



**БУЙРУК**

**ПРИКАЗ**

№ 3

«11» 04 2019 г.

**«Об утверждении Авиационные правила Кыргызской Республики  
«АПКР-6». Часть III. Эксплуатация воздушных судов. Вертолеты»**

В соответствии с постановлением Правительства Кыргызской Республики от 15 сентября 2014 года № 530 "О делегировании отдельных нормотворческих полномочий Правительства Кыргызской Республики ряду государственных органов исполнительной власти", а также в целях обеспечения максимального единообразия со Стандартами и Рекомендуемой практикой Международной организации гражданской авиации (ИКАО),

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые на официальном языке Авиационные правила Кыргызской Республики "АПКР-6". Часть III. Эксплуатация воздушных судов. Вертолеты.
2. Агентству гражданской авиации при Министерстве транспорта и дорог Кыргызской Республики принять к исполнению настоящий приказ.
3. Настоящий приказ вступает в силу по истечении 10 дней после официального опубликования.
4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя министра транспорта и дорог Кыргызской Республики Ж.А.Ногойбаева.

Министр

Ж. Бейшенов



**БУЙРУК**

**ПРИКАЗ**

№ 3

« 11 » 04 2019-ж.

**«6-КРАЭ. Аба кемелерин эксплуатациялоо. Вертолеттор» III-чү Бөлүк  
Кыргыз Республикасынын Авиациялык эрежесин бекитүү тууралуу**

«Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн айрым ченем жаратуу укуктарын аткаруу бийлигинин бир катар мамлекеттик органдарына өткөрүп берүү жөнүндө» Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2014-жылдын 15-сентябрындагы №530 токтомуна ылайык, Жарандык авиациянын эл аралык уюмунун стандарттары жана сунушталуучу тажрыйбасы менен максималдуу бир түрдүүлүктү камсыз кылуу максатында,

**БУЙРУК КЫЛАМ:**

1. Расмий тилде тиркелген «6-КРАЭ. Аба кемелерин эксплуатациялоо. Вертолеттор» III-чү бөлүк Кыргыз Республикасынын Авиациялык эрежеси бекитилсин.
2. Бул буйрук расмий жарыялангандан 10 күн өткөндөн кийин күчүнө кире тургандыгы бекитилсин.
3. Кыргыз Республикасынын Транспорт жана жол министрлигинин алдындагы Жарандык авиация агенттиги бул буйрукту аткарууга кабыл алсын.
4. Бул буйруктун аткарылышын контролдоо Кыргыз Республикасынын Транспорт жана жол министринин орун басары Ж.А.Ногойбаевге жүктөлсүн.

Министр

Ж.Бейшенов

Утверждено  
приказом Министерства транспорта и дорог  
Кыргызской Республики  
от «11» 04 2019 года № 3

# Авиационные правила Кыргызской Республики АПКР-6

## Эксплуатация воздушных судов

### Часть III. Вертолеты

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Сокращения и условные обозначения.....	9
	Раздел I. Общие положения	
Глава 1.	Определения.....	12
Глава 2.	Применение.....	28
	Раздел II. Коммерческий воздушный транспорт	
Глава 3.	Общие положения.....	29
§1	Соблюдение законов, правил и процедур.....	29
§2	Соблюдение иностранным эксплуатантом законов, правил и процедур.....	30
§3	Управление безопасностью полетов.....	31
§4	Опасные грузы.....	31
§5	Употребление психоактивных веществ.....	32
Глава 4.	Производство полетов.....	33
§1	Эксплуатационные средства.....	33
§2	Сертификация на право производства полетов и контроль Сертификат эксплуатанта.....	33
§3	Надзор за производством полетов, выполняемых иностранным эксплуатантом.....	34
§4	Руководство по производству полетов.....	34
§5	Инструкции по эксплуатации. Общие положения.....	35
§6	Имитация аварийной обстановки в полете.....	35
§7	Контрольные карты.....	36
§8	Минимальные абсолютные высоты полета (полеты по ППП)..	36
§9	Эксплуатационные минимумы вертодромов или мест посадки.....	37
§10	Учет заправки топливом и маслом.....	39
§11	Экипаж.....	40
§12	Пассажиры.....	40
§13	Полеты над водной поверхностью.....	40
§14	Подготовка к полетам.....	41
§15	Составление рабочего плана полета.....	41
§16	Запасные вертодромы.....	41
§17	Метеорологические условия.....	43
§18	Требования к топливу и маслу.....	44
§19	Заправка топливом с пассажирами на борту или при вращающихся несущих винтах.....	46
§20	Запас кислорода.....	47
§21	Эксплуатационные минимумы вертодрома.....	48
§22	Метеорологические наблюдения.....	48

§23	Опасные условия полета.....	48
§24	Члены летного экипажа на своих рабочих местах.....	48
§25	Пользование кислородом.....	49
§26	Защита членов кабинного экипажа и пассажиров на борту вертолетов с герметизированными кабинами в случае разгерметизации.....	49
§27	Схемы полетов по приборам.....	49
§28	Эксплуатационные методы снижения шума вертолетов.....	50
§29	Управление расходом топлива в полете.....	50
§30	Особенности полетов на вертолетах.....	51
§31	Обязанности командира вертолета.....	54
§32	Обязанности сотрудника по обеспечению полетов/полетного диспетчера.....	55
§33	Ручной багаж.....	55
Глава 3.	Эксплуатационные ограничения летно-технических характеристик вертолетов.....	56
§1	Общие положения.....	56
§2	Эксплуатационные ограничения летно-технических характеристик, применяемые к вертолетам, сертифицированным в соответствии с требованиями, содержащимися в части IV АПКР-8.....	57
§3	Ограничения по массе.....	58
§4	Сведения о препятствиях.....	60
§5	Дополнительные требования к операциям вертолетов, выполняемым в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, за исключением специальных полетов по ПВП.....	60
Глава 6.	Бортовые приборы, оборудование и полетная документация.....	62
§1	Общие положения.....	62
§2	Все вертолеты: все полеты.....	63
§3	Маркировка мест аварийного вскрытия фюзеляжа.....	65
§4	Бортовые самописцы.....	65
§5	Самописцы полетных данных и бортовые системы регистрации данных.....	66
§6	Бортовые речевые самописцы.....	68
§7	Регистраторы линии передачи данных.....	68
§8	Бортовые самописцы: общие положения.....	69
§9	Приборы и оборудование для выполнения дневных и ночных полетов по ПВП и ППП.....	70
§10	Все вертолеты: полеты над водной поверхностью. Средства обеспечения плавучести.....	72
§11	Аварийное оборудование.....	72
§12	Все вертолеты: полеты над специально обозначенными	

	районами моря.....	74
§13	Все вертолеты: полеты над специально обозначенными районами суши.....	74
§14	Аварийный приводной передатчик (ELT) .....	74
§15	Все вертолеты: высотные полеты.....	75
§16	Все вертолеты: полеты в условиях обледенения.....	76
§17	Вертолеты, выполняющие пассажирские перевозки: Обнаружение особых явлений погоды.....	76
§18	Все вертолеты, которые должны соответствовать содержащимся в АПКР-16 стандартам сертификации по шуму	77
§19	Места членов кабинного экипажа на вертолетах,перевозящих пассажиров.....	77
§20	Вертолеты, которые должны быть оборудованы приемоответчиком, передающим данные о барометрической высоте.....	77
§21	Микрофоны.....	78
§22	Система контроля уровня вибрации.....	78
§23	Вертолеты, оборудованные системами автоматической посадки, коллиматорными индикаторами (HUD) или эквивалентными индикаторами, системами технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS), системами синтезированной визуализации (SVS) и/или комбинированными системами визуализации (CVS).....	78
§24	Электронные полетные планшеты (EFB).....	79
§25	Оборудование (EFB).....	79
§26	Функции (EFB).....	79
§27	Эксплуатационное утверждение EFB.....	80
Глава 7.	Бортовое связное, навигационное оборудование вертолета и оборудование наблюдения.....	81
§1	Связное оборудование.....	81
§2	Навигационное оборудование.....	82
§3	Оборудование наблюдения.....	83
§4	Установка оборудования.....	84
§5	Управление электронными навигационными данными.....	84
Глава 8.	Техническое обслуживание вертолетов.....	86
§1	Общие положения.....	86
§2	Обязанности эксплуатанта, связанные с техническим обслуживанием.....	86
§3	Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания.....	86
§4	Программа технического обслуживания.....	87
§5	Регистрируемые данные о техническом обслуживании.....	87
§6	Информация о сохранении летной годности.....	88
§7	Модификации и ремонты.....	88

§8	Свидетельство о техническом обслуживании.....	88
§9	Учетная документация.....	89
Глава 9.	Летный экипаж вертолета.....	90
§1	Состав летного экипажа.....	90
§2	Обязанности членов летного экипажа в аварийной обстановке	90
§3	Программа подготовки членов летного экипажа.....	90
§4	Квалификация.....	92
§5	Предшествующий опыт работы командира вертолета и второго пилота.....	92
§6	Предоставление командиру вертолета права выполнять конкретные операции.....	92
§7	Квалификационные проверки пилотов.....	93
§8	Снаряжение летного экипажа.....	94
§9	Полетное время, служебное полетное время и время отдыха...	95
Глава 10.	Сотрудник по обеспечению полетов/полетный диспетчер.....	96
Глава 11.	Руководства, бортовые журналы и учетные документы.....	98
§1	Летное руководство.....	98
§2	Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания.....	98
§3	Программа технического обслуживания.....	99
§4	Бортовой/полетный журнал.....	99
§5	Учет бортового аварийно-спасательного оборудования.....	100
§6	Записи бортовых самописцев.....	100
Глава 12.	Члены кабинного экипажа.....	101
§1	Распределение обязанностей в аварийной обстановке.....	101
§2	Безопасность членов кабинного экипажа во время полета.....	101
§3	Подготовка.....	101
§4	Полетное время, служебное полетное время и время отдыха...	102
Глава 13.	Безопасность.....	103
§1	Контрольный перечень правил обыска вертолета.....	103
§2	Программы подготовки.....	103
§3	Донесение об актах незаконного вмешательства.....	103
Часть III	Раздел III Авиация общего назначения	
Глава 14.	Общие положения.....	104
§1	Соблюдение законов, правил и процедур.....	104
§2	Опасные грузы.....	105
§3	Употребление психоактивных веществ. ....	105
§4	Специальные утверждения.....	105
Глава 15.	Производство полетов.....	106
§1	Эксплуатационные средства и их соответствие требованиям...	106
§2	Эксплуатационные минимумы вертодрома или места посадки	106
§3	Предполетный инструктаж.....	107
§4	Летная годность вертолетов и меры безопасности.....	107
§5	Метеорологические сводки и прогнозы.....	107

§6	Ограничения, налагаемые метеорологическими условиями Полет по ПВП.....	108
§7	Полет по ППП.....	108
§8	Эксплуатационные минимумы вертодрома.....	109
§9	Полет в условиях обледенения.....	109
§10	Запасные вертодромы.....	109
§11	Требования к топливу и маслу.....	110
§12	Управление расходом топлива в полете.....	112
§13	Запас кислорода.....	113
§14	Пользование кислородом.....	114
§15	Инструктаж в аварийной обстановке в полете.....	114
§16	Передача пилотами метеорологических донесений.....	114
§17	Опасные условия полета.....	114
§18	Годность по состоянию здоровья членов летного экипажа.....	114
§19	Члены летного экипажа на своих рабочих местах. Взлет и посадка.....	114
§20	Полет по маршруту.....	115
§21	Поясные привязные ремни.....	115
§22	Привязная система.....	115
§23	Схемы полетов по приборам.....	115
§24	Инструктаж. Общие положения.....	116
§25	Заправка с пассажирами на борту или при вращающихся несущих винтах.....	116
§26	Полеты над водной поверхностью.....	117
Глава 16.	Эксплуатационные ограничения летно-технических характеристик вертолетов.....	118
Глава 17.	Бортовые приборы, оборудование и полетная документация..	119
§1	Все вертолеты: все полеты. Общие положения.....	119
§2	Приборы.....	119
§3	Оборудование.....	119
§4	Маркировка мест аварийного вскрытия фюзеляжа.....	121
§5	Приборы и оборудование для выполнения дневных и ночных полетов по ПВП И ППП.....	121
§6	Все вертолеты: полеты над водным пространством. Средства обеспечения плавучести.....	123
§7	Аварийное оборудование. ....	123
§8	Все вертолеты: Полеты над специально обозначенными районами суши.....	124
§9	Все вертолеты: высотные полеты. Негерметизированные вертолеты. ....	124
§10	Герметизированные вертолеты.....	124
§11	Соответствие вертолетов Сертификатам по шуму.....	124
§12.	Бортовые самописцы.....	125
§13	Самописцы полетных данных.....	125

§14	Бортовые речевые самописцы.....	126
§15	Регистраторы линии передачи данных.....	127
§16	Бортовые самописцы: общие положения.....	127
§17	Аварийный приводной передатчик (ELT) .....	128
§18	Вертолеты, которые должны быть оборудованы приемоответчиком, передающим данные о барометрической высоте.....	129
§19	Микрофоны.....	129
§20	Вертолеты, оборудованные системами автоматической посадки, коллиматорными индикаторами (HUD) или эквивалентными индикаторами, системами технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS), системами синтезированной визуализации (SVS) и/или комбинированными системами визуализации (CVS).....	129
§21	Электронные полетные планшеты (EFB) .....	130
§22	Оборудование EFB.....	130
§23	Функции EFB.....	130
§24	Эксплуатационные критерии EFB.....	131
Глава 18.	Бортовое связное, навигационное оборудование вертолета и оборудование наблюдения.....	132
§1	Связное оборудование .....	132
§2	Навигационное оборудование .....	133
§3	Оборудование наблюдения.....	135
Глава 19.	Техническое обслуживание вертолетов.....	137
§1	Общее положение.....	137
§2	Ответственность за техническое обслуживание.....	137
§3	Регистрируемые данные о техническом обслуживании.....	137
§4	Информация о сохранении летной годности.....	138
§5	Модификации и ремонты.....	138
§6	Свидетельство о техническом обслуживании.....	138
Глава 20.	Летный экипаж вертолета.....	139
§1	Квалификация.....	139
§2	Состав летного экипажа.....	139
Приложение 1.	Контроль за обеспечением эксплуатантами безопасности полетов	
Приложение 2.	Дополнительные требования к операциям вертолетов в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в приборных метеорологических условиях (ПМУ)	
Приложение 3.	Сертификат эксплуатанта (СЭ)	
Приложение 4.	Бортовые самописцы	
Приложение 5.	Специальные утверждения для авиации общего назначения	
Приложение 6.	Летно-технические характеристики и	

- эксплуатационные ограничения вертолета
- Приложение 7. Нормирование полетного времени и служебного полетного времени
- Приложение 8. Запасы медицинских средств
- Приложение 9. Минимальный перечень оборудования (MEL)
- Приложение 10. Сертификация и проверка деятельности эксплуатанта
- Приложение 11. Система документации по безопасности полетов
- Приложение 12. Содержание руководства по производству полетов
- Приложение 13. Дополнительный инструктивный материал в отношении операций вертолетов в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в приборных метеорологических условиях (ПМУ)
- Приложение 14. Системы автоматической посадки, коллиматорный индикатор (HUD) или эквивалентные индикаторы и системы визуализации

## **Сокращения и условные обозначения** (применяемые в настоящем АПКР)

**АСУП** – автоматическая система управления полетом  
**БСПС** – бортовая система предупреждения столкновений  
**ВГА** – ведомство гражданской авиации  
**ВМУ** – визуальные метеорологические условия  
**гПа** – гектопаскаль  
**д. рт. ст.** – дюймов ртутного столба  
**кат. I** – категория I  
**кат. II** – категория II  
**кат. III** – категория III  
**кат. IIIА** – категория IIIА  
**кат. IIIВ** – категория IIIВ  
**кат. IIIС** – категория IIIС  
**кг** – килограмм  
**км** – километр  
**кН** – килоньютон  
**м** – метр  
**мбар** – миллибар  
**мГц** – мегагерц  
**м.миля** – морская миля  
**ОВД** – обслуживание воздушного движения  
**ОрВД** – организация воздушного движения  
**ПВП** – правила визуальных полетов  
**ПДПВ** – потребная дистанция прерванного взлета  
**ПМУ** – приборные метеорологические условия  
**ППП** – правила полетов по приборам  
**РПД** – располагаемая посадочная дистанция (для вертолета)  
**СИ** – Международная система единиц  
**см.** – сантиметр  
**СЭ** – сертификат эксплуатанта  
**УВД** – управление воздушным движением  
**уз** – узел  
**фут** – фут  
**ЧМ** – частотная модуляция  
**ADRS** – бортовая система регистрации данных  
**ADS-C** – контрактное автоматическое зависимое наблюдение  
**AIG** – расследование и предотвращение авиационных происшествий  
**AIR** – бортовой регистратор визуальной обстановки  
**AIRS** – бортовая система регистрации визуальной обстановки  
**АОС** – авиационный оперативный контроль  
**APCH** – заход на посадку  
**ATN** – сеть авиационной электросвязи

**CARS** – система регистрации звуковой обстановки в кабине экипажа  
**CFIT** – столкновение исправного воздушного судна с землей  
**CPDLC** – связь "диспетчер – пилот" по линии передачи данных  
**CVR** – бортовой речевой самописец  
**CVS** – комбинированная система визуализации  
**DA** – абсолютная высота принятия решения  
**DA/H** – абсолютная/относительная высота принятия решения  
**DH** – относительная высота принятия решения  
**DLR** – регистратор линии передачи данных  
**DLRS** – система регистрации линии передачи данных  
**DME** – дальномерное оборудование  
**DPATO** – (характерная точка после взлета)  
**DPBL** – (характерная точка перед посадкой)  
**EFB** – электронный полетный планшет  
**EFIS** – электронная система пилотажного оборудования воздушного судна  
**EGT** – температура выхлопных газов  
**EICAS** – система индикации работы двигателя и предупреждения экипажа  
**ELT** – аварийный приводной передатчик  
**ELT(AF)** – автоматический стационарный ELT  
**ELT(AP)** – автоматический переносной ELT  
**ELT(AD)** – автоматический развертываемый ELT  
**ELT(S)** – аварийно-спасательный ELT  
**EPR** – степень повышения давления в двигателе  
**EUROCAE** – Европейская организация по оборудованию для гражданской авиации  
**EVS** – система технического зрения с расширенными возможностями визуализации  
**FANS** – будущие аэронавигационные системы  
**FATO** – зона конечного этапа захода на посадку и взлета  
**FDR** – самописец полетных данных  
**g** – нормальное ускорение  
**HUD** – коллиматорный индикатор  
**HUMS** – система контроля за состоянием и работоспособностью вертолета  
**ILS** – система посадки по приборам  
**LDAN** – располагаемая посадочная дистанция  
**LDP** – точка принятия решения на посадку  
**LDRH** – потребная посадочная дистанция  
**LED** – светодиод  
**MDA** – минимальная абсолютная высота снижения  
**MDA/H** – минимальная абсолютная/относительная высота снижения  
**MDH** – минимальная относительная высота снижения  
**MEL** – минимальный перечень оборудования  
**MLS** – микроволновая система посадки  
**MMEL** – типовой минимальный перечень оборудования

**MOPS** – стандарты минимальных эксплуатационных характеристик

**N<sub>1</sub>** – число оборотов компрессора низкого давления

(двухступенчатый компрессор);

– число оборотов вентилятора (трехступенчатый компрессор)

**NVIS** – система ночного видения

**OCA** – абсолютная высота пролета препятствий

**OCA/H** – абсолютная/относительная высота пролета препятствий

**OCH** – относительная высота пролета препятствий

**PANS** – правила аэронавигационного обслуживания

**PBC** – связь, основанная на характеристиках

**PBN** – навигация, основанная на характеристиках

**PBS** – наблюдение, основанное на характеристиках

**PNR** – рубеж возврата

**psi** – фунт на квадратный дюйм

**RCP** – требуемые характеристики связи

**RNAV** – зональная навигация

**RNP** – требуемые навигационные характеристики

**RSP** – требуемые характеристики наблюдения

**RTCA** – Радиотехническая авиационная комиссия

**RVR** – дальность видимости на ВПП

**SOP** – стандартные эксплуатационные процедуры

**SVS** – система синтезированной визуализации

**T<sub>4</sub>** – температура выходящих газов

**TDP** – точка принятия решения при взлете

**TIT** – температура газов перед турбиной

**TLOF** – зона приземления и отрыва

**TODAH** – располагаемая взлетная дистанция (для вертолета)

**TODRH** – потребная взлетная дистанция (для вертолета)

**UTC** – всемирное координированное время

**VNAV** – вертикальная зональная навигация

**V<sub>Toss</sub>** – безопасная скорость взлета. Минимальная скорость, при которой происходит набор высоты с неработающим критическим двигателем, при этом остальные двигатели работают в рамках утвержденных эксплуатационных пределов

**V<sub>y</sub>** – наилучший показатель скорости набора высоты

Условные обозначения

°C – градусы Цельсия

% – процент

## АПКР-6. ЧАСТЬ III. ВЕРТОЛЕТЫ

Стандарты части III АПКР-6 охватывают эксплуатацию всех вертолетов, занятых в гражданской авиации, авиации общего назначения и в коммерческих перевозках.

### РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1. В тех случаях, когда употребляются нижеуказанные термины, они имеют следующие значения:

**Абсолютная высота принятия решения (DA) или относительная высота принятия решения (DH)** - установленная абсолютная или относительная высота при трехмерном (3D) заходе на посадку, на которой должен быть начат уход на второй круг в случае, если не установлен необходимый визуальный контакт с ориентирами для продолжения захода на посадку.

Абсолютная высота принятия решения (DA) отсчитывается от среднего уровня моря, а относительная высота принятия решения (DH) – от превышения порога ВПП.

"Необходимый визуальный контакт с ориентирами" означает видимость части визуальных средств или зоны захода на посадку в течение времени, достаточного для оценки пилотом местоположения воздушного судна и скорости его изменения по отношению к номинальной траектории полета. При полетах по категории III с использованием относительной высоты принятия решения необходимый визуальный контакт с ориентирами заключается в выполнении процедур, указанных для конкретных правил и условий полета.

В тех случаях, когда используются оба понятия, для удобства применяют форму "абсолютная/относительная высота принятия решения" и сокращение "DA/H".

**Абсолютная высота пролета препятствий (OCA) или относительная высота пролета препятствий (OCH)** - минимальная абсолютная высота или минимальная относительная высота над превышением соответствующего порога ВПП или, в соответствующих случаях, над превышением аэродрома, используемая для обеспечения соблюдения соответствующих критериев пролета препятствий.

Абсолютная высота пролета препятствий отсчитывается от среднего уровня моря, а относительная высота пролета препятствий – от превышения порога ВПП или, в случае применения схем неточного захода на посадку, от превышения аэродрома или превышения порога ВПП, если его превышение более чем на 2 м(7 фут) меньше превышения аэродрома. Относительная высота

пролета препятствий для схемы захода на посадку по кругу отсчитывается от превышения аэродрома.

В тех случаях, когда используются оба понятия, для удобства применяют форму "абсолютная/относительная высота пролета препятствий" и сокращение "ОСА/Н".

**Аварийный приводной передатчик (ELT)** - общий термин, используемый в отношении оборудования, которое передает отличительные сигналы на заданных частотах и, в зависимости от вида применения, срабатывает автоматически в результате удара либо приводится в действие вручную. ELT бывают одного из следующих типов:

**Автоматический стационарный ELT (ELT(AF))** – автоматически срабатывающий ELT, стационарно установленный на борту воздушного судна.

**Автоматический переносной ELT (ELT(AP))** – автоматически срабатывающий ELT, который неподвижно закрепляется на борту воздушного судна, но легко снимается с борта данного воздушного судна.

**Автоматически развертываемый ELT (ELT(AD))** – ELT, который неподвижно закрепляется на борту воздушного судна и автоматически развертывается и срабатывает в результате удара, а, в некоторых случаях, также приводится в действие гидростатическими датчиками. Предусмотрено также его развертывание вручную.

**Аварийно-спасательный ELT (ELT(S))** – ELT, который снимается с борта воздушного судна, размещается таким образом, чтобы его было легко использовать в аварийной обстановке, и приводится в действие вручную оставшимися в живых.

**Авиационные спецработы** - полет воздушного судна, в ходе которого воздушное судно используется для обеспечения специализированных видов обслуживания в таких областях, как сельское хозяйство, строительство, фотографирование, топографическая съемка, наблюдение и патрулирование, поиск и спасание, воздушная реклама и т. д.

**Аспекты человеческого фактора** - принципы, применимые к процессам проектирования, сертификации, подготовки кадров, эксплуатационной деятельности и технического обслуживания в авиации и нацеленные на обеспечение безопасного взаимодействия между человеком и другими компонентами системы посредством надлежащего учета возможностей человека.

**Безопасная вынужденная посадка** - неизбежная посадка или аварийное приводнение, при выполнении которых с достаточным основанием полагается, что не будут нанесены телесные повреждения лицам, находящимся на вертолете или на поверхности.

**Благоприятная обстановка** - обстановка, в которой:

- 1) возможно выполнить безопасную вынужденную посадку вследствие подходящего характера поверхности и окружающей обстановки;
- 2) находящиеся на борту вертолета люди надлежащим образом защищены от воздействия внешних условий;

3) обеспечивается развертывание/возможность проведения поисково-спасательных операций с учетом предполагаемых внешних воздействий; и

4) оцененный риск создания угрозы для безопасности людей или имущества на земле является приемлемым.

Те части стесненного района, которые отвечают приведенным выше требованиям, считаются благоприятными.

**Бортовой самописец** - любой самопишущий прибор, устанавливаемый на борту воздушного судна в качестве дополнительного источника сведений для проведения расследования авиационного происшествия/инцидента.

**Вертодром** - аэродром или определенная площадка на сооружении, предназначенные полностью или частично для прибытия, отправления и движения вертолетов по поверхности.

Во всех случаях, когда в настоящей части используется термин "вертодром", имеется в виду, что этот термин также распространяется на аэродромы, которые в основном предназначены для обслуживания самолетов.

Вертолеты иногда выполняют полеты на площадки или с площадок, которые не являются вертодромами.

**Вертодром, приподнятый над поверхностью** - вертодром, расположенный на приподнятой над землей конструкции.

**Вертолет** - воздушное судно тяжелее воздуха, которое поддерживается в полете в основном за счет реакций воздуха с одним или несколькими несущими винтами, вращаемыми двигателем вокруг осей, находящихся примерно в вертикальном положении. (Некоторые государства используют термин "винтокрыл" вместо термина "вертолет").

**Вертолет с летно-техническими характеристиками класса 1**-вертолет с такими летно-техническими характеристиками, что при отказе двигателя он выполняет посадку в зоне прерванного взлета или безопасно продолжить полет до соответствующей зоны приземления.

**Вертолет с летно-техническими характеристиками класса 2** - вертолет с такими летно-техническими характеристиками, что в случае отказа двигателя он безопасно продолжает полет, за исключением тех случаев, когда отказ имеет место до достижения характерной точки после взлета или после характерной точки до посадки, когда потребуются выполнение вынужденной посадки.

**Вертолет с летно-техническими характеристиками класса 3.** Вертолет с такими летно-техническими характеристиками, что в случае отказа двигателя в любой точке на траектории должна выполняться вынужденная посадка.

**Вертопалуба** - вертодром, расположенный на плавающей или неподвижной конструкции в открытом море.

**Визуальные метеорологические условия (ВМУ)** - метеорологические условия, выраженные в величинах дальности видимости, расстояния до облаков и высоты нижней границы облаков\*, соответствующих установленным минимумам или превышающих их. Установленные минимумы содержатся в АПКР-2.

**Воздушное судно.** Любой аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, исключая взаимодействие с воздухом, отраженным от земной поверхности.

**Возможности человека** - способности человека и пределы его возможностей, влияющие на безопасность и эффективность авиационной деятельности.

**Время отдыха** - любой период пребывания на земле члена летного экипажа, в течение которого он освобожден эксплуатантом от всех служебных обязанностей.

**Государство аэродрома** - государство, на территории которого расположен аэродром. Государство аэродрома включает вертодромы и места посадки

**Государство регистрации** - государство, в реестр которого занесено воздушное судно.

**Государство эксплуатанта** - государство, в котором находится основное место деятельности эксплуатанта или, если эксплуатант не имеет такого места деятельности, постоянное место пребывания эксплуатанта.

**Густонаселенный район** - применительно к городу или населенному пункту – любой район, используемый главным образом для проживания, коммерческой деятельности или отдыха.

**Дальность видимости на ВПП (RVR)** - расстояние, в пределах которого пилот воздушного судна, находящегося на осевой линии ВПП, видит маркировочные знаки на поверхности ВПП или огни, ограничивающие ВПП или обозначающие ее осевую линию.

**Двигатель** - устройство, используемое или предназначенное для использования с целью приведения в движение воздушного судна. Оно включает по крайней мере те компоненты и оборудование, которые необходимы для функционирования и контроля, но не включает воздушный винт/несущие винты (если они применяются).

**Запасной вертодром** - вертодром, куда следует вертолет в том случае, если невозможно или нецелесообразно следовать до вертодрома намеченной посадки или производить на нем посадку, на котором имеются необходимые виды и средства обслуживания, соответствующие техническим характеристикам воздушного судна, и который находится в рабочем состоянии в ожидаемое время использования. К запасным относятся следующие вертодромы:

1) **Запасной вертодром при взлете** - запасной вертодром, на котором вертолет производит посадку, если в этом возникает необходимость вскоре после взлета и не представляется возможным использовать вертодром вылета;

2) **Запасной вертодром на маршруте** - запасной вертодром, на котором вертолет сможет произвести посадку в том случае, если во время полета по маршруту оказалось, что необходимо уйти на запасной аэродром;

3) **Запасной вертодром пункта назначения** - запасной аэродром, на котором сможет произвести посадку вертолет в том случае, если невозможно или не целесообразно производить посадку на вертодроме намеченной посадки.

Вертодром, с которого производится вылет вертолета, также бывает запасным вертодромом на маршруте или запасным вертодромом пункта назначения для данного вертолета.

**Заходы на посадку по приборам** - заход на посадку или посадка с использованием приборов навигационного наведения на основе схемы захода на посадку по приборам. Имеется два метода выполнения захода на посадку по приборам:

1) двухмерный (2D) заход на посадку по приборам с использованием только бокового навигационного наведения;

2) трехмерный (3D) заход на посадку по приборам с использованием как бокового, так и вертикального навигационного наведения.

Боковое и вертикальное навигационное наведение представляет собой наведение, обеспечиваемое спомощью либо:

1) наземного радионавигационного средства; либо

2) выдаваемых компьютером навигационных данных наземных, спутниковых, автономных навигационных средств или комплекса этих средств.

**Заход на посадку с непрерывным снижением на конечном участке (CDFA)** - совместимая со схемами захода на посадку в установившемся режиме техника пилотирования на конечном участке захода на посадку по схеме не точного захода на посадку по приборам, осуществляемого с непрерывным снижением, без выравнивания в полете, с абсолютной/относительной высоты, равной абсолютной/относительной высоте в конечной контрольной точке захода на посадку или превышающей эту высоту, до точки, расположенной на высоте примерно 15 м (50 фут) над посадочным порогом ВПП, или до точки, где для данного типа воздушного судна должен начинаться маневр выравнивания перед посадкой.

**Зона конечного этапа захода на посадку и взлета (FATO)** - установленная зона, над которой выполняется конечный этап маневра захода на посадку до режима висения или посадка и с которой начинается маневр взлета. В тех случаях, когда FATO должна использоваться вертолетами, выполняющими операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1, эта установленная зона включает располагаемую зону прерванного взлета.

**Зональная навигация (RNAV)** - метод навигации, позволяющий воздушным судам выполнять полет по любой желаемой траектории в пределах зоны действия наземных или спутниковых навигационных средств или в пределах, определяемых возможностями автономных средств, или их комбинации.

Зональная навигация включает в себя навигацию, основанную на характеристиках, а также другие виды операций, которые не подпадают под определение навигации, основанной на характеристиках.

**Коллиматорный индикатор (HUD)** - система индикации, отображающая полетные данные на фоне внекабинного пространства в поле зрения пилота в направлении полета.

**Командир воздушного судна** - пилот, назначенный эксплуатантом или, в случае авиации общего назначения, владельцем воздушного судна выполнять обязанности командира и отвечать за безопасное выполнение полета.

**Комбинированная система визуализации (CVS)** - система индикации изображений, получаемых от системы технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS) и системы синтезированной визуализации (SVS).

**Коммерческая воздушная перевозка** - полет воздушного судна для перевозки пассажиров, грузов или почты за плату или по найму.

**Конечный участок захода на посадку (FAS)** - участок схемы захода на посадку по приборам, в пределах которого производятся выход в створ ВПП и снижение для посадки.

**Контейнер автоматически разворачиваемого бортового самописца (ADFR)** - комбинация самописца, установленного на борту воздушного судна, который автоматически отделяется от воздушного судна.

**Летное руководство** - руководство, касающееся сертификата летной годности (удостоверения о годности к полетам) и содержащее ограничения, в пределах которых воздушное судно должно считаться годным к полетам, и инструкции информации, необходимые членам летного экипажа для обеспечения безопасной эксплуатации воздушного судна.

**Максимальная масса** - максимальная сертифицированная взлетная масса.

**Минимальная абсолютная высота снижения (MDA) или минимальная относительная высота снижения (MDH)** - указанная в схеме двухмерного (2D) захода на посадку по приборам или схеме захода на посадку по кругу абсолютная или относительная высота, ниже которой снижение не должно производиться без необходимого визуального контакта с ориентирами.

Минимальная абсолютная высота снижения (MDA) отсчитывается от среднего уровня моря, а минимальная относительная высота снижения (MDH) – от превышения аэродрома или превышения порога ВПП, если его превышение более чем на 2 м (7 фут) меньше превышения аэродрома. Минимальная относительная высота снижения для захода на посадку по кругу отсчитывается от превышения аэродрома.

"Необходимый визуальный контакт с ориентирами" означает видимость части визуальных средств или зоны захода на посадку в течение времени, достаточного для оценки пилотом местоположения воздушного судна и скорости его изменения по отношению к номинальной траектории полета. В случае захода на посадку по кругу необходим визуальный контакт с ориентирами в районе ВПП.

В тех случаях, когда используются оба понятия, для удобства применяют форму "минимальная абсолютная/относительная высота снижения" и сокращение "MDA/H".

**Минимальный перечень оборудования (MEL)** - перечень, предусматривающий эксплуатацию воздушного судна в определенных условиях при отказе конкретного компонента оборудования, который составляется эксплуатантом в соответствии с MMEL для данного типа воздушных судов или более жесткими требованиями.

**Морские операции** - операции, при которых значительная часть полета в оффшорные пункты и обратно обычно осуществляется над районами моря. Такие операции включают, в числе прочего, обеспечение эксплуатации морских месторождений нефти, газа и полезных ископаемых, а также перевозку морских лоцманов.

**Наблюдение, основанное на характеристиках (PBS)** - наблюдение, основанное на требованиях и характеристиках, применяемых к предоставлению обслуживания воздушного движения. Требуемые характеристики наблюдения (RSP) включают в себя требования к характеристикам наблюдения, относимые к компонентам системы с точки зрения обеспечения наблюдения и соответствующего времени передачи данных, непрерывности, готовности, целостности, точности данных наблюдения, безопасности и функциональности, необходимых для выполнения предлагаемой операции в контексте конкретной концепции воздушного пространства.

**Навигация, основанная на характеристиках (PBN)** - зональная навигация, основанная на требованиях к характеристикам воздушных судов, выполняющих полет по маршруту ОВД, схему захода на посадку по приборам или полет в установленном воздушном пространстве.

Требования к характеристикам определяются в навигационных спецификациях (спецификация RNAV, спецификация RNP) в виде точности, целостности, непрерывности, готовности и функциональных возможностей, необходимых для выполнения планируемого полета в контексте концепции конкретного воздушного пространства.

**Навигационная спецификация** - совокупность требований к воздушному судну и летному экипажу, необходимых для обеспечения полетов в условиях навигации, основанной на характеристиках, в пределах установленного воздушного пространства. Имеются два вида навигационных спецификаций:

Спецификация требуемых навигационных характеристик (RNP) - навигационная спецификация, основанная на зональной навигации, которая включает требование к контролю за выдерживанием и выдаче предупреждений о не соблюдении характеристик, обозначаемых префиксом RNP, например RNP 4, RNP APCH;

Спецификация зональной навигации (RNAV) - навигационная спецификация, основанная на зональной навигации, которая не включает требование к контролю за выдерживанием и выдаче предупреждений о

несоблюдении характеристик, обозначаемых префиксом RNAV, например RNAV 5, RNAV 1.

**Наземное обслуживание** - обслуживание, необходимое для прибытия воздушного судна в аэропорт и его вылета из аэропорта, помимо обслуживания воздушного движения.

**Неблагоприятная обстановка** - обстановка, в которой:

- 1) невозможно выполнить безопасную вынужденную посадку вследствие не подходящего характера поверхности и окружающей обстановки; или
- 2) находящиеся на борту вертолета люди не надлежащим образом защищены от воздействия внешних условий; или
- 3) не обеспечивается развертывание/возможность проведения поисково-спасательных операций с учетом предполагаемых внешних воздействий; или
- 4) риск создания угрозы для безопасности людей или имущества на земле является не приемлемым.

**Нестесненная неблагоприятная обстановка** - неблагоприятная обстановка за пределами стесненного района.

**Ночь** - период времени между концом вечерних гражданских сумерек и началом утренних гражданских сумерек или иной такой период между заходом и восходом солнца, который установлен соответствующим полномочным органом. Гражданские сумерки заканчиваются вечером, когда центр солнечного диска находится на  $6^\circ$  ниже горизонта, и начинаются утром, когда центр солнечного диска находится на  $6^\circ$  ниже горизонта.

**Обслуживание воздушного движения (ОВД)** - общий термин, означающий в соответствующих случаях полетно-информационное обслуживание, аварийное оповещение, консультативное обслуживание воздушного движения, диспетчерское обслуживание воздушного движения (районное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода или аэродромное диспетчерское обслуживание).

**Опасные грузы** - изделия или вещества, которые при перевозке по воздуху способны создавать значительную угрозу для здоровья, безопасности или имущества.

**Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1** - операции в соответствии с такими летно-техническими характеристиками, что в случае отказа критического двигателя вертолет имеет возможность безопасно продолжить полет до соответствующей посадочной площадки, если только отказ не происходит до достижения точки принятия решения при взлете (TDP) или после пролета точки принятия решения на посадку (LDP), когда вертолет должен быть способен выполнить посадку в пределах зоны прерванного взлета или посадочной площадки.

**Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 2** - операции в соответствии с такими летно-техническими характеристиками, что в случае отказа критического двигателя вертолет имеет возможность безопасно продолжить полет до соответствующей посадочной

площадки, за исключением случаев такого отказа в начале маневра взлета или в конце маневра посадки, когда потребуются осуществить вынужденную посадку.

**Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3** - операции в соответствии с такими летно-техническими характеристиками, что в случае отказа двигателя в любой момент полета потребуются осуществлять вынужденную посадку.

**Операция** - вид или ряд видов деятельности, которые зависят от одинаковых или аналогичных опасных факторов и которые для исключения или снижения риска таких опасных факторов требуют наличия предусмотренного комплекта оборудования или овладения соответствующими навыками пилотирования и поддержания этих навыков. Такие виды деятельности включают, в числе прочего, морские операции, операции по подъему грузов или оказанию неотложной медицинской помощи.

**Пассажир** - физическое лицо, заключившее договор воздушной перевозки с перевозчиком, либо физическое лицо, в целях перевозки которого заключен договор фрахтования воздушного судна. Для расчета веса коммерческой загрузки, которая входит во взлетную массу воздушного судна, осредненный вес взрослого пассажира составляет 75 кг в весенне-летний период и 80 кг осенне-зимний период. Вес детей, независимо от сезона года, составляет:

- в возрасте до двух лет – 15кг;
- от двух до двенадцати лет – 30 кг.

**Перечень отклонений от конфигурации (CDL)** - перечень, составляемый организацией, ответственной за типовую конструкцию, утверждаемый государством разработчика, определяющий все внешние части типового воздушного судна, которые отсутствуют в начале полета, и содержащий, при необходимости, любую информацию о соответствующих эксплуатационных ограничениях и изменениях летно-технических характеристик.

**План полета** - определенные сведения о намеченном полете или части полета воздушного судна, представляемые органам обслуживания воздушного движения.

**Поддержание летной годности** - совокупность процессов, обеспечивающих соответствие воздушного судна, двигателя, воздушного винта или составной части действующим требованиям к летной годности и поддержание в состоянии, соответствующем условиям безопасной эксплуатации, на протяжении срока их службы.

**Полет воздушного судна авиации общего назначения** - полет воздушного судна, кроме коммерческой воздушной перевозки или полета, связанного с выполнением авиационных спецработ.

**Полетное время, время полета: вертолеты.** Общее время с момента начала вращения лопастей несущих винтов вертолета, до момента полной остановки вертолета по окончании полета и прекращения вращения несущих винтов.

Настоящие Авиационные правила Кыргызской Республики предоставляют соответствующие инструктивные указания в тех случаях, когда данное определение полетного времени не отражает или не позволяет использовать обычную практику. Примерами являются: смена экипажа без остановки несущих винтов, а также процедура промывки двигателей при вращающихся несущих винтах после полета. В любом случае в расчет полетного времени включается время между участками полета, в течение которого несущие винты непрерывно вращаются.

Данное определение предназначено только для целей регулирования полетного и служебного времени.

**Приборные метеорологические условия (ПМУ)** - метеорологические условия, выраженные в величинах дальности видимости, расстояния до облаков и высоты нижней границы облаков\*. Эти величины ниже минимумов, установленных для визуальных метеорологических условий.

**Пригодный для выполнения полетов** - состояние воздушного судна, двигателя, воздушного винта или составной части, при котором они соответствуют их утвержденной конструкции и условиям их безопасной эксплуатации.

**Программа технического обслуживания** - документ, содержащий описание конкретных плановых работ по техническому обслуживанию и периодичность их выполнения, а также связанных с ними процедур, например программы надежности, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации тех воздушных судов, которых он касается.

**Психоактивные вещества** - алкоголь, опиоиды, каннабиноиды, седативные средства и гипнотические препараты, кокаин, другие психостимуляторы, галлюциногены и летучие растворители; табак и кофеин исключены.

**Рабочий план полета.** План, составленный эксплуатантом для безопасного выполнения полета с учетом летно-технических характеристик вертолета, эксплуатационных ограничений и ожидаемых условий на заданном маршруте и на соответствующих вертодромах.

**Ремонт** - восстановление летной годности авиационного изделия после его повреждения или износа для обеспечения дальнейшего соответствия воздушного судна требованиям к конструированию, предусмотренным соответствующими нормами летной годности, которые использовались для выдачи сертификата типа соответствующему типу воздушного судна.

**Рубеж ухода** - самая последняя географическая точка, от которой воздушное судно продолжает полет по маршруту до аэродрома назначения, а также до имеющегося для данного рейса запасного аэродрома на маршруте.

**Руководство полетами** - осуществление полномочий в отношении начала, продолжения или окончания полета, а также изменения маршрута в интересах безопасности воздушного судна, регулярности и эффективности полета.

**Руководство по производству полетов** - руководство, содержащее правила, инструкции и рекомендации для использования эксплуатационным персоналом при выполнении своих обязанностей.

**Руководство по процедурам организации по техническому обслуживанию** - документ, одобренный руководителем организации по техническому обслуживанию и содержащий подробную информацию о структуре организации по техническому обслуживанию и обязанностях ее руководства, сфере выполняемых работ, производственной базе, процедурах технического обслуживания и системах обеспечения качества или инспекционных проверок.

**Руководство по летной эксплуатации (воздушного судна)** - руководство, приемлемое для государства эксплуатанта и включающее порядок действий в обычной, особой и аварийной ситуациях, контрольные карты, ограничения, информацию о летно-технических характеристиках и сведения о системах воздушного судна, а также другие материалы, связанные с эксплуатацией воздушного судна. Руководство по летной эксплуатации является частью руководства по производству полетов.

**Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания** - документ, содержащий описание процедур эксплуатанта, которые обеспечивают возможность управления свое временным и удовлетворительным выполнением всех плановых и не плановых работ по техническому обслуживанию воздушных судов данного эксплуатанта.

**Свидетельство о техническом обслуживании** - документ, содержащий сведения, подтверждающие удовлетворительное выполнение указанных в нем работ по техническому обслуживанию в соответствии с утвержденными данными и процедурами, описанными в руководстве по процедурам организации по техническому обслуживанию, или в рамках эквивалентной системы.

**Связь, основанная на характеристиках (PBC)** - связь, основанная на требованиях и характеристиках, применяемых к предоставлению обслуживания воздушного движения.

Требуемые характеристики связи (RCP) включают в себя требования к характеристикам связи, относимые к компонентам системы с точки зрения обеспечения связи и соответствующего времени передачи, непрерывности, готовности, целостности, безопасности и функциональности, необходимых для выполнения предлагаемой операции в контексте конкретной концепции воздушного пространства.

**Серия полетов** - серия полетов представляет собой последовательные полеты, которые:

- 1) начинаются и заканчиваются в течение периода в 24 ч; и
- 2) все выполняются одним командиром воздушного судна.

**Сертификат эксплуатанта (СЭ)** - сертификат, разрешающий эксплуатанту выполнять определенные коммерческие воздушные перевозки.

**Система документации по безопасности полетов** - комплект взаимосвязанных установленных эксплуатантом документов, содержащих в систематизированном виде информацию, необходимую для полетных и наземных операций, и включающих как минимум руководство по производству полетов и руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания.

**Система синтезированной визуализации (SVS)** - система индикации получаемых на основе данных синтезированных изображений внешней обстановки в перспективе, открывающейся из кабины пилота.

**Система технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS)** - система индикации электронных изображений внешней обстановки в реальном масштабе времени, основанная на использовании датчиков изображения. Система EVS не включает в себя системы ночного видения (NVIS).

**Система управления безопасностью полетов (СУБП)** - системный подход к управлению безопасностью полетов, включая необходимую организационную структуру, иерархию ответственности, руководящие принципы и процедуры.

**Служебное полетное время** - общее время с момента, когда член летного экипажа приступает к исполнению служебных обязанностей сразу по окончании времени отдыха и непосредственно перед выполнением полета или серии полетов, до момента, когда данный член летного экипажа полностью освобождается от исполнения всех служебных обязанностей после завершения этого полета или серии полетов.

**Сотрудник по обеспечению полетов/полетный диспетчер** - лицо, назначенное эксплуатантом для осуществления контроля и наблюдения за производством полетов, независимо от наличия у него свидетельства, которое имеет квалификацию, соответствующую требованиям АПКР-1, и оказывает поддержку, проводит инструктаж и/или помогает командиру воздушного судна в обеспечении безопасного выполнения полета.

**Спецификация требуемых характеристик наблюдения (RSP)** - комплект требований к предоставлению обслуживания воздушного движения и соответствующему наземному оборудованию, возможностям воздушного судна и операциям, необходимым для осуществления наблюдения, основанного на характеристиках.

**Спецификация требуемых характеристик связи (RCP)** - комплект требований к предоставлению обслуживания воздушного движения и соответствующему наземному оборудованию, возможностям воздушного судна и операциям, необходимым для осуществления связи, основанной на характеристиках.

**Стесненная не благоприятная обстановка** - не благоприятная обстановка в пределах стесненного района.

**Схема захода на посадку по приборам (IAP)** - серия заранее намеченных маневров, выполняемых по пилотажным приборам, при

соблюдении установленных требований, предусматривающих предотвращение столкновения с препятствиями, от контрольной точки начального этапа захода на посадку или, в соответствующих случаях, от начала установленного маршрута прибытия до точки, откуда выполняется посадка, а если посадка не выполнена, то до точки, от которой применяются критерии пролета препятствий в зоне ожидания или на маршруте. Схемы захода на посадку по приборам классифицируются следующим образом:

**Схема неточного захода на посадку (NPA)** - схема захода на посадку по приборам, предназначенная для выполнения двухмерных (2D) заходов на посадку по приборам типа А.

Полеты по схемам не точного захода на посадку выполняются с использованием метода захода на посадку с непрерывным снижением на конечном участке (CDFA). CDFА с консультативным наведением VNAV, рассчитываемым бортовым оборудованием PANS-OPS, считается трехмерным (3D) заходом на посадку по приборам. CDFА с расчетом требуемой вертикальной скорости снижения вручную считается двухмерным (2D) заходом на посадку по приборам. Дополнительная информация, касающаяся CDFА, содержится в томе I PANS-OPS.

**Схема захода на посадку с вертикальным наведением (APV)** - схема захода на посадку по приборам с использованием основанной на характеристиках навигации (PBN), предназначенная для выполнения трехмерных (3D) заходов на посадку по приборам типа А.

**Схема точного захода на посадку (PA)** - схема захода на посадку по приборам на основе использования навигационных систем (ILS, MLS, GLS и SBAS CAT I), предназначенная для выполнения трехмерных (3D) заходов на посадку по приборам типа А или В.

**Техническое обслуживание** - проведение работ, необходимых для обеспечения сохранения летной годности воздушного судна, включая контрольно-восстановительные работы, проверки, замены, устранение дефектов, выполняемые как в отдельности, так и в сочетании, а также практическое осуществление модификации или ремонта.

**Типовой минимальный перечень оборудования (MMEL)** - перечень, составляемый организацией, ответственной за типовую конструкцию, для конкретного типа воздушных судов, утверждаемый государством разработчика и определяющий компоненты оборудования, неисправность одного или нескольких из которых не препятствуют началу полета. В MMEL оговариваются особые эксплуатационные условия, ограничения или правила.

**Тип требуемых характеристик связи (тип RCP)** - обозначение (например, RCP 240), определяющее значения, присвоенные параметрам RCP, касающимся времени транзакции, непрерывности, готовности и целостности связи.

**Точка принятия решения на посадку (LDP)** - точка, используемая при определении посадочных характеристик, после которой, в случае отказа двигателя в данной точке, посадка будет продолжена безопасным образом или

будет начато выполнение ухода на второй круг. LDP относится только к вертолетам, выполняющим операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1.

**Точка принятия решения при взлете (TDP)** - точка, используемая при определении взлетных характеристик, после которой, в случае отказа двигателя в данной точке, взлет будет либо прекращен, либо продолжен безопасным образом. Относится только к вертолетам, выполняющим операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1.

**Тренажерное устройство имитации полета** - любой из следующих трех видов устройств, с помощью которого на земле имитируются условия полета:

**Тренажер, имитирующий условия полета**, который обеспечивает точное воспроизведение кабины экипажа определенного типа воздушного судна, позволяющее имитировать реальные функции механической, электрической, электронной и других бортовых систем, обычную для членов летного экипажа обстановку и летно-технические характеристики данного типа воздушного судна.

**Тренажер для отработки техники пилотирования**, который обеспечивает реальное воспроизведение обстановки в кабине экипажа и имитирует показания приборов, простые функции механической, электрической, электронной и других бортовых систем, а также летно-технические характеристики воздушных судов определенного класса.

**Тренажер для основной подготовки к полетам по приборам**, который оборудован соответствующими приборами который имитирует обстановку в кабине экипажа, аналогичную обстановке во время полета воздушного судна по приборам.

**Универсальный защитный костюм** - защитный костюм, который отвечает в комплексе требованиям, предъявляемым к защитному костюму и спасательному жилету.

**Характерная точка до посадки (DPBL)** - точка в пределах этапа захода на посадку и посадки, после которой способность вертолета продолжать безопасный полет с одним не работающим двигателем не обеспечивается и потребуется вынужденная посадка. Характерные точки применяются только в отношении вертолетов, выполняющих операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 2.

**Характерная точка после взлета (DPATO)** - точка в пределах этапа взлета и начального набора высоты, до достижения которой способность вертолета продолжать безопасный полет с одним не работающим двигателем не обеспечивается и потребуется вынужденная посадка. Характерные точки применяются только в отношении вертолетов, выполняющих операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 2.

**Член кабинного экипажа** - член экипажа, который в интересах безопасности пассажиров выполняет обязанности, поручаемые ему эксплуатантом или командиром воздушного судна, но не является членом летного экипажа.

**Член летного экипажа** - имеющий свидетельство член экипажа, на которого возложены обязанности, связанные с управлением воздушным судном в течение служебного полетного времени.

**Член экипажа** - лицо, назначенное эксплуатантом для выполнения определенных обязанностей на борту воздушного судна в течение служебного полетного времени.

**Эксплуатант** - лицо, организация или предприятие, занимающееся эксплуатацией воздушных судов или предлагающее свои услуги в этой области.

**Эксплуатационные минимумы вертодрома** - ограничения использования вертодрома для:

1) взлета, выражаемые в величинах дальности видимости на ВПП и/или видимости и, при необходимости, параметрами облачности;

2) посадки при выполнении двухмерных (2D) заходов на посадку по приборам, выражаемые в величинах видимости и/или дальности видимости на ВПП, минимальной/относительной высоты снижения (MDA/H) и, при необходимости, параметрами облачности;

3) посадки при выполнении трехмерных (3D) заходов на посадку по приборам, выражаемые в величинах видимости и/или дальности видимости на ВПП и абсолютной/относительной высоты принятия решения (DA/H), соответствующих типу и/или категории полета.

**Эксплуатационные спецификации** - разрешения, условия и ограничения, связанные с сертификатом эксплуатанта и зависящие от условий, изложенных в Руководстве по производству полетов.

**Электронный полетный планшет (EFB)** - электронная информационная система для летного экипажа, состоящая из оборудования и прикладных программ и позволяющая ему использовать функции EFB по хранению, обновлению, отображению и обработке данных, применяемых при выполнении полета или обязанностей, связанных с полетом.

**Этап взлета и начального набора высоты** - участок полета от начала взлета до набора высоты 300 м (1000 фут) над превышением FATO, в случае если полет планируется выше этой высоты, или до конца набора высоты в других случаях.

**Этап полета по маршруту** - участок полета от окончания этапа взлета и начального набора высоты до начала этапа захода на посадку и посадки. В тех случаях, когда невозможно гарантировать надлежащую высоту визуального пролета препятствий, полеты следует планировать таким образом, чтобы обеспечить пролет препятствий с достаточным запасом высоты. Для случаев отказа критического двигателя эксплуатантам требуется принятие альтернативных процедур.

**Этап захода на посадку и посадки (вертолеты)** - участок полета, начиная с высоты 300 м (1000 фут) над превышением FATO, в случае если полет планируется выше этой высоты, или от начала снижения в других случаях, до посадки или точки начала ухода на второй круг.

$V_{\text{TOSS}}$  - минимальная скорость, при которой обеспечивается набор высоты при не работающем критическом двигателе, если остальные двигатели работают в рамках установленных эксплуатационных пределов. Вышеуказанная скорость, будет определена по показаниям приборов или достигнута с помощью методики, определенной в летном руководстве.

## **ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ**

2. Стандарты, содержащиеся в части III АПКР-6, применимы ко всем вертолетам, занятым в коммерческих воздушных перевозках или в полетах авиации общего назначения.

3. Стандарты, применимые к эксплуатации самолетов эксплуатантами, имеющими право осуществлять международные коммерческие воздушные перевозки, содержатся в части I АПКР-6.

4. Стандарты и Рекомендуемая практика, применимые к международным полетам авиации общего назначения (самолеты), содержатся в части II АПКР-6.

## РАЗДЕЛ II. КОММЕРЧЕСКИЙ ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

### ГЛАВА 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### § 1. Соблюдение законов, правил и процедур

5. В случае, если перевозки выполняются совместно вертолетами, не все из которых зарегистрированы в Кыргызской Республике, государства заключают соглашения о совместном выполнении функций, возлагаемых на государство регистрации положениями соответствующих АПКРов.

6. Эксплуатант принимает меры к тому, чтобы все служащие, будучи за границей, знали, что они должны соблюдать законы, правила и процедуры государств, в пределах которых выполняют полеты его вертолеты.

7. Эксплуатант принимает меры к тому, чтобы все пилоты были ознакомлены с законами, правилами и процедурами, которые касаются их обязанностей и которые применимы к пролетаемым районам, используемым вертодромам и соответствующим аэронавигационным средствам. Эксплуатант принимает меры к тому, чтобы другие члены летного экипажа были ознакомлены с такими правилами и процедурами, которые касаются их соответствующих обязанностей на борту вертолета.

8. Информация для пилотов и персонала по производству полетов, касающаяся параметров схем полетов и эксплуатационных процедур, приведена в томе I PANS-OPS. Критерии построения схем визуальных полетов и полетов по приборам приведены в томе II PANS-OPS. Критерии пролета препятствий и схемы, используемые в некоторых государствах, иногда отличаются от принятых в PANS-OPS и знание таких отличий имеет важное значение с точки зрения безопасности полетов.

9. Эксплуатант или назначенный представитель несет ответственность за руководство полетами.

10. Ответственность за руководство полетами возлагается на командира воздушного судна и сотрудника по обеспечению полетов/полетного диспетчера только в том случае, если утвержденным эксплуатантом методом контроля и наблюдения за производством полетов предусматривается использование персонала сотрудников по обеспечению полетов/полетного диспетчеров.

11. Инструктивный материал, касающийся организации по эксплуатационному контролю и роли сотрудников по обеспечению полетов/полетных диспетчеров, содержится в Руководстве по процедурам эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора. Подробный инструктивный материал по полномочиям, обязанностям и ответственности сотрудника по обеспечению полетов/полетного диспетчера содержится в документе "Подготовка руководства по производству полетов". Требования в отношении возраста, умения, знаний и опыта аттестованных сотрудников по обеспечению полетов/полетных диспетчеров, имеющих свидетельства, содержатся в АПКР-1.

12. Если сотрудник по обеспечению полетов/полетный диспетчер первым узнает об аварийной ситуации, в результате которой возникает угроза безопасности самолета или людей, то действия этого лица в соответствии с п. 176 § 32 гл. 4 настоящих Правил, предусматривают, когда это необходимо, незамедлительное уведомление Органа гражданской авиации и соответствующих полномочных органов о характере ситуации и передачу запроса на оказание помощи, если она требуется.

13. Если аварийная обстановка, угрожающая безопасности вертолета или лиц, требует предпринятия действий, которые ведут к нарушению местных правил или процедур, командир вертолета немедленно уведомляет об этом соответствующий местный полномочный Орган гражданской авиации. По требованию государства, в котором произошел инцидент, командир вертолета представляет доклад о любом таком нарушении соответствующему полномочному органу такого государства; в этом случае командир вертолета также представляет копию этого доклада государству эксплуатанта. Такие доклады представляются по возможности скорее и обычно в течение десяти дней.

14. Эксплуатанты принимают меры к тому, чтобы командиры воздушных судов имеют на борту вертолета всю необходимую информацию, касающуюся поисково-спасательных служб в районе, над которым будет выполняться полет вертолет.

15. Эта информация предоставлена пилоту в руководстве по производству полетов или в такой другой форме, которая будет сочтена целесообразной.

16. Эксплуатанты принимают меры к тому, чтобы члены летного экипажа демонстрировали способность говорить на языке, используемом при ведении радиотелефонной связи, и понимать его, как указано в АПКР-1.

## **§ 2. Соблюдение иностранным эксплуатантом законов, правил и процедур государства**

17. В том случае, когда Орган гражданской авиации выявляет случай не соблюдения или предполагаемого не соблюдения иностранным эксплуатантом законов, правил и процедур или аналогичную серьезную проблему с обеспечением безопасности полетов таким эксплуатантом, Орган гражданской авиации немедленно уведомляет об этом эксплуатанта и, если вопрос того заслуживает, государство эксплуатанта. Если государство эксплуатанта и государство регистрации являются разными государствами, такое уведомление также направляется государству регистрации, если вопрос входит в сферу обязанностей этого государства и заслуживает уведомления.

18. В случае уведомления государств, как это предусмотрено в п.17 §2 гл.3 настоящих Правил, если вопрос и его решение заслуживают этого, Орган гражданской авиации приступает к консультациям с государством эксплуатанта

и государством регистрации, в зависимости от обстоятельств, в отношении стандартов безопасности полетов, соблюдаемых эксплуатантом.

19. Руководство по процедурам эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора содержит инструктивный материал, касающийся надзора за производством полетов, выполняемых иностранными эксплуатантами. Руководство также включает инструктивный материал, касающийся консультаций и связанных с ними аспектов, упомянутых в п.18 §2 гл.3 настоящих Правил, в том числе типовую статью ИКАО в отношении обеспечения безопасности полетов, которая в случае ее включения в двустороннее или многостороннее соглашение, предусматривает проведение консультаций между государствами, когда любой из сторон двустороннего или многостороннего соглашения о воздушном обслуживании выявляются проблемы с обеспечением безопасности полетов.

### **§ 3. Управление безопасностью полетов**

20. Эксплуатант вертолета, имеющего сертифицированную взлетную массу более 7000 кг. или пассажироместимость более 9 человек и оснащенного самописцем полетных данных, должен разработать и осуществлять программу анализа полетных данных в рамках своей системы управления безопасностью полетов.

21. Эксплуатант иногда поручает реализацию программы анализа полетных данных другой стороне, сохраняя за собой общую ответственность за реализацию такой программы.

22. Программа анализа полетных данных не предусматривает применения наказания и обеспечивает адекватные гарантии защиты источника(ов) данных.

23. Инструктивный материал, касающийся разработки программ анализа полетных данных, включен в Руководство по программам анализа полетных данных (ПАПД).

24. Правовые принципы защиты информации из систем сбора и обработки данных о безопасности полетов, содержатся в Приложении 15 настоящих Правил.

25. В рамках своей системы управления безопасностью полетов эксплуатант создает систему документации по безопасности полетов, предназначенной для руководства и использования эксплуатационным персоналом.

26. Инструктивный материал, касающийся разработки и структуры системы документации по безопасности полетов, приведен в Приложении 11 настоящих Правил.

### **§ 4. Опасные грузы**

27. Положения о перевозке опасных грузов содержатся в АПКР-18.

## **§ 5. Употребление психоактивных веществ**

28. Положения, касающиеся употребления психоактивных веществ, содержатся в АПКР-1 и АПКР-2.

## **ГЛАВА 4. ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕТОВ**

### **§ 1. Эксплуатационные средства**

29. Эксплуатант принимает меры к тому, чтобы полет не начинался, пока он на основании обоснованных данных не удостоверится в том, что имеющиеся наземные и/или водные средства, которые непосредственно требуются для такого полета, для безопасной эксплуатации вертолета и защиты пассажиров, соответствуют условиям эксплуатации, в которых должен выполняться полет, и что они правильно используются для этой цели.

30. Выражение "обоснованные данные" означает использование эксплуатантом сведений, либо предоставляемых ему в пункте вылета в виде официальной информации, публикуемой службами аэронавигационной информации, либо получаемых из других легко доступных источников.

31. Эксплуатант принимает меры к тому, чтобы о любых неполадках в работе средств, замеченных во время полетов, без излишней задержки сообщалось отвечающему за них полномочному органу.

### **§ 2. Сертификация на право производства полетов и контроль.**

#### **Сертификат эксплуатанта**

32. Эксплуатант не занимается выполнением коммерческих воздушных перевозок, если не имеет действительного сертификата эксплуатанта, выданного Органом гражданской авиации.

33. Сертификат эксплуатанта дает право эксплуатанту выполнять коммерческие воздушные перевозки в соответствии с эксплуатационными спецификациями.

34. Выдача сертификата эксплуатанта Органом гражданской авиации зависит от того, продемонстрировал ли эксплуатант отвечающие требованиям организационную структуру, методику управления и контроля за производством полетов, программу подготовки, а также систему наземного и технического обслуживания, которые соответствуют установленному характеру и объему полетов.

35. В Приложении 10 настоящих правил содержится инструктивный материал по вопросам выдачи сертификата эксплуатанта.

36. Продление срока действия сертификата эксплуатанта зависит от соблюдения эксплуатантом требований п.34 §2 гл.4 настоящих Правил под контролем Органа гражданской авиации.

37. Сертификат эксплуатанта содержит по крайней мере следующие сведения и соответствует формату, приведенному в §2 Приложения 3 настоящих Правил:

- 1) государство эксплуатанта и выдающий полномочный орган;
- 2) номер сертификата эксплуатанта и дату истечения его срока действия;

3) название эксплуатанта, коммерческое название (если оно другое) и адрес основного места деятельности;

4) дату выдачи и фамилию, подпись и должность представителя полномочного органа;

5) местонахождение в находящемся на борту контролируемом документе контактной информации, касающейся оперативного руководства.

38. Эксплуатационные спецификации, связанные с сертификатом эксплуатанта, содержат по крайней мере информацию, указанную в §3 Приложения 3 настоящих Правил, и соответствуют формату, приведенному в §3 Приложения 3.

39. В Приложения 10 настоящих Правил содержится дополнительная информация, которая включается в эксплуатационные спецификации, связанные с сертификатом эксплуатанта.

40. Сертификаты эксплуатанта и связанные с ними эксплуатационные спецификации, соответствуют форматам, изложенных в АПКР-6 Часть 1.

41. Орган гражданской авиации организует систему как для проведения сертификации эксплуатанта, так и в целях осуществления постоянного надзора за его деятельностью.

### **§ 3. Надзор за производством полетов, выполняемых иностранным эксплуатантом**

42. Орган гражданской авиации признает действительным сертификат эксплуатанта, выданный другим государством, при условии, что требования, в соответствии с которыми выдан такой сертификат, по крайней мере равноценны применимым Стандартам, содержащимся в настоящем АПКР и в АПКР-19.

43. Орган гражданской авиации учреждает программу, определяющую процедуры осуществления надзора за производством полетов, выполняемых иностранным эксплуатантом, и предприятия соответствующих действий, когда это необходимо для поддержания безопасности полетов.

44. Эксплуатант выполняет и соблюдает требования воздушного законодательства Кыргызской Республики.

### **§ 4. Руководство по производству полетов**

45. Эксплуатант обеспечивает наличие руководства по производству полетов для использования соответствующим эксплуатационным персоналом и для ориентирования его в этих вопросах, составленного с учетом инструктивного материала, приведенного в Приложении 12 настоящих Правил. Руководство по производству полетов по мере необходимости изменяется или пересматривается с целью обновления содержащейся в нем информации. В каждом случае, когда вносятся изменения или производится пересмотр, об этом

сообщается всему персоналу, которому надлежит пользоваться этим руководством.

46. Авиационные правила Кыргызской Республики устанавливают требование о том, что эксплуатант обязан предоставлять экземпляры руководства по производству полетов со всеми изменениями и/или пересмотренными положениями на рассмотрение и утверждение.

47. Инструктивный материал, касающийся структуры и содержания руководства по производству полетов, приведен в Приложении 12 настоящих Правил.

48. Конкретные положения руководства по производству полетов утверждаются государством эксплуатанта в соответствии с положениями Стандартов, содержащихся в §9 гл.4, п.214 §1 гл.6, п.360 §3 гл.9, §9 гл.12, п.412 §2 гл.13 настоящих Правил,

## **§ 5. Инструкции по эксплуатации.**

49. Эксплуатант принимает меры к тому, чтобы весь персонал, занимающийся производством полетов, был правильно проинструктирован относительно своих конкретных обязанностей и ответственности, а также относительно связи таких обязанностей с производством полетов в целом.

50. Раскрутка несущего винта вертолета с подачей мощности с целью выполнения полета выполняется только квалифицированным пилотом. Эксплуатант обеспечивает соответственно специальную подготовку и правила, которые касаются всего персонала, помимо аттестованных пилотов, который осуществляет раскрутку несущего винта с подачей мощности для иных целей, кроме выполнения полета.

51. Эксплуатант должен издать инструкции по эксплуатации и предоставить информацию о летно-технических характеристиках вертолета при наборе высоты со всеми работающими двигателями, позволяющую командиру вертолета определить значение градиента набора высоты, который достигнут на этапе взлета и начального набора высоты с учетом имеющихся условий взлета и предполагаемого способа его выполнения. Такая информация должна основываться на данных изготовителя вертолета или других данных, приемлемых для Органа гражданской авиации, и должна включаться в руководство по производству полетов.

## **§ 6. Имитация аварийной обстановки в полете**

52. Эксплуатант принимает меры к тому, чтобы в тех случаях, когда осуществляется перевозка пассажиров или груза, не имитировалась аварийная обстановка или нештатные ситуации.

## **§ 7. Контрольные карты**

53. Контрольные карты, введенные согласно п.217 §1 гл.6 настоящих Правил, применяются летными экипажами до, во время и после всех этапов полета, а также в аварийной обстановке для того, чтобы обеспечить соблюдение эксплуатационных правил, содержащихся в руководстве по летной эксплуатации воздушного судна, летном руководстве вертолета или других документах, связанных с удостоверением о годности к полетам, и в руководстве по производству полетов. При разработке и использовании контрольных карт учитываются аспекты человеческого фактора.

54. Инструктивный материал, касающийся учета аспектов человеческого фактора, содержится в Руководстве по обучению в области человеческого фактора.

## **§ 8. Минимальные абсолютные высоты полета (полеты по ППП)**

55. Эксплуатанту разрешается устанавливать минимальные абсолютные высоты полета на тех маршрутах, на которых государством, над территорией которого выполняется полет, или государством, отвечающим за обеспечение полетов, были установлены минимальные абсолютные высоты полета, при условии, что они будут не меньше тех, которые были установлены этим государством, кроме случаев, когда на это имеется специальное разрешение.

56. Эксплуатант указывает метод, с помощью которого он намерен определять минимальные абсолютные высоты для полетов, выполняемых по маршрутам, где не были установлены минимальные абсолютные высоты государством, над территорией которого выполняются данные полеты, или государством, отвечающим за обеспечение полетов, и включает этот метод в руководство по производству полетов. Минимальные абсолютные высоты полетов, определяемые в соответствии с вышеуказанным методом, не меньше, чем указанные в АПКР-2.

57. Метод установления минимальных абсолютных высот полета должен утверждаться Органом гражданской авиации.

58. Орган гражданской авиации утверждает такой метод после тщательного рассмотрения возможного влияния на безопасность рассматриваемого полета следующих факторов:

- 1) точность и надежность, которыми определено положение вертолета;
- 2) неточности в показаниях используемых высотомеров;
- 3) характеристики местности (например, резкие изменения превышения);
- 4) вероятность встречи с неблагоприятными метеорологическими условиями (например, сильная турбулентность и нисходящие воздушные потоки);
- 5) возможные неточности аэронавигационных карт;
- 6) ограничения воздушного пространства.

## **§ 9. Эксплуатационные минимумы вертодромов или мест посадки**

59. Авиационные правила Кыргызской Республики требуют, чтобы эксплуатант устанавливал эксплуатационные минимумы каждого используемого для производства полетов вертодрома или мест посадки, и Орган гражданской авиации утверждает методы определения таких минимумов. Такие минимумы не ниже тех минимумов, которые установлены для таких вертодромов или мест посадки государством аэродрома за исключением тех случаев, когда на это специально получено согласие этого государства.

60. Настоящая статья не требует, чтобы государство аэродрома устанавливало эксплуатационные минимумы.

61. Орган гражданской авиации утверждает расширенные эксплуатационные возможности для полетов вертолетов, оборудованных системами автоматической посадки, коллиматорными или эквивалентными индикаторами, системами EVS, SVS или CVS. Такие утверждения не влияют на классификацию схем заходов на посадку по приборам.

62. Расширенные эксплуатационные возможности включают:

1) в ситуациях запрета захода на посадку (п.120 §21 гл.4 настоящих Правил) минимумы, ниже эксплуатационных минимумов вертодрома или места посадки;

2) снижение или соблюдение требований к видимости; или

3) потребность в меньшем количестве наземных средств, возможности которых компенсируются возможностями бортового оборудования.

63. Инструктивный материал, касающийся расширенных эксплуатационных возможностей для воздушных судов, оборудованных системами автоматической посадки, коллиматорными или эквивалентными индикаторами, системами EVS, SVS и CVS, содержится в Приложении 14 настоящих Правил и в Руководстве по всепогодным полетам.

64. Информация, касающаяся коллиматорных или эквивалентных индикаторов, включая ссылки на документацию RTCA и EUROCAE, содержится в Руководстве по всепогодным полетам.

65. Система автоматической посадки вертолета представляет собой заход на посадку в автоматическом режиме с использованием бортовых систем, которые обеспечивают автоматический контроль траектории полета до точки выравнивания с посадочной поверхностью, от которой пилот переходит к выполнению безопасной посадки с помощью своего зрения без использования средств автоматического контроля.

66. Авиационные правила Кыргызской Республики требуют, чтобы при определении эксплуатационных минимумов каждого вертодрома или места посадки, которые будут применяться в отношении любого конкретного полета, полностью учитывались:

1) тип, летно-технические характеристики и характеристики управляемости вертолета;

- 2) состав летного экипажа, квалификация и опыт его членов;
- 3) физические характеристики вертодрома и направление захода на посадку;
- 4) соответствие и характеристики имеющихся визуальных и не визуальных средств;
- 5) оборудование, имеющееся на вертолете для целей навигации, опознавания визуальных ориентиров и/или контроля за выдерживанием траектории полета во время захода на посадку, посадки и ухода на второй круг;
- 6) препятствия в зонах захода на посадку и ухода на второй круг и предельные значения абсолютной/относительной высоты пролета препятствий при заходе на посадку по приборам;
- 7) средства, используемые для определения и сообщения метеорологических условий;
- 8) препятствия в зонах набора высоты при взлете и необходимый запас высоты над препятствиями.

67. Заходы на посадку по приборам классифицируются исходя из расчетных наиболее низких эксплуатационных минимумов, ниже которых заход на посадку продолжается только при необходимом визуальном контакте с ориентирами, следующим образом:

- 1) тип А: минимальная относительная высота снижения или минимальная относительная высота принятия решения составляет 75 м (250 фут) или более;
- 2) тип В: относительная высота принятия решения составляет менее 75 метров (250 фут). Заходы на посадку по приборам типа В подразделяются на следующие категории:
  - а) категория I (КАТ I): относительная высота принятия решения не менее 60 метров (200 фут) и либо при видимости не менее 800 м, либо при дальности видимости на ВПП не менее 550 метров;
  - б) категория II (КАТ II): относительная высота принятия решения менее 60 метров (200 фут), но не менее 30 метров (100 фут) и дальность видимости на ВПП не менее 300 метров;
  - в) категория IIIА (КАТ IIIА): относительная высота принятия решения менее 30 м (100 фут) или без ограничений по относительной высоте принятия решения и дальность видимости на ВПП не менее 175 м;
  - г) категория IIIВ (КАТ IIIВ): относительная высота принятия решения менее 15 м (50 фут) или без ограничений по относительной высоте принятия решения и дальность видимости на ВПП менее 175 м, но не менее 50 м;
  - д) категория IIIС (КАТ IIIС): без ограничений по относительной высоте принятия решения и дальности видимости на ВПП.

68. Если относительная высота принятия решения (DH) и дальность видимости на ВПП (RVR) подпадают под разные категории, то заход на посадку и посадка по приборам будут выполняться в соответствии с требованиями самой жесткой категории (например, полет с DH в диапазоне КАТ IIIА, но при RVR в диапазоне КАТ IIIВ будет рассматриваться как полет по КАТ IIIВ или полет с DH в диапазоне КАТ II, но при RVR в диапазоне КАТ I будет рассматриваться как полет по КАТ II).

69. "Необходимый визуальный контакт с ориентирами" означает видимость части визуальных средств или зоны захода на посадку в течение времени, достаточного для оценки пилотом местоположения воздушного судна и скорости его изменения по отношению к номинальной траектории полета. В случае захода на посадку по кругу необходим визуальный контакт с ориентирами в районе ВПП.

70. Инструктивный материал по классификации заходов на посадку применительно к заходам на посадку по приборам и связанным с ними схемам, ВПП и навигационным системам содержится в Руководстве по всепогодным полетам.

71. Заходы на посадку по приборам по категории II и категории III не разрешаются, если информация о дальности видимости на ВПП (RVR) не предоставляется.

72. Если информация о дальности видимости на ВПП (RVR) или данные точных измерений или наблюдений видимости не предоставляются, установление эксплуатационных минимумов вертодрома или места посадки ниже 800 м для заходов на посадку по приборам не разрешается.

73. Инструктивный материал в отношении желаемой с точки зрения эксплуатации и достижимой в настоящее время точности измерения или наблюдения RVR приводится в АПКР-3.

74. Эксплуатационные минимумы для двухмерных (2D) заходов на посадку по приборам с использованием схем захода на посадку по приборам определяются путем установления минимальной абсолютной высоты снижения (MDA) или минимальной относительной высоты снижения (MDH), минимальной видимости и, при необходимости, параметров облачности.

75. Инструктивный материал по применению метода захода на посадку с непрерывным снижением на конечном участке (CDFA) по схемам неточного захода на посадку содержится в томе IPANS-OPS.

76. Эксплуатационные минимумы для трехмерных (3D) заходов на посадку по приборам определяются путем установления абсолютной высоты принятия решения (DA) или относительной высоты принятия решения (DH) и минимальной видимости или RVR.

## **§ 10. Учет заправки топливом и маслом**

77. Эксплуатант ведет учет заправки топливом и маслом, который позволяет Органу гражданской авиации удостовериться в том, что при выполнении каждого полета удовлетворялись требования, содержащиеся в п.107-112 §18 гл.4 настоящих Правил.

78. Документы учета заправки топливом и маслом сохраняются эксплуатантом в течение трех месяцев.

## **§ 11. Экипаж**

79. Командир вертолета. На каждый полет эксплуатант назначает одного пилота в качестве командира вертолета.

80. Полетное время, служебное полетное время и время отдыха. Эксплуатант составляет правила нормирования полетного времени и служебного полетного времени и предусматривает в них достаточное время отдыха для всех членов его экипажей. Эти нормы отвечают Авиационным правилам Кыргызской Республики и включаются в руководство по производству полетов.

81. Инструктивные указания по нормированию приводятся в Приложении 7.

82. Эксплуатант ведет учет полетного времени, полетного служебного времени и времени отдыха всех членов его экипажей.

## **§ 12. Пассажиры**

83. Эксплуатант принимает меры к тому, чтобы пассажиры были ознакомлены с местами размещения и правилами использования:

- 1) привязных ремней или привязных систем;
- 2) аварийных выходов;
- 3) спасательных жилетов, если они предусматриваются на борту;
- 4) кислородного оборудования, если предусматривается его использование пассажирами;
- 5) другого аварийно-спасательного оборудования индивидуального пользования, включая схемы действий пассажиров в аварийной обстановке.

84. Эксплуатант обеспечивает информирование пассажиров о месте размещения и общем порядке использования основного бортового аварийно-спасательного оборудования, предназначенного для коллективного пользования.

85. Эксплуатант принимает меры к тому, чтобы при возникновении в полете аварийной обстановки пассажиры инструктировались о таких экстренных действиях, которые целесообразны при данных обстоятельствах.

86. Эксплуатант принимает меры к тому, чтобы во время взлета и посадки, а также в любое время, когда по причине турбулентности или любой аварийной обстановки, возникающей в ходе полета, считается необходимым принимать меры предосторожности, все пассажиры на борту вертолета были пристегнуты к своим креслам при помощи привязных ремней или других предусмотренных устройств привязной системы.

## **§ 13. Полеты над водной поверхностью**

87. Все вертолеты, выполняющие полеты над водной поверхностью в неблагоприятной обстановке, согласно п.256 §10 гл.6 настоящих Правил

проходят сертификацию для посадки на воду. Данные о состоянии морской поверхности входят неотъемлемой частью в информацию о посадке на воду.

## **§ 14. Подготовка к полетам**

88. Полет или серия полетов не начинаются до тех пор, пока не будет документально удостоверено, что командир воздушного судна удовлетворен результатами предполетной подготовки, подтверждающими, что:

- 1) вертолет годен к полетам;
- 2) приборы и оборудование, предусмотренные в главе 4 настоящих правил для конкретного типа предстоящего полета, установлены в достаточном количестве для данного рейса;
- 3) на вертолет выдано свидетельство о прохождении технического обслуживания, предусмотренное в п.353,354 §8 гл.8 настоящих Правил;
- 4) масса вертолета и расположение центра тяжести позволяют безопасно выполнять полет с учетом ожидаемых условий полета;
- 5) любой имеющийся на борту груз правильно распределен и надежно закреплен.
- б) произведена проверка, результаты которой показали, что эксплуатационные ограничения, предусматриваемые в главе 3 настоящих Правил, в ходе намеченного полета соблюдены;
- 7) соблюдены Стандарты п.90,91 §15 гл.4 настоящих Правил, касающиеся составления рабочего плана полета.

89. Заполненную документацию о подготовке к полету эксплуатант сохраняет в течение 3 месяцев.

## **§ 15. Составление рабочего плана полета**

90. Рабочий план полета составляется на каждый намечаемый полет или серию полетов, утверждается командиром воздушного судна и представляется соответствующему полномочному органу. Эксплуатант определяет наиболее эффективный способ представления эксплуатационного плана полета.

91. В руководстве по производству полетов приводится описание содержания и порядка использования рабочего плана полета.

## **§ 16. Запасные вертодромы**

Запасной вертодром при взлете.

92. Запасной вертодром при взлете выбирается и указывается в рабочем плане полета, если погодные условия на вертодроме вылета соответствуют действующим эксплуатационным минимумам данного вертодрома или являются ниже этих минимумов.

93. Имеющаяся информация по вертодрому, выбираемому в качестве запасного вертодрома при взлете, свидетельствует о том, что в расчетное время

его использования условия будут соответствовать эксплуатационным минимумам вертодрома для выполнения данной операции или превышать эти минимумы.

Запасной вертодром пункта назначения.

94. При полете, выполняемом по ППП, в рабочем плане полета и в плане полета указывается по крайней мере один запасной вертодром — в пункте назначения, за исключением тех случаев, когда:

1) продолжительность полета и преобладающие метеорологические условия за 1 час до и после расчетного времени прилета вертолета на аэродром (вертодром) назначения позволят выполнить заход на посадку и посадка в визуальных метеорологических условиях дают основание для достаточной уверенности в том, что к расчетному времени прилета вертолета на вертодром намеченной посадки, а также в течение достаточного периода до и после такого времени, заход на посадку и посадка выполняются в визуальных метеорологических условиях, как это предписывается государством эксплуатанта; или

2) вертодром намеченной посадки находится в изолированном районе и запасной вертодром отсутствует. Определяется точка возврата (PNR).

95. Имеющаяся информация по вертодрому, выбираемому в качестве запасного вертодрома пункта назначения, свидетельствует о том, что в расчетное время его использования условия будут соответствовать эксплуатационным минимумам вертодрома для выполнения данной операции или превышать эти минимумы.

96. При вылете в пункт назначения, где прогнозируются условия ниже эксплуатационных минимумов вертодрома, следует выбрать два запасных вертодрома пункта назначения. Условия на первом запасном вертодроме пункта назначения должны соответствовать эксплуатационным минимумам вертодрома пункта назначения или превышать эти минимумы, а на втором — соответствовать эксплуатационным минимумам запасного вертодрома или превышать эти минимумы.

97. Когда указывается морской запасной вертодром, он определяется исходя из следующего:

1) морской запасной вертодром используется только после PNR. До PNR используются только береговые запасные вертодромы;

2) механическая надежность критических систем управления и критических компонентов учитывается и принимается во внимание при определении пригодности запасного вертодрома(ов);

3) характеристики вертолета с одним не работающим двигателем позволяют произвести посадку на запасном аэродроме известны еще до прибытия на запасной вертодром;

4) насколько это возможно, гарантируется место на палубе;

5) информация о погоде должна быть надежной и точной.

98. Иногда оказывается так, что определенная в летном руководстве методика посадки после отказа системы управления вертолета не позволит использовать некоторые вертопалубы в качестве запасных вертодромов.

99. Морские запасные вертодромы не должны использоваться, если на борту имеется запас топлива, достаточный для выполнения полета на береговой запасной вертодром. Морские запасные вертодромы не следует использовать в не благоприятной обстановке.

## **§ 17. Метеорологические условия**

100. Полет, который должен выполняться по ПВП, не начинается до тех пор, пока текущие метеорологические сводки или подборка текущих сводок и прогнозов не укажут на то, что метеорологические условия на маршруте или части маршрута полета или в предполагаемом районе выполнения полетов в соответствии с ПВП обеспечат к соответствующему времени возможность соблюдать эти правила.

101. В том случае, когда полет выполняется в соответствии с ПВП, использование систем ночного видения (NVIS) или других систем улучшенной визуализации не снимает требование соблюдать положения п.100 §17 гл.4 настоящих Правил

102. Полет, который должен выполняться по ППП, не начинается до тех пор, пока не будет получена информация, которая указывает на то, что условия на вертодроме назначения или в месте посадки или, если требуется запасной вертодром, по крайней мере на одном запасном вертодроме будут к расчетному времени прилета будут соответствовать эксплуатационным минимумам вертодрома или превышать.

103. Запрещается начинать полет по ППП до тех пор, пока КВС не будет получена информация, указывающая на то, что:

1) условия на аэродроме намеченной посадки к расчетному времени прилета будут соответствовать эксплуатационным минимумам аэродрома или превышать их;

2) условия на запасном аэродроме пункта назначения, если таковой требуется, к расчетному времени прилета будут соответствовать при планируемом заходе на посадку:

а) по категории II и/или III - нижняя граница облаков (вертикальная видимость) не ниже 60 м, видимость (видимость на ВПП) должна быть не менее эксплуатационного минимума аэродрома для посадки при категории I;

б) по радиомаячным системам инструментального захода воздушных судов на посадку - кроме категории II и/или III, нижняя граница облаков (вертикальная видимость) не ниже MDH для захода по схеме неточного захода на посадку, видимость (видимость на ВПП) должна быть не менее эксплуатационного минимума для посадки при выполнении захода по схеме неточного захода на посадку;

в) при заходе по схеме неточного захода на посадку - нижняя граница облаков (вертикальная видимость) должна превышать MDH для захода по схеме неточного захода на посадку не менее чем на 50 м, видимость (видимость на ВПП) должна превышать эксплуатационный минимум для посадки при выполнении захода по схеме неточного захода на посадку не менее чем на 500 м;

г) с применением визуального маневрирования (маневра "circle-to-land") - нижняя граница облаков (вертикальная видимость) должна превышать MDH для захода на посадку с применением визуального маневрирования не менее чем на 100 м, видимость (видимость на ВПП) должна превышать эксплуатационный минимум для захода на посадку с применением визуального маневрирования не менее чем на 1000 м.

104. Полет, который должен выполняться в известных или ожидаемых условиях обледенения, начинается только в том случае, когда вертолет сертифицирован и оборудован для полетов в таких условиях.

105. Полет, который планируется или намечается выполнять в предполагаемых или известных условиях обледенения на земле, не начинается, если вертолет не прошел проверку на предмет обнаружения обледенения и если, по мере необходимости, на нем не были проведены работы по противообледенительной защите. Наросты льда или других образующихся естественным путем загрязнений удаляются, чтобы вертолет был в состоянии годности к полетам перед выполнением взлета.

106. Инструктивный материал по данному вопросу приводится в Руководстве по противообледенительной защите воздушных судов на земле.

## **§ 18. Требования к топливу и маслу**

107. Все вертолеты. Полет начинается только в том случае, когда вертолет имеет достаточный запас топлива и масла, гарантирующий, независимо от метеорологических условий и любых ожидаемых в полете задержек, безопасное завершение полета. Кроме того, на борту имеется навигационный запас на случай не предвиденных обстоятельств.

108. Полеты по ПВП. На борту вертолетов при полетах по ПВП в соответствии с п.107 §18 гл.4 настоящих Правил имеется топливо и масло в количестве, позволяющем, по крайней мере, чтобы вертолет мог:

- 1) выполнять полет до намеченной посадочной площадки;
- 2) иметь финальный резерв топлива для выполнения полета в течение 20 мин на оптимальной (с точки зрения расхода топлива) скорости;
- 3) иметь дополнительное количество топлива, обеспечивающее, по мнению государства эксплуатанта, полет при повышенном расходе топлива в связи с возникновением любых возможных чрезвычайных обстоятельств, указанных эксплуатантом.

109. Полеты по ППП. На борту вертолетов при полетах по ППП в соответствии с п.107 §18 гл.4 настоящих Правил топливо и масло в количестве, позволяющем по крайней мере, чтобы вертолет мог:

1) При отсутствии потребности в запасном вертодроме, выполнять полет до намеченного вертодрома или места посадки, выполнить заход на посадку, и после этого иметь:

а) финальный резерв топлива для выполнения полета в течение 30 мин со скоростью полета в зоне ожидания на высоте 450 м (1500 фут) над намеченным вертодромом или местом посадки при стандартных температурных условиях и выполнения захода на посадку и посадки;

б) дополнительное количество топлива, обеспечивающее, по мнению государства эксплуатанта, полет при повышенном расходе топлива в связи с возникновением любых возможных чрезвычайных обстоятельств, указанных эксплуатантом.

2) При наличии потребности в запасном вертодроме выполнять полет до намеченного вертодрома или места посадки, осуществить заход на посадку и уход на второй круг, а затем:

а) долететь до запасного вертодрома или места посадки, указанного в плане полета, выполнить заход на посадку, после чего иметь:

- финальный резерв топлива для выполнения полета в течение 30 мин со скоростью полета в зоне ожидания на высоте 450 м (1500 фут) над запасным вертодромом при стандартных температурных условиях, выполнить заход на посадку и посадку; и

- дополнительное количество топлива, обеспечивающее, по мнению государства эксплуатанта, полет при повышенном расходе топлива в связи с возникновением любых возможных чрезвычайных обстоятельств, указанных эксплуатантом.

3) В отсутствие запасного вертодрома или места посадки, как предусматривается в п.94 §16 гл.4 настоящих Правил (т. е. место назначения является обособленным), на борту имеется достаточный запас топлива, позволяющий вертолету выполнять полет до вертодрома назначения, куда планируется полет, и затем в течение периода, который, исходя из географических и внешних условий, позволит выполнить безопасную посадку.

110. При расчете количества топлива и масла, требующегося в соответствии с п.107 § 18 гл.4 настоящих Правил, учитывается по крайней мере следующее:

- 1) прогнозируемые метеорологические условия;
- 2) предполагаемые отклонения от маршрута по указанию органов управления воздушным движением и задержки, связанные с воздушным движением;
- 3) при выполнении полета по ППП один заход на посадку по приборам на вертодроме намеченной посадки, включая уход на второй круг;
- 4) предписанный в руководстве по производству полетов порядок действий при разгерметизации, там, где это применимо, или при отказе одного двигателя во время полета по маршруту;

5) любые другие условия, которые задерживают посадку вертолета или вызывают повышенный расход топлива и/или масла.

111. Положения §18 гл.4 настоящих Правил не препятствуют изменению в полете плана полета в целях изменения маршрута следования на другой вертодром при условии, что начиная с точки, где было произведено изменение маршрута полета, соблюдены требования, содержащиеся в §18 гл.4 настоящих Правил.

112. Расходование топлива после начала полета для целей, отличающихся от намеченных первоначально в процессе планирования полета, требует проведения повторного анализа и, если это применимо, корректировки запланированной операции.

### **§ 19. Заправка топливом с пассажирами на борту или при вращающихся несущих винтах.**

113. Заправку вертолета топливом во время посадки пассажиров, нахождения их на борту или высадки, а также при вращающихся несущих винтах производится лишь в тех случаях, когда у эксплуатанта имеется специальное разрешение от Органа гражданской авиации, оговаривающее условия, при которых выполняется такая заправка.

114. Положения о заправке воздушного судна топливом содержатся в АПКР-14, а инструктивный материал по безопасным методам заправки – в Руководстве по аэропортовым службам.

115. При заправке не авиационным керосином, а другими видами топлива, в частности метанолом, сжиженным природным газом (СПГ), дизтопливом, либо в том случае, когда во время заправки образуется смесь авиационного керосина с другими видами топлива для турбореактивных двигателей или используется открытый топливопровод, необходимо соблюдать следующие условия:

- на борту воздушного судна вместе с пассажирами находится специально подготовленный персонал, способный применять средства пожаротушения, проинструктировать и организовать аварийную эвакуацию пассажиров в случае необходимости;

- количество персонала достаточно для организации немедленной эвакуации пассажиров, при этом у каждой двери, либо у дверей, назначенных к эвакуации, должен находиться бортпроводник;

- экипаж воздушного судна, обслуживающий персонал и пассажиры предупреждены о том, что будет производиться заправка, дозаправка и слив топлива;

- табло «пристегнуть ремни» выключено;

- пассажиры не пристегнуты ремнями безопасности;

- стоянка воздушного судна и зоны, где разворачиваются средства аварийного покидания воздушного судна, свободны от препятствий;

- созданы условия для безопасной и быстрой эвакуации людей из воздушного судна, включая наличие двух трапов и отсутствия препятствий для доступа к основным и аварийным выходам;
- пожарный автомобиль находится в зоне обслуживания воздушного судна.

