войск ПВО (группа контроля)	8 017 280 04 53	Выполнение сообщения об ИВП
4.	Управление Вооруженных Сил по использованию воздушного пространства Республики Беларусь	8 017 297 18 47 (дежурная служба); 8 017 304 12 37; 8 017 297 15 42	Уточнение информации по разрешениям на ИВП запретных зон
5.	Главное оперативное управление Генерального штаба Вооруженных Сил	8 017 297 16 40	Уточнение информации по разработке проектов разрешений на АФС
6.	РУП «Белазронавигация»	8 017 215 41 39; 8 017 215 40 81	Информация по договорам на подачу заявок на ИВП
7.	Служба безопасности Президента Республики Беларусь	8 017 215 85 37	Согласование полета в г. Минске (UMP 175 или по требованию)
8.	Государственный пограничный комитет (территориальный пограничной службы) орган	Контактные данные на сайте tops.gpk.gov.by	Полеты вблизи Государственной границы Республики Беларусь
9.	Департамент по авиации Минтранса (отдел беспилотной авиации)	8 017 316 01 99	Информация по учету БЛА
10.	Управление Вооруженных Сил по регулированию деятельности государственной авиации Республики Беларусь	8 017 297 28 43; 8 017 297 13 73	Информация по регистрации государственных воздушных судов

Контактная информация государственных органов и организаций, задействованных в разрешительной, контрольной и охранный деятельности, связанной с полетами БЛА

ПЕРЕЧЕНЬ

органов Военно-воздушных сил и войск противовоздушной обороны

Таблица 2

№ п/п	Органы ВВС и войск ПВО (номера воинских частей)	Места дислокации	Номера телефонов
1.	29969	Барановичи	8 0163 64 17 25
2.	25886	Барановичи	8 0163 64 17 05
3.	48684	Береза	8 0164 34 95 85
4.	48694	Бобруйск	8 0225 73 01 13
5.	48684	Брест	8 0162 22 11 85
6.	48694	Гомель	8 0232 93 10 60
7.	48685	Гродно	8 0152 68 99 21
8.	48685	Лида	8 0154 54 66 86
9.	07147	Минск	8 0172 80 04 53
10.	39872	Минск	8 0175 13 27 41
11.	48694	Мозырь	8 0236 36 64 42
12.	25888	Орша	8 0216 24 73 49
13.	25888	Поставы	8 0215 52 67 75
14.	25888	Полоцк	8 0214 41 22 12

Перед выполнением полета БЛА с целью проведения АФС, пользователь обязан не позднее, чем за 5 рабочих дней до планируемой даты проведения АФС, направить в ГШ заявление для получения разрешения на проведение АФС.

Заявление направляется в соответствии с Регламентом административной процедуры, утвержденным Постановлением Минобороны Республики Беларусь от 11.01.2022 №3. Форма представления заявления — через единый портал электронных услуг, в письменной форме — в ходе приема заинтересованного лица, нарочным (курьером), либо по почте.

Адрес уполномоченного на ведение административной процедуры органа: ул. Коммунистическая 1, 220034, г. Минск, электронная почта: afs@mod.mil.by.

В заявлении на получение разрешения на проведение АФС указывается:

- обоснование необходимости выполнения АФС;
- сроки выполнения АФС (даты, время);
- географические координаты районов проведения АФС;
- тип, бортовой номер и принадлежность воздушного судна, с борта которого планируется проведение АФС;
- конфигурация применяемой аппаратуры, данные о ширине полосы захвата, высоте проведения АФС.

Информация о наличии разрешения ГШ на проведение АФС указывается в заявке на ИВП.

Использование полученных материалов АФС и аэромагнитной съёмки осуществляется после оценки на предмет наличия в них информации, распространение и/или предоставление которой ограничено, в целях принятия мер по ее защите с учётом требований законодательства Республики Беларусь с последующей выдачей соответствующего заключения (акта) комиссии ГШ.

Для получения такого заключения необходимо представить отснятые материалы в главное оперативное управление ГШ в электронном виде на магнитном носителе информации (флеш-карта, CD-диск или посредством электронной почты).

2. Обеспечение безопасности полётов

Безопасность — состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

2.1. Безопасность полетов

Определения безопасности полетов:

1. Состояние, при котором факторы риска, связанные с авиационной деятельностью, относящейся к эксплуатации воздушных судов или непосредственно обеспечивающей такую эксплуатацию, снижены до приемлемого уровня или удерживаются на нем.

(Дос 9859. Руководство по управлению безопасностью полетов. Издание четвертое, 2018).

2. Состояние, при котором риски, связанные с авиационной деятельностью, относящейся к эксплуатации воздушных судов или непосредственно обеспечивающей такую эксплуатацию, снижены до приемлемого уровня и контролируются.

(Приложение 19. Управление безопасностью полетов)

Обеспечение безопасности полетов (БП) является одной из основных задач эксплуатантов воздушного транспорта, главным показателем качества деятельности гражданской авиации (ГА).

Это задача комплексная, поскольку требует совместных усилий разработчиков, изготовителей и эксплуатантов авиационной техники по обеспечению качества работы всех составных звеньев авиационной системы: эксплуатируемой техники, эксплуатационного персонала, наземного оборудо-

вания и персонала служб управления воздушным движением и обеспечения полета, государственного регулирования авиационной деятельности, учета влияния внешней среды.