## § 20. Запас кислорода.

116. В тексте используются значения абсолютных высот при стандартной атмосфере, которые приблизительно соответствуют следующим значениям абсолютного давления:

Абсолютное давление		
гПа	Метры	Футы
700	3 000	10 000
620	4 000	13 000
376	7 600	25 000

117. Полет, который предстоит выполнять на абсолютных высотах, на которых атмосферное давление в кабинах пассажиров и летного экипажа будет менее 700 гПа, начинается только в том случае, если на борту имеется запас кислорода для дыхания, достаточный:

1) для всех членов экипажа и 10 % пассажиров в течение любого периода времени сверх 30 мин, когда давление в занимаемых ими кабинах будет составлять от 700 до 620 гПа;

2) для экипажа и пассажиров в течение любого периода времени, когда атмосферное давление в кабинах, занимаемых ими, будет составлять менее 620 гПа.

118. Полет, который предстоит выполнять вертолету с герметизированными кабинами, начинается только в том случае, если на борту имеется запас кислорода для дыхания, достаточный для всех членов экипажа и части пассажиров, в зависимости от условий выполняемого полета – в случае разгерметизации, в течение любого периода времени, когда атмосферное давление в любой кабине, занимаемой ими, будет составлять менее 700 гПа. Кроме того, если вертолет выполняет полет на абсолютных высотах, где атмосферное давление превышает 376 гПа, и не безопасно снижается в течение 4 мин до абсолютной высоты, где атмосферное давление составляет 620 гПа, для лиц, занимающих пассажирскую кабину, предусматривается как минимум 10-минутный запас кислорода.

## **§ 21. Эксплуатационные минимумы вертодрома**

119. Полет продолжается в направлении вертодрома намеченной посадки только в том случае, если самая последняя имеющаяся информация указывает на то, что к расчетному времени прилета посадка на этом вертодроме или по крайней мере на одном из запасных вертодромов пункта назначения будет выполнена с соблюдением эксплуатационных минимумов, установленных в соответствии с п.59 §9 гл.4 настоящих Правил.

120. Заход на посадку по приборам не продолжается ниже 300 м (1000 фут) над превышением вертодрома или далее начала конечного участка захода на посадку, если значение сообщенной видимости или контрольной RVR ниже эксплуатационного минимума вертодрома.

121. Критерии, касающиеся конечного участка захода на посадку, содержатся в томе II PANS-OPS.

122. Если, после выхода на конечный участок захода на посадку или после снижения ниже 300 м (1000 фут) над превышением вертодрома, значение сообщенной видимости или контрольной RVR становится ниже установленного минимума, заход на посадку продолжается до DA/H или MDA/H. В любом случае вертолет прекращает заход на посадку на любом вертодроме в той точке, в которой не обеспечивается соблюдение ограничений эксплуатационных минимумов, указанных для данного вертодрома.

## **§ 22. Метеорологические наблюдения**

123. Правила ведения метеорологических наблюдений в полете с борта воздушного судна, а также правила их регистрации и передачи в донесениях приводятся в Приложении 3, PANS-ATM и соответствующих Дополнительных региональных правилах.

## **§ 23. Опасные условия полета**

124. О встреченных опасных условиях полета, кроме тех, которые связаны с метеорологическими условиями, немедленно сообщается соответствующей авиационной станции. Передаваемые таким образом донесения включают подробности, которые возможно оказываются полезными с точки зрения обеспечения безопасности других воздушных судов.

## **§ 24. Члены летного экипажа на своих рабочих местах**

125. Взлет и посадка. Все члены летного экипажа, которым положено исполнять свои обязанности в кабине пилота, находятся на своих рабочих местах.

126. Полет по маршруту. Все члены летного экипажа, которым положено исполнять свои обязанности в кабине пилота, остаются на своих рабочих

местах, за исключением тех периодов, когда им необходимо отлучиться для исполнения обязанностей, связанных с эксплуатацией вертолета, или для удовлетворения своих естественных потребностей.

127. Поясные привязные ремни. Все члены летного экипажа, находясь на своих рабочих местах, пристегивают свои поясные привязные ремни.

128. Привязная система. Любой член летного экипажа, занимающий место пилота, пользуется привязной системой во время взлета и посадки; все остальные члены летного экипажа пользуются своими привязными системами во время взлета и посадки, если плечевые ремни не мешают им исполнять свои обязанности, а если мешают, то плечевые ремни разрешено отстегнуть, но поясной ремень должен оставаться пристегнутым.

129. Привязная система включает плечевые ремни и поясной ремень, которыми также пользуются отдельно.

## **§ 25. Пользование кислородом**

130. Все члены летного экипажа при исполнении своих обязанностей, имеющих важное значение для обеспечения безопасной эксплуатации вертолета в полете, непрерывно пользуются кислородом для дыхания в любых случаях, когда возникают обстоятельства, для которых необходим запас кислорода в соответствии с п.117 или 118 §20 гл.4 настоящих Правил.

## **§ 26. Защита членов кабинного экипажа и пассажиров на борту вертолетов с герметизированными кабинами в случае разгерметизации**

131. Следует принимать меры защиты членов кабинного экипажа, в достаточной степени предотвращающие возможность потери ими сознания во время любого аварийного снижения, которое оказывается необходимым в случае разгерметизации, и, кроме того, следует иметь такие средства защиты, которые позволят им оказать первую помощь пассажирам во время установившегося полета после аварийного снижения. Следует обеспечить защиту пассажиров с помощью таких приспособлений или эксплуатационных правил, которые при разгерметизации позволят им в достаточной степени предотвратить опасное для жизни действие гипоксии.

132. При этом не предусматривается, что члены кабинного экипажа будут всегда в состоянии оказывать помощь пассажирам во время аварийного снижения, которое потребуется при разгерметизации.

## **§ 27. Схемы полетов по приборам**

133. Для каждой зоны взлета и конечного этапа захода на посадку или вертодрома, используемого для выполнения полетов по приборам, устанавливаются одна или несколько схем захода на посадку по приборам, которые утверждаются и публикуются Органом гражданской авиации или

государством, отвечающим за эксплуатацию вертодрома, если вертодром находится за пределами территории какого-либо государства.

134. Все вертолеты, выполняющие полет в соответствии с ППП, соблюдают схему захода на посадку по приборам, утвержденную Органом гражданской авиации или государством, в котором расположен данный вертодром, или государством, отвечающим за эксплуатацию вертодрома, если вертодром находится за пределами территории какого-либо государства.

135. Описание эксплуатационных правил, рекомендуемых для использования персоналом, связанным с производством полетов по приборам, содержится в томе I PANS-OPS.

136. Критерии построения схем полетов по приборам, предназначенные для специалистов по схемам, изложены в томе II PANS-OPS. Критерии пролета препятствий и схемы, используемые в некоторых государствах, иногда отличаются от принятых в PANS-OPS, и знание таких отличий имеет важное значение с точки зрения безопасности полетов (см. п.6 §1 гл.3 настоящих Правил).

## **§ 28. Эксплуатационные методы снижения шума вертолетов**

137. Эксплуатант должен принять меры к тому, чтобы процедуры взлета и посадки учитывали необходимость сведения к минимуму воздействия шума вертолета.

## **§ 29. Управление расходом топлива в полете**

138. Эксплуатант устанавливает политику и процедуры, утверждаемые Органом гражданской авиации, для обеспечения выполнения проверок и управления расходом топлива в полете.

139. Командир воздушного судна контролирует количество используемого топлива, оставшегося на борту, с целью убедиться, что оно не меньше, чем необходимо для полета до конкретного места посадки, где выполнится безопасная посадка с запланированным финальным резервом топлива.

140. Командир воздушного судна сообщает органам УВД о минимальном остатке топлива путем объявления MINIMUM FUEL в тех случаях, когда он должен выполнить посадку в конкретном месте, но по его расчетам любое изменение действующего разрешения о посадке в этом месте или любые другие задержки, связанные с воздушным движением, приведут к необходимости выполнения посадки с меньшим количеством топлива, чем запланированный финальный резерв.

141. Объявление о MINIMUM FUEL информирует органы УВД о том, что все запланированные варианты места посадки сократились до одного конкретного места предполагаемой посадки и что отсутствует место для посадки в целях предосторожности и поэтому любые изменения действующего

разрешения или задержки воздушного движения приведут к выполнению посадки с меньшим количеством топлива, чем запланированный финальный резерв. Это не аварийная ситуация, но свидетельство того, что аварийная ситуация возникнет, если произойдет какая-либо дополнительная задержка.

142. Место посадки в целях предосторожности – это место посадки, отличающееся от места предполагаемой посадки, на которое, как предполагается, выполнится безопасная посадка до начала потребления запланированного финального резерва топлива.

143. Командир воздушного судна объявляет об аварийном положении с топливом путем передачи сообщения MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL, если, согласно расчетам, количество используемого топлива после посадки на ближайшей площадке, где будет выполнена безопасная посадка, будет меньше, чем требуемый согласно §18 гл.4 настоящих Правил финальный резерв топлива.

144. Под запланированным финальным резервом топлива имеется в виду количество топлива, которое рассчитано в §18 гл.4 настоящих Правил и это – минимальное количество топлива, которое должно оставаться после посадки в любом месте посадки. Объявление MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL информирует органы УВД о том, что все имеющиеся варианты посадки сократились до конкретного места посадки и часть финального резерва топлива будет израсходована перед посадкой.

145. Пилот производит расчеты с целью обоснованно удостовериться, что оставшееся количество топлива после посадки на ближайшей безопасной посадочной площадке будет меньше, чем финальный резерв топлива, принимая при этом во внимание последнюю предоставленную ему информацию и учитывая особенности пролетаемого района (т.е. то, что касается наличия площадок для посадки в целях предосторожности), метеорологические условия и другие заслуживающие внимания обстоятельства.

146. Слова "MAYDAY FUEL" описывают характер аварийной ситуации, как это требуется согласно АПКР-10.

### **§ 30. Особенности полетов на вертолетах**

147. На аэродромах, используемых одновременно самолетами и вертолетами, допускается оборудование площадок с отдельным стартом для вертолетов.

148. Перед запуском двигателя (двигателей) вертолета предметы, которые будут увлечены струей от несущего винта, должны быть удалены от его концов на расстояние не менее одного диаметра несущего винта.

149. Запуск и опробование двигателя (двигателей) с включением несущей системы разрешается производить только командиру воздушного судна при полном составе экипажа воздушного судна, а также бортмеханику и инженерно-техническому персоналу, прошедшему необходимую подготовку, в

условиях проведения указанного опробования при обеспечении надежной швартовки.

150. Перед каждым полетом вертолета командир воздушного судна обязан выполнить контрольное висение в целях определения возможности и выбора метода взлета по запасу тяги, проверки расчета центровки, исправности органов управления. Высоту контрольного висения вертолета определяет командир воздушного судна.

151. При полетах при выполнении авиационно-химических работ, а также при выполнении учебных и тренировочных полетов контрольное висение производится перед началом полетов и после каждой дозаправки топливом. Приземление вертолета после контрольного висения не обязательно.

152. При рулении вертолета расстояние от концов лопастей несущих винтов до препятствий должно быть не менее половины диаметра несущего винта. Другим воздушным судам не должно создаваться вреда от струи несущего винта вертолета и от предметов, которые увлечены струей несущего винта.

153. При взлете и посадке вертолета расстояние от концов лопастей несущего винта должно быть не менее:

1) до воздушных судов, находящихся в воздухе или взлетающих - двух диаметров несущего винта;

2) до других препятствий - половины диаметра несущего винта, но не менее 10 м;

3) до препятствий над палубами морских судов (судов внутреннего водного транспорта), площадками, приподнятыми над поверхностью земли или воды,

4) согласно маркировке этих площадок для вертолета соответствующего типа.

154. Взлет вертолета с места стоянки и посадка на нее разрешаются при условии, если:

1) вертолет не мешает взлетам и посадкам других воздушных судов;

2) обеспечиваются требования п.153 §30 гл.4 настоящих Правил;

3) несущие винты не создают вихря, приводящего к потере необходимого визуального контакта с наземными ориентирами.

155. В случаях, когда необходимо обеспечить одновременное висение вертолетов, минимальные безопасные расстояния между центрами соответствующих стоянок должны быть равны четырем диаметрам несущего винта вертолета.

156. При наборе высоты и заходе на посадку разрешается пролетать над препятствиями с превышением над ними не менее 10 м, а над воздушными судами, находящимися на земле, - на высоте не менее двух диаметров несущего винта вертолета.

157. Посадка на подобранную с воздуха площадку, состояние поверхности которой неизвестно, выполняется после ее осмотра командиром воздушного судна для определения ее пригодности для посадки.

158. При невозможности посадки разгрузка и загрузка вертолета выполняются в режиме висения согласно рекомендациям РЛЭ под руководством одного из членов экипажа воздушного судна или другого подготовленного лица.

159. Работы, требующие использования режима висения вертолета вне зоны влияния воздушной подушки, а также взлет и посадка на площадках, выбранных с воздуха в сложной по рельефу местности или в условиях возможного образования снежного или пыльного вихря, должны выполняться с полетной массой, позволяющей маневрировать в режиме висения вне зоны влияния воздушной подушки.

160. В случае образования снежного или пыльного вихря перед зависанием на взлете экипаж воздушного судна обязан раздуть снег или пыль струей от несущего винта до появления устойчивой видимости наземных ориентиров. При посадке на заснеженную или пыльную площадку висение выполняется вне зоны влияния воздушной подушки. Продолжить снижение и производить посадку разрешается только при постоянном визуальном контакте с наземными ориентирами.

161. При наличии на посадочной площадке снега или пыли должны быть приняты меры, исключающие или уменьшающие возможность образования снежного или пыльного вихря.

162. В случае потери видимости ориентиров при висении экипаж воздушного судна обязан вывести вертолет из зоны вихря вверх. Запрещено висение, взлет и посадка в снежном или пыльном вихре при отсутствии видимости наземных ориентиров.

163. Висение вертолета над водной поверхностью производится на высоте не менее одного диаметра несущего винта. Высота определяется по радиовысотомеру и визуально по плавающим на воде предметам.

164. При оказании помощи людям, находящимся на воде, во избежание захлестывания их волной от струи несущего винта и отброса плавсредств, зависание и снижение для принятия на борт людей выполняются вертикально над людьми.

165. При встрече в полете с условиями погоды ниже минимума и опасными метеорологическими явлениями командиру воздушного судна разрешается произвести посадку вертолета на площадку, подобранную с воздуха. О своих действиях командир воздушного судна обязан информировать орган ОВД при наличии с ним связи.

166. При наличии на части ВПП метеорологических явлений или дыма, ухудшающих видимость до значения ниже минимума, по согласованию с органом ОВД контролируемого вертодрома разрешается взлет или посадка в той части ВПП, где видимость соответствует минимуму.

167. При производстве полетов в горной местности разрешается прокладывать маршрут по ущельям, при этом минимальная ширина ущелья на высоте полета должна быть не менее 500 м и обеспечивать в случае необходимости возможность разворота на 180°.

Минимальное расстояние от концов лопастей несущего винта до склонов гор при выполнении разворота должно быть не менее 50 м.

168. Полеты на вертолетах с грузом на внешней подвеске выполняются с обходом населенных пунктов:

1) в равнинной местности - днем при видимости не менее 2000 м и высоте нижней границы облаков не менее 200 м, ночью - при видимости не менее 4000 м и высоте нижней границы облаков не менее 450 м;

2) в горной местности - днем, по ПВП.

169. Груз, транспортируемый на внешней подвеске вертолета, сбрасывается в следующих случаях:

1) на висении, если при максимальной мощности двигателя (двигателей) вертолет снижается;

2) при потере летным экипажем воздушного судна визуального контакта с землей в условиях снежного или пыльного вихря;

3) при касании грузом земли или препятствия в момент разгона или торможения вертолета;

4) при раскачке груза, угрожающей безопасности полета;

5) при вынужденной посадке, когда приземление с грузом невозможно;

6) при отказе двигателя (двигателей);

7) в других случаях по решению КВС.

### **§ 31. Обязанности командира вертолета**

170. Командир вертолета несет ответственность за управление вертолетом и его безопасность, а также за безопасность всех членов экипажа, пассажиров и груза, находящихся на борту с момента запуска двигателя(ей) и до момента полной остановки вертолета по окончании полета, выключения двигателя(ей) и прекращения вращения лопастей несущих винтов.

171. Командир вертолета принимает меры к тому, чтобы досконально соблюдались контрольные карты, предусматриваемые в пп.53,54 §7 гл.4 настоящих Правил.

172. Командир вертолета несет ответственность за уведомление ближайшего органа ОВД – путем использования наиболее быстрых доступных ему средств – о любом происшествии с вертолетом, приведшем к серьезным телесным повреждениям или смерти любого лица или нанесению существенного ущерба вертолету или имуществу.

173. Определение термина "серьезное телесное повреждение" содержится в АПКР-13.

174. Командир вертолета несет ответственность за сообщение эксплуатанту после завершения полета обо всех известных или подозреваемых дефектах в вертолете.

175. Командир вертолета несет ответственность за ведение бортового журнала или составление генеральной декларации, содержащих сведения, перечисленные в п.398 §4 гл.11 настоящих Правил.

## **§ 32. Обязанности сотрудника по обеспечению полетов/полетного диспетчера**

176. Сотрудник по обеспечению полетов/полетный диспетчер, в соответствии с методом осуществления контроля и наблюдения за производством полетов согласно п.34 §2 гл.4 настоящих Правил, выполняет следующие обязанности:

1) оказывает помощь командиру вертолета в подготовке к полету и обеспечивает соответствующую информацию;

2) оказывает помощь командиру вертолета в подготовке рабочего плана полета и плана полета для ОВД, подписывает, когда это применимо, и представляет план полета для ОВД соответствующему органу ОВД;

3) с помощью соответствующих средств обеспечивает командира вертолета в полете информацией, которая необходима для безопасного выполнения полета.

177. В случае аварийной обстановки сотрудник по обеспечению полетов/полетный диспетчер:

1) инициирует выполнение процедур, предусмотренных руководством по производству полетов, избегая при этом предпринятия любого действия, которое противоречило бы правилам УВД; и

2) передает командиру воздушного судна информацию, касающуюся безопасности полетов, которая необходима для безопасного выполнения полета, включая информацию, касающуюся любых изменений плана полета, необходимость которых возникает в ходе этого полета.

178. Командир воздушного судна передает вышеуказанную информацию сотруднику по обеспечению полетов/полетному диспетчеру, в частности в контексте аварийных ситуаций.

## **§ 33. Ручной багаж**

179. Эксплуатант обеспечивает надлежащее и надежное размещение всего багажа, перевозимого на вертолете и в пассажирском салоне.

## **ГЛАВА 5. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕРТОЛЕТОВ**

### **§ 1. Общие положения**

180. Вертолеты эксплуатируются в соответствии с нормами летно-технических характеристик, установленными Органом гражданской авиации согласно применяемым Стандартам настоящей главы.

181. Нормы летно-технических характеристик отражают с учетом выполняемых операций различные этапы полета и условия эксплуатации. В Приложении 6 настоящих правил приведен инструктивный материал для оказания помощи в установлении норм летно-технических характеристик.

182. В отношении соблюдения норм летно-технических характеристик положения п.5 §1 гл.3 настоящих Правил настоящего раздела обязывают эксплуатантов соблюдать законы, правила и процедуры государств, в которых эксплуатируются их вертолеты.

183. В условиях, когда безопасное продолжение полета не обеспечивается в случае отказа критического двигателя, операции вертолетов осуществляются таким образом, который предусматривает соответствующий учет выполнения безопасной вынужденной посадки.

184. Инструктивный материал в отношении "соответствующего учета" содержится в п.6 §2 Приложении 6 настоящих Правил.

185. В тех случаях, когда Орган гражданской авиации разрешает выполнение операций в ПМУ в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3, такие операции осуществляются согласно положениям пп.206-209 §5 гл.5 настоящих Правил.

186. В отношении вертолетов, к которым не применяются положения АПКР-8 как к составляющим исключение в соответствии со статьей 41 Конвенции, Орган гражданской авиации принимает меры к тому, чтобы уровень летно-технических характеристик, указанный в п.189-196 §2 гл.5 настоящих Правил, обеспечивался настолько, насколько это практически возможно.

187. В тех случаях, когда вертолеты выполняют полеты на вертодромы или с вертодромов в стесненной не благоприятной обстановке, Орган гражданской авиации устанавливает требования, позволяющие выполнять эти полеты таким образом, который предусматривает соответствующий учет риска, связанного с отказом двигателя.

188. Инструктивный материал в отношении "соответствующего учета" содержится в п.6 §2 Приложения 6 настоящих Правил.

## **§ 2. Эксплуатационные ограничения летно-технических характеристик, применяемые к вертолетам, сертифицированным в соответствии с требованиями, содержащимися в части IV Приложения 8**

189. Стандарты, содержащиеся в п.197-204 §2 и 3 гл.5 настоящих правил, применяются к вертолетам, на которые распространяются положения части IV АПКР-8.

190. Нижеследующие Стандарты не содержат количественных нормативов, аналогичных тем, которые включены в национальные нормы летной годности. В соответствии с п.180 §1 гл.5 настоящих Правил они должны быть дополнены национальными требованиями, подготовленными Договаривающимися государствами.

191. Уровень летно-технических характеристик, определяемый соответствующими частями норм летно-технических характеристик, упомянутых в п.180 §1 гл.5 настоящих Правил и касающихся вертолетов, указанных в п.189 §2 гл.5 настоящих Правил, соответствует общему уровню, предусмотренных требованиями настоящей главы.

192. В Приложении 6 настоящих Правил содержится инструктивный материал, в котором приводится пример уровня летно-технических характеристик, предусмотренных требованиями настоящей главы.

193. Вертолет эксплуатируется в соответствии с положениями удостоверения о годности к полетам и в пределах утвержденных эксплуатационных ограничений, содержащихся в летном руководстве данного вертолета.

194. Орган гражданской авиации предпринимает такие меры предосторожности, которые в достаточной степени осуществимы для обеспечения того, чтобы общий уровень безопасности, предусматриваемый настоящими положениями, поддерживался при всех ожидаемых условиях эксплуатации, включая те, которые не охвачены специально положениями настоящей главы.

195. Полет начинается только в том случае, когда информация о летно-технических характеристиках, содержащаяся в летном руководстве, указывает на то, что в предстоящем полете будут выполнены требования, содержащиеся в п.196 §2 гл. 5 и 197-204 § 3 гл.5 настоящих Правил.

196. При исполнении требований, содержащихся в настоящей главе, следует учитывать все факторы, которые в значительной степени влияют на летно-технические характеристики вертолета (например, масса, эксплуатационные процедуры, барометрическая высота, соответствующая превышению вертолетной площадки, температура, ветер и состояние поверхности). Такие факторы учитываются непосредственно как эксплуатационные параметры или косвенно с помощью допусков или запасов, которые предусматриваются при установлении летно-технических характеристик или включаются в нормы летно-технических характеристик, в соответствии с которыми эксплуатируется данный вертолет.

### § 3. Ограничения по массе

197. Масса вертолета в начале взлета не превышает массу, при которой соблюдаются упомянутые в п.180 §1 гл.5 настоящих Правил нормы летно-технических характеристик, с учетом предполагаемого уменьшения массы в ходе полета и такого слива топлива, как это представляется целесообразным.

198. Масса вертолета в начале взлета ни в коем случае не превышает максимальную взлетную массу, установленную в летном руководстве вертолета с учетом факторов, указанных в п.196 §2 гл.5 настоящих Правил

199. Расчетная масса вертолета к расчетному времени приземления на вертодроме намеченной посадки и на любом запасном вертодроме ни в коем случае не превышает максимальную посадочную массу, установленную в летном руководстве вертолета с учетом факторов, указанных в п.196 §2 гл.5 настоящих Правил.

200. Масса вертолета в начале взлета или к расчетному времени приземления на вертодроме намеченной посадки и на любом запасном вертодроме ни в коем случае не превышает соответствующую максимальную массу, при которой было продемонстрировано соответствие вертолета применяемым требованиям по сертификации по шуму, содержащимся в АПКР-16, если на это не получено разрешение – в виде исключения для некоторых вертолетных площадок, где отсутствует проблема беспокоящего воздействия шума, от Органа гражданской авиации.

201. При разработке правил эксплуатации Орган гражданской авиации применяет либо методологию оценки риска в соответствии с инструктивным материалом, приведенным в Приложении 6 настоящих Правил, или, в случае государств, которые предпочитают не применять методологию оценки риска, требования, приведенные в п.202, 203 и 204 §3 гл.5 настоящих Правил.

202. Этап взлета и начального набора высоты:

1) Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1. Вертолет способен в случае отказа критического двигателя, распознаваемого в точке принятия решения при взлете или до этой точки, прервать взлет и остановиться в пределах располагаемой зоны прерванного взлета или, в случае отказа критического двигателя, распознаваемого в точке принятия решения при взлете или после этой точки, продолжить взлет, обеспечивая пролет с надлежащим запасом всех препятствий вдоль траектории полета, пока вертолет не будет в состоянии соблюдать условия, указанные в пп.1) п. 203 § 3 гл. 5 настоящих Правил

2) Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 2. Вертолет способен в случае отказа критического двигателя в любой момент после достижения DRATO продолжить взлет, обеспечивая пролет с надлежащим запасом всех препятствий вдоль траектории полета, пока вертолет не будет в состоянии соблюдать условия, указанные в пп.1) п.203 §3 гл.5 настоящих Правил. Отказ критического двигателя до достижения DRATO

заставит вертолет выполнить вынужденную посадку; в этой связи применяются условия, указанные в п.183 §1 гл.5 настоящих Правил.

3) Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3. Отказ двигателя в любой точке траектории полета будет заставлять вертолет выполнять вынужденную посадку; в этой связи применяются условия, указанные в п.183 §1 гл.5 настоящих Правил.

203. Этап полета по маршруту:

1) Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками классов 1 и 2. Вертолет способен в случае отказа критического двигателя в любой точке этапа полета по маршруту продолжить полет до места, в котором будут выполнены условия, указанные в пп.1) п.204 §3 гл.5 настоящих Правил для операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1, или условия, указанные в пп. 2) п.204 §3 гл.5 настоящих Правил для операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 2, не допуская снижения ниже соответствующей минимальной абсолютной высоты в любой точке полета.

В том случае, когда этап полета по маршруту проходит над районом с не благоприятной обстановкой и время полета до запасного вертодрома будет превышать 2 ч., Орган гражданской авиации оценивает риски, связанные с отказом второго двигателя.

2) Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3. Вертолет способен при всех работающих двигателях выполнять полет по своему намеченному маршруту или запланированным измененным маршрутам, не допуская снижения ниже соответствующей минимальной абсолютной высоты в любой точке полета. Отказ двигателя в любой точке траектории полета будет заставлять вертолет выполнять вынужденную посадку, в этой связи применяются условия, указанные в п.183 §1 гл.5 настоящих Правил.

204. Этап захода на посадку и посадки:

1) Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1. В случае отказа критического двигателя, распознаваемого в любой точке этапа захода на посадку и посадки до точки принятия решения о посадке, вертолет способен на вертодроме назначения или на любом запасном вертодроме после пролета всех препятствий вдоль траектории захода на посадку выполнить посадку и остановиться в пределах располагаемой посадочной дистанции или осуществить уход на второй круг и обеспечить пролет всех препятствий вдоль траектории полета с надлежащим запасом высоты, эквивалентным указанному в пп.1) п.202 §3 гл.5 настоящих Правил. В том случае, когда отказ происходит после точки принятия решения о посадке, вертолет способен выполнить посадку и остановиться в пределах располагаемой посадочной дистанции.

2) Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 2. В случае отказа критического двигателя до DPBL вертолет способен, на вертодроме назначения или на любом запасном вертодроме после пролета

всех препятствий вдоль траектории захода на посадку, выполнить посадку и остановиться в пределах располагаемой посадочной дистанции или осуществить уход на второй круг и обеспечить пролет всех препятствий вдоль траектории полета с надлежащим запасом, эквивалентным указанному в пп. 2) п.202 §3 гл.5 настоящих Правил. Отказ двигателя после DPBL заставить вертолет выполнить вынужденную посадку; в этой связи применяются условия, указанные в п.183 §1 гл.5 настоящих Правил.

3) Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3. Отказ двигателя влюбой точке траектории полета будет заставлять вертолет выполнять вынужденную посадку, в этой связи применяются условия, указанные в п.181 §1 гл.5 настоящих Правил.

#### **§ 4. Сведения о препятствиях**

205. Эксплуатант использует имеющиеся данные о препятствиях для разработки процедур взлета, начального набора высоты, захода на посадку и посадки с соблюдением положений норм летно-технических характеристик, установленных Органом гражданской авиации.

#### **§ 5. Дополнительные требования к операциям вертолетов, выполняемым в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, за исключением специальных полетов по ПВП**

206. Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ выполняются только над поверхностью, характер которой считается приемлемым Органу гражданской авиации.

207. При утверждении операций вертолетов, выполняемых в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, Орган гражданской авиации принимает меры по обеспечению сертификации вертолета для полетов по ППП и поддержанию общего уровня безопасности полетов, предусмотренного положениями АПКР-6 и 8, за счет:

- 1) надежности двигателя;
- 2) используемых эксплуатантом процедур технического обслуживания, практики эксплуатации и программподготовки экипажей;
- 3) установленного оборудования и выполнения других требований, приведенных в Приложении 2 настоящих Правил.

Инструктивный материал в отношении дополнительных требований к операциям вертолетов, выполняемым в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, содержится в Приложении 2 настоящих Правил.

208. Эксплуатанты вертолетов, выполняющих операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, имеют программу контроля состояния двигателя и используют для контроля двигателей

рекомендованные изготовителями двигателя и вертолета приборы, системы и процедуры эксплуатации/технического обслуживания.

209. В целях сведения к минимуму возникновения механических отказов вертолеты, выполняющие операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, должны использовать контроль уровня вибраций в системе привода рулевого винта.

## ГЛАВА 6. БОРТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ПОЛЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

210. Требования, касающиеся обеспечения вертолета бортовым связным и навигационным оборудованием, содержатся в главе 7 настоящих Правил.

### § 1. Общие положения

211. Кроме оборудования, минимально необходимого для выдачи удостоверения о годности к полетам, на борту вертолетов при необходимости устанавливаются или находятся приборы, оборудование и полетная документация, предписываемые в нижеследующих пунктах, в зависимости от используемого вертолета и условий, в которых должен выполняться полет. Предписываемые приборы и оборудование, включая их установку, утверждаются государством регистрации или согласовываются с ним.

212. На борту вертолета находятся официально заверенная копия сертификата эксплуатанта, упомянутого в пп.32-41 §2 гл.4 настоящих Правил, и экземпляр эксплуатационных спецификаций, относящихся к данному типу вертолета и установленных в связи с таким сертификатом. В том случае, когда сертификат и связанные с ним разрешения, условия и ограничения составлены государством эксплуатанта не на английском языке, включается английский перевод.

213. Положения, касающиеся содержания сертификата эксплуатанта и связанных с ним эксплуатационных спецификаций, приведены в пп.37 и 38 §2 гл.4 настоящих Правил.

214. Эксплуатант включает в руководство по производству полетов утвержденный эксплуатантом минимальный перечень оборудования (MEL), который позволяет командиру вертолета определять возможность начала или продолжения полета из любого промежуточного пункта при выходе из строя какого-либо прибора, оборудования или системы. В том случае, когда государство эксплуатанта не является государством регистрации, государство эксплуатанта принимает меры к тому, чтобы MEL не оказывал влияния на соответствие вертолета нормам летной годности, применяемым в государстве регистрации.

215. В Приложении 9 настоящих правил содержится инструктивный материал в отношении минимального перечня оборудования.

216. В случае отсутствия типового минимального перечня оборудования (MMEL), который необходим для разработки эксплуатантом минимального перечня оборудования (MEL) разрешается использовать перечень допустимых отказов и неисправностей, содержащегося в руководстве по летной эксплуатации конкретного типа воздушного судна

217. Эксплуатант обеспечивает наличие у эксплуатационного персонала и членов экипажа руководства полетной эксплуатации для каждого эксплуатируемого типа воздушного судна, в котором определяется порядок

действий в обычной, внештатной и аварийной ситуациях при эксплуатации данного воздушного судна. Руководство содержит сведения о системах воздушного судна и о подлежащих использованию контрольных картах. Структура руководства отражает аспекты человеческого фактора. Руководство является легко доступным для летного экипажа при выполнении всех полетных операций.

218. Инструктивный материал, касающийся учета аспектов человеческого фактора, содержится в Руководстве по обучению в области человеческого фактора.

## **§ 2. Все вертолеты: все полеты**

219. Вертолет оснащается приборами, которые позволяют летному экипажу контролировать траекторию полета вертолета, выполнять любые требуемые правилами маневры и соблюдать эксплуатационные ограничения, касающиеся данного вертолета, в ожидаемых условиях эксплуатации.

220. Вертолет оснащается:

1) запасом необходимых медицинских средств, помещаемых в легкодоступных местах. Запасы медицинских средств должны включать:

а) комплект первой помощи;

б) для вертолетов, на которых требуется перевозитьabinный экипаж в качестве членов летного состава экипажа, универсальный профилактический комплект, предназначенный для использованияabinным экипажем при оказании помощи в случаях ухудшения состояния здоровья, связанных с предполагаемым инфекционным заболеванием или заболеванием в результате вступления в контакт с жидкими компонентами организма.

Инструктивный материал, касающийся содержимого комплектов первой помощи и универсальных профилактических комплектов, приводится в Приложении 8 настоящих правил;

2) переносными огнетушителями такого типа, которые при пользовании не создают опасной концентрации ядовитых газов внутри вертолета. По крайней мере по одному огнетушителю устанавливается:

а) в кабине летного экипажа; и

б) в каждом пассажирском салоне, который отделен от кабины летного экипажа и к которому члены экипажа не имеют прямого доступа.

Любой переносной огнетушитель, установленный в соответствии с удостоверением о годности к полетам данного вертолета, рассматривается как отвечающий настоящему требованию. Требования к огнегасящим составам изложены в п.221 §2 гл.6 настоящих Правил;

3) креслом или спальным местом для каждого лица, достигшего возраста двух лет;

4) поясным привязным ремнем на каждом кресле и ограничительными ремнями на каждом спальном месте;

5) привязными системами на каждом кресле летного экипажа. Привязная

система на каждом кресле пилота включает устройство, которое автоматически ограничивает движение корпуса пилота в случае резкого торможения. В тех случаях, когда предусмотрено спаренное управление, привязная система на каждом кресле пилота должна включать устройство фиксации верхней части тела, препятствующее вмешательству сидящего в кресле в управление вертолетом в случае утраты им работоспособности. В зависимости от конструкции для этой цели достаточен замок на инерционном барабанном устройстве. Привязная система включает плечевые ремни и поясной ремень, которыми также пользуются отдельно;

б) средствами, обеспечивающими сообщение пассажирам следующих сведений и указаний:

а) когда необходимо пристегнуть привязные ремни или привязные системы;

б) когда и как следует пользоваться кислородным оборудованием, если на борту самолета предусмотрен кислород;

в) когда следует воздерживаться от курения;

г) где находятся спасательные жилеты или аналогичные индивидуальные плавсредства и как следует пользоваться ими, если такие средства предусмотрены на борту;

д) где расположены и как открываются аварийные выходы;

7) если предохранители используются, запасными электрическими предохранителями соответствующих размеров для замены предохранителей, расположенных в доступных во время полета местах.

221. Любой состав, используемый во встроенной системе пожаротушения мусоросборника для полотенец, бумаги и отходов в каждом туалете вертолета, индивидуальный сертификат летной годности которого впервые выдан 31 декабря 2011 года или после этой даты и любой огнегасящий состав, используемый в переносном огнетушителе вертолета, индивидуальный сертификат летной годности которого впервые выдан 31 декабря 2016 года или после этой даты:

1) отвечает минимальным требуемым характеристикам, применяемым в государстве регистрации;

2) не относится к типу веществ, перечисленных в Монреальском протоколе по веществам, разрушающим озоновый слой (1987), как это представлено в Руководстве по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой (8-е издание).

222. Информация относительно огнегасящих составов содержится в Техническом примечании № 1 "Новые технические альтернативы галонам" Комитета ЮНЕП по техническим вариантам заменителей галонов и докладе ФАУ №DOT/FAA/AR-99-63 "Альтернативы использованию галонов в системах пожаротушения воздушных судов".

223. Вертолет имеет на борту:

1) руководство по производству полетов, предписываемое в пп.42-44 §3 гл.4 настоящих Правил или его части, которые относятся к производству полетов;

2) летное руководство вертолета или другие документы, содержащие информацию о летно-технических характеристиках, которая требуется для применения положений главы 5 настоящих Правил или любую другую информацию, необходимую для эксплуатации вертолета в соответствии с удостоверением о годности к полетам, если эти данные отсутствуют в руководстве по производству полетов;

3) уточненные и удобные для пользования карты, которые должны включать маршрут намеченного полета и любой маршрут, которым, возможно, придется воспользоваться в случае отклонения от основного маршрута.

### **§ 3. Маркировка мест аварийного вскрытия фюзеляжа**

224. Если на вертолете маркируются подходящие места вскрытия фюзеляжа, производимого спасательными командами в аварийной обстановке, эти места маркируются так, как показано ниже (см. Рис.1). Маркировочные знаки наносятся красной или желтой краской и при необходимости обводятся белой окантовкой для их выделения на окружающем фоне.

225. Если расстояние между угловыми маркировочными знаками превышает 2 м, между ними проводятся промежуточные линии размером 9×3 сантиметра таким образом, чтобы расстояние между соседними маркировочными знаками не превышало 2 метров.

226. Настоящий Стандарт не означает, что на всех вертолетах должны предусматриваться места аварийного вскрытия фюзеляжа.

### **§ 4. Бортовые самописцы**

227. Ударостойкие бортовые самописцы состоят из одной или нескольких следующих систем: самописца полетных данных (FDR), бортового речевого самописца (CVR), бортового регистратора визуальной обстановки (AIR) и/или регистратора линии передачи данных (DLR). Визуальная обстановка и информация линии передачи данных иногда регистрируются или CVR, или FDR.

228. Комбинированные самописцы (FDR/CVR) используются с целью выполнения содержащихся в настоящих Авиационных правилах требований к оснащению вертолетов бортовыми самописцами.

229. Подробный инструктивный материал относительно бортовых самописцев содержится в Приложении 4 настоящих Правил.

230. Облегченные бортовые регистраторы состоят из одной или нескольких следующих систем: бортовой системы регистрации данных (ADRS), системы регистрации звуковой обстановки в кабине экипажа (CARS), бортовой системы регистрации визуальной обстановки (AIRS) и/или системы регистрации линии передачи данных (DLRS). Визуальная обстановка и информация линии передачи данных иногда регистрируются или CARS, или ADRS.

231. С техническими требованиями, применимыми к бортовым самописцам вертолетов, заявка на получение сертификата типа представлена до 1 января 2016 года, ознакамливаются в документах EUROCAE ED-112, ED-56A, ED-55 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS)" или в других более ранних аналогичных документах.

232. С техническими требованиями, применимыми к бортовым самописцам вертолетов, заявка на получение сертификата типа которых представлена 1 января 2016 года или после этой даты, ознакамливаются в документе EUROCAE ED-112A "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS)" или в других аналогичных документах.

## **§ 5. Самописцы полетных данных и бортовые системы регистрации данных**

233. Регистрируемые параметры перечислены в таблице 1 Приложении 4 настоящих Правил.

234. Требования к характеристикам ADRS приведены в документе EUROCAE ED-155 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS) облегченных бортовых систем регистрации" или в других аналогичных документах.

### **235. Типы**

1) FDR типа IV регистрирует параметры, необходимые для точного определения траектории полета, скорости, пространственного положения, тяги двигателей и режима полета вертолета.

2) FDR типа IVA регистрирует параметры, необходимые для точного определения траектории полета, скорости, пространственного положения, мощности двигателей, режима полета и конфигурации вертолета.

3) FDR типа V регистрирует параметры, необходимые для точного определения траектории полета, скорости, пространственного положения и тяги двигателей вертолета.

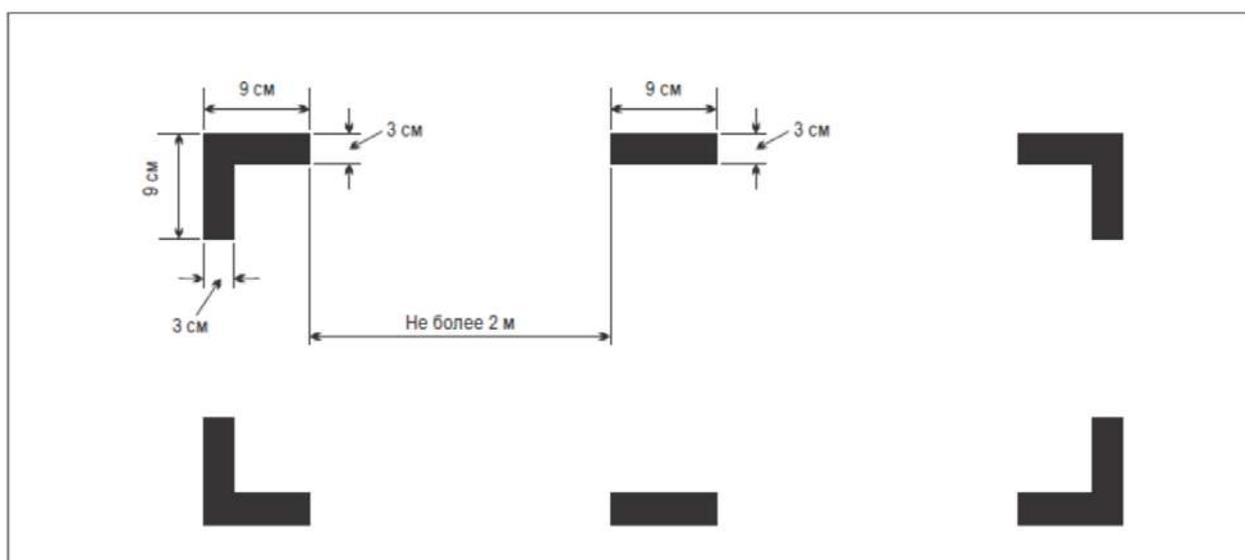


Рис. 1. Маркировка мест аварийного вскрытия фюзеляжа

### 236. Эксплуатация:

1) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3175 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 2016 года или после этой даты, оснащаются FDR типа IVA.

2) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 7000 кг или с конфигурацией более 19 пассажирских кресел, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1989 года или после этой даты, оснащаются FDR типа IV.

3) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 3175 и до 7000 кг включительно, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1989 года или после этой даты, следует оснащать FDR типа V.

4) Все вертолеты с газотурбинными двигателями с максимальной сертифицированной взлетной массой, превышающей 2250 кг и доходящей до 3175 кг включительно, заявка на получение сертификата типа представлена 1 января 2018 года или после этой даты, оснащаются:

а) FDR типа IV A; или

б) AIR класса C, способной к регистрации параметров траектории полета и скорости, отображенной на дисплее для пилота(ов); или

в) ADRS, способной записывать необходимые параметры, приведенные в таблице 3 Приложении 4 настоящих Правил.

Заявка на сертификат типа представлена и содержит ссылку на дату заявки первоначального "сертификата типа" для данного типа вертолета, а не дату сертификации конкретных вариантов вертолета или производных моделей.

5) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой 3175 кг или менее, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 2018 года или после этой даты, следует оснащать:

а) FDR типа IV A; или

б) AIR класса С, способной к регистрации параметров траектории полета и скорости, отображенной на дисплее для пилота(ов); или

в) ADRS, способной записывать необходимые параметры, определенные в таблице 3 Приложении 4 настоящих Правил.

237. Прекращение использования:

- 1) использование FDR с механической записью на фольгу прекращается.
- 2) использование FDR с записью на фотопленку прекращается.
- 3) использование аналоговых FDR, в которых для регистрации данных применяется метод частотной модуляции (ЧМ), прекращено.
- 4) с 1 января 2016 года прекращено использование FDR с записью на магнитную ленту.

238. FDR типов IV, IVA и V способны сохранять информацию, зарегистрированную в течение по крайней мере последних 10 часов их работы.

## **§ 6. Бортовые речевые самописцы**

239. Эксплуатация

1) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 7000 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1987 года или после этой даты, оснащаются CVR. Если вертолет не оснащен FDR, то на CVR регистрируется по крайней мере число оборотов несущего винта.

2) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 3175 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1987 года или после этой даты, следует оснащать CVR. Если вертолет не оснащен FDR, то на CVR следует регистрировать по крайней мере число оборотов несущего винта.

3) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 7000 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы до 1 января 1987 года, оснащаются CVR. Если вертолет не оснащен FDR, то на CVR регистрируется по крайней мере число оборотов несущего винта.

240. Использование CVR с записью на магнитную ленту и проволоку запрещается.

241. Все вертолеты, которые требуется оснащать CVR, оснащаются CVR, способным обеспечивать сохранность информации, записанной в течение по крайней мере последних 2 ч его работы.

## **§ 7. Регистраторы линии передачи данных**

242. Применимость:

1) На всех вертолетах, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 2016 года или после этой даты, на которых используются какие-либо перечисленные в п.32 гл.6 Приложении 4 настоящих

Правил виды применения связи по линии передачи данных и предусматривается установка CVR, сообщения, передаваемые по такой линии связи, регистрируются бортовым самописцем.

2) На всех вертолетах, модифицированных 1 января 2016 года или после этой даты в целях установки и использования каких-либо перечисленных в п.32 гл.6 Приложении 4 настоящих Правил видов применения связи по линии передачи данных, на которых предусматривается установка CVR, сообщения, передаваемые по такой линии связи, регистрируются бортовым самописцем.

3) В настоящее время связь по линии передачи данных ведется вертолетами, оснащенными оборудованием ATN или FANS.

4) AIR класса В служит средством регистрации сообщений, связанных с видами применения связи по линии передачи данных, которые передаются на борт и с борта вертолетов в тех случаях, когда не целесообразно или чрезмерно дорого регистрировать на FDR или CVR сообщения, связанные с видами применения связи по линии передачи данных.

243. Минимальная длительность записи равна длительности записи на CVR.

244. Обеспечивается возможность корреляции записей линии передачи данных с записями звуковой обстановки в кабине экипажа.

## **§ 8. Бортовые самописцы: общие положения**

245. Бортовые самописцы конструируются, располагаются и устанавливаются таким образом, чтобы обеспечить максимальную практически осуществимую защиту записи в целях сохранения, восстановления и расшифровки зарегистрированных данных. Бортовые самописцы отвечают предписанным техническим требованиям к ударостойкости и противопожарной защите.

246. Эксплуатация:

1) Бортовые самописцы в течение полетного времени не выключаются.

2) Для сохранения записей бортовых самописцев последние выключаются по завершении полетного времени после происшествия или инцидента. Бортовые самописцы не включаются вновь до тех пор, пока не будет выполнена процедура выдачи записей, как это предусматривается в положениях АПКР-13.

3) Необходимость изъятия записей, сделанных самописцем на борту вертолета, будет определяться полномочным органом по расследованию, в котором проводится расследование, с учетом серьезности происшествия и его обстоятельств, включая последствия для эксплуатации.

4) Положения об ответственности эксплуатанта за сохранение записей бортовых самописцев содержатся в п.402 §3 гл.12 настоящих Правил

247. В процессе эксплуатации проводятся проверки и оценки записей систем бортовых самописцев в целях обеспечения сохранения эксплуатационной пригодности самописцев.

248. Процедуры осмотра систем бортовых самописцев приводятся в Приложении 4 настоящих Правил.

249. Электронная документация бортового самописца:

1) Согласно требованиям документация, связанная с параметрами FDR, которая предоставляется эксплуатантами полномочным органам по расследованию авиационных происшествий, должна быть в электронном формате и учитывать отраслевые спецификации;

2) С отраслевыми спецификациями на документацию, связанную с параметрами бортовых самописцев, ознакамливаются в документе ARINC 647A "Электронная документация бортового самописца" или в другом аналогичном документе.

## **§ 9. Приборы и оборудование для выполнения дневных и ночных полетов по ПВП и ППП**

250. Выполнение требований к пилотажным приборам, указанных в п.251,252 и 253 §9 гл.6 настоящих Правил, обеспечено путем использования сочетания приборов или электронных дисплеев.

251. Все вертолеты, выполняющие дневные полеты по ПВП, оснащаются:

- 1) магнитным компасом;
- 2) точным хронометром, указывающим время в часах, минутах и секундах;
- 3) точным барометрическим высотомером;
- 4) указателем воздушной скорости;
- 5) указателем пространственного положения (авиагоризонтом);
- 6) такими дополнительными приборами или оборудованием, которые предписаны Органом гражданской авиации.

252. Все вертолеты, выполняющие ночные полеты по ПВП, оснащаются:

- 1) оборудованием, указанным в п.251 §9 гл.6 настоящих Правил;
- 2) указателем пространственного положения (авиагоризонтом) для каждого предусмотренного пилота и одним дополнительным указателем пространственного положения;
- 3) указателем скольжения;
- 4) указателем курса (гироскопом);
- 5) указателем вертикальной скорости набора высоты и снижения;
- 6) такими дополнительными приборами или оборудованием, как это предписано Органом гражданской авиации.

а также следующими огнями:

7) огнями, требуемыми АПКР-2 для воздушных судов, находящихся в полете или на рабочей площади вертодрома. Общие характеристики огней определены в АПКР-8;

8) двумя посадочными фарами, одна из посадочных фар должна быть управляемой, по крайней мере, в вертикальной плоскости;

9) подсветом для всех приборов и оборудования, имеющих важное значение для безопасной эксплуатации вертолета, которыми пользуется летный экипаж;

10) светильниками во всех пассажирских салонах;

11) фонарем на рабочем месте каждого члена экипажа.

253. Все вертолеты, когда они выполняют полеты по ППП или когда невозможно выдерживать их желаемое пространственное положение без использования одного или нескольких пилотажных приборов, оснащаются:

1) магнитным компасом;

2) точным хронометром, указывающим время в часах, минутах и секундах;

3) двумя точными барометрическими высотомерами;

4) системой указания воздушной скорости, оборудованной устройством, которое предотвращает ее выход из строя вследствие конденсации или обледенения;

5) указателем скольжения;

6) указателем пространственного положения (авиагоризонтом) для каждого предусмотренного пилота и одним дополнительным указателем пространственного положения;

7) указателем курса (гироскомпасом);

8) устройством, указывающим, в достаточной ли степени обеспечивается электропитание гироскопического прибора;

9) указателем температуры наружного воздуха, устанавливаемым в кабине летного экипажа;

10) указателем вертикальной скорости набора высоты и снижения;

11) системой стабилизации, за исключением случаев, когда сертифицирующий полномочный орган убедился в том, что вертолет в силу своих конструктивных характеристик обладает достаточной устойчивостью без такой системы;

12) такими дополнительными приборами или оборудованием, которые предписаны соответствующим полномочным органом;

13) огнями, указанными в п.252 7)-11) §9 гл.6 настоящих Правил при ночных полетах.

254. Все вертолеты, выполняющие полеты по ППП, оборудуются аварийным источником питания, независимым от основной системы электроснабжения и по крайней мере в течение 30 мин обеспечивающим работу и освещение прибора, указывающего пространственное положение вертолета (авиагоризонта), четко видимого командиру вертолета. Источник аварийного питания автоматически включается после полного отказа основной системы электроснабжения и на приборной доске четко указывается, что авиагоризонт(ы) вертолета работает(ют) от аварийного источника питания.

255. При выполнении полетов по ППП вертолет, имеющий максимальную сертифицированную взлетную массу свыше 3175 кг или максимальное количество пассажирских кресел более 9, следует оснащать системой предупреждения о близости земли с функцией оценки рельефа местности в направлении полета.

## **§ 10. Все вертолеты: полеты над водной поверхностью. Средства обеспечения плавучести**

256. Все вертолеты, предназначенные для выполнения полетов над водным пространством, оснащаются постоянно действующими или быстро разворачиваемыми плавсредствами с целью обеспечения безопасной посадки вертолета на воду при:

1) выполнении морских операций или других операций над водой, предусмотренных государством эксплуатанта; или

2) выполнении полета в не благоприятной обстановке над водным пространством на расстоянии от суши, соответствующем полету с номинальной крейсерской скоростью на протяжении более 10 мин, в случае операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1 или 2.

Для осуществления безопасной вынужденной посадки на воду при выполнении полетов вне благоприятной обстановке вертолет должен быть рассчитан на посадку на воду или сертифицирован в соответствии с требованиями, касающимися вынужденной посадки на воду; или

3) выполнении полета в благоприятной обстановке над водным пространством на расстоянии от суши, установленном соответствующим полномочным органом государства, в случае операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1.

Рассматривая расстояние, далее которого требуется оснащение плавсредствами, государство должно учитывать стандарты сертификации вертолета; или

4) выполнении полета над водным пространством на расстоянии от суши, превышающем предельную дальность полета в режиме планирования или безопасной вынужденной посадки, в случае операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3.

## **§ 11. Аварийное оборудование**

257. Вертолеты, выполняющие операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1 или 2 и положениями п.522 §8 гл.17 настоящих Правил, оснащаются:

1) одним спасательным жилетом или равноценным индивидуальным плавсредством на каждого находящегося на борту человека, эти средства располагаются таким образом, чтобы их легко было достать с кресла или спального места лица, для которого они предназначены. В случае морских операций спасательный жилет носится постоянно, за исключением тех случаев, когда находящееся на борту лицо носит универсальный защитный костюм, который выполняет также функции спасательного жилета;

2) спасательными плотами в количестве, достаточном для размещения всех находящихся на борту людей, расположенными таким образом, чтобы облегчить их быстрое применение в аварийной обстановке, и оснащенными

таким аварийно-спасательным оборудованием, включая средства жизнеобеспечения людей, которое отвечает условиям выполняемого полета;

3) при оснащении двумя спасательными плотами на каждом из них в перегруженном состоянии должна иметься возможность разместить всех находящихся на борту людей. Перегруженное состояние спасательного плота представляет собой расчетный безопасный предел, превышающий в 1,5 раза максимальную вместимость;

4) оборудованием для подачи сигналов бедствия с помощью сигнальных ракет, описанных в АПКР-2.

258. Вертолеты, выполняющие операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3, при полетах на расстоянии от суши, превышающем предельную дальность полета в режиме авторотации, но в пределах расстояния от суши, установленного Органом гражданской авиации, несущего ответственность, оснащаются одним спасательным жилетом или равноценным индивидуальным плавсредством на каждого находящегося на борту человека, и эти средства размещаются таким образом, чтобы их легко было достать с кресла или спального места лица, для которого они предназначены.

259. При определении расстояния от суши, упомянутого в п.258 §11 гл.6 настоящих Правил, следует учитывать окружающие условия и наличие средств поиска и спасания.

260. При выполнении морских операций на расстоянии от суши, превышающем дальность полета в режиме авторотации, надевается спасательный жилет, за исключением тех случаев, когда находящееся на борту лицо носит универсальный защитный костюм, который обеспечивает также функции спасательного жилета.

261. Вертолеты, выполняющие операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3, при полетах на расстоянии, превышающем указанное в п.258 §11 гл.6 настоящих Правил, оснащаются в соответствии с п.257 §11 гл.6 настоящих Правил.

262. На вертолетах, выполняющих операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 2 или 3 устанавливается по крайней мере оборудование согласно требованию п.257 пп.1) §11 гл.6 настоящих Правил в том случае, если они выполняют взлеты или посадки на вертодром, где, по мнению Органа гражданской авиации, траектория полета при взлете или заходе на посадку располагается таким образом над водным пространством, что при не удачном заходе существует вероятность посадки на воду.

263. Каждый спасательный жилет и равноценное индивидуальное плавсредство, когда оно имеется на борту в соответствии