Понятие «безопасность полетов», приведенное в Руководстве по управлению безопасностью полетов ИКАО, базируется на следующих исходных постулатах:

- 1) никакая деятельность человека или система, им созданная, не могут избежать риска и ошибок;
- 2) можно влиять на частоту повторяемости негативных событий в авиационной деятельности, но нельзя их, включая тяжелые происшествия, полностью устранить;
- 3) усилия по предотвращению (снижению частоты повторяемости) негативных событий требуют ресурсных затрат, в том числе финансовых, нелинейно возрастающих, вплоть до практически неприемлемых;
- 4) в изначально безопасной системе контролируемый риск и ошибки приемлемы.

Из первой части определения безопасности полетов, основанной на вышеприведенных постулатах, следует, что:

- безопасность не может быть абсолютной, то есть невозможно обеспечить нулевую вероятность неблагоприятного исхода полета;
- повышение безопасности требует определенных ресурсных затрат (технических, физических, организационных, финансовых и др.);

- в условиях ограниченности ресурсов достижимый уровень безопасности ограничен, и с учетом этого ограничения определяется приемлемый уровень БП.

Вторая часть определения указывает на механизм обеспечения приемлемого уровня как процесс непрерывного управления безопасностью полетов на основе выявления факторов опасности и оценки риска.

По своей сути фактор опасности — это потенциальный урон от существующего условия, объекта или деятельности, риск — сочетание вероятности и ущерба, который может быть причинен.

При этом риск неизбежен в авиационной деятельности, как и в любой другой деятельности человека, и в умении управлять риском находится оптимальное решение обеспечения приемлемого уровня БП.

Однако, в зависимости от предполагаемого аспекта концепция безопасности полетов может иметь различные интерпретации, например:

- а) нулевой уровень авиационных происшествий или серьезных инцидентов — широко бытующее мнение среди дилетантов, например, пассажиров коммерческих самолетов;
- б) отсутствие факторов опасности, т. е. таких факторов, которые причиняют или могут причинить ущерб;
- в) отношение сотрудников авиационных организаций к небезопасным действиям или условиям;
- г) избежание ошибок;

е) соблюдение нормативных положений.

Независимо от интерпретации в их основе лежит одна общая посылка — возможность абсолютного контроля. Нулевой уровень происшествий, отсутствие факторов риска и т. д. подразумевают, что можно (посредством введенной системы или мер) поставить под контроль в авиационном эксплуатационном контексте все переменные параметры, которые могут привести к негативным или причиняющим ущерб последствиям.

Однако, хотя исключение авиационных происшествий и/или серьезных инцидентов и достижение абсолютного контроля являются несомненно весьма желательными задачами, в открытом и динамичном эксплуатационном контексте они недостижимы. Факторы опасности являются неотъемлемыми компонентами авиационного эксплуатационного контекста. В авиации будут иметь место отказы и эксплуатационные ошибки, несмотря на самые эффективные и тщательно разработанные меры, применяемые для их предотвращения. Никакая деятельность человека или созданная им система не гарантирована от полного отсутствия факторов опасности и эксплуатационных ошибок.

Поэтому безопасность полетов — это концепция, которая должна включать относительные, а не абсолютные понятия, в силу чего в безопасной по своему существу системе следует допускать наличие факторов риска для безопасности поле-

тов, возникающих как следствие факторов опасности в эксплуатационном контексте. Основным вопросом все еще является контроль, однако контроль относительный, а не абсолютный. До тех пор пока факторы риска для безопасности полетов и эксплуатационные ошибки находятся под контролем в разумных пределах, такая открытая и динамичная система, как система гражданской авиации, считается безопасной. Другими словами, факторы риска для безопасности полетов и эксплуатационные ошибки, находящиеся под контролем в разумных пределах, допустимы в безопасной по своему существу системе.

Безопасность все в большей степени рассматривается как результат управления некоторыми организационными процессами, имеющими своей целью держать под контролем факторы риска для безопасности полетов, возникающие как следствие факторов опасности в эксплуатационном контексте.

Концепция безопасности полетов состоит в обоснованном определении минимально допустимого уровня БП, который авиационная организация (эксплуатант или поставщик услуг) должна достичь при выполнении основных видов деятельности.

Обеспечение безопасности полетов требует определенных управленческих решений, таких как включение необходимых подразделений в структуру предприятия, обучение и

тренировка персонала, сохранение летной годности ВС, контроль и анализ состояния БП и др.

Реализация мер по обеспечению допустимого (приемлемого) уровня риска является процессом управления БП, требующим системного подхода с активным и эффективным участием авиационных предприятий и организаций-эксплуатантов, организаций по техническому обслуживанию, предприятий по ОрВД и эксплуатантов аэродромов.

В соответствии с положениями Приложения 19, а также Приложений 6, 8, 11 и 14 к Конвенции ИКАО, государства должны требовать от всех этих предприятий внедрения систем управления БП (СУБП), одобренных государством. Такие СУБП должны как минимум обеспечивать непрерывный мониторинг и регулярную оценку достигнутого уровня БП, выявлять фактические и потенциальные факторы опасности, оценивать связанные с ними риски и способствовать принятию мер по уменьшению риска.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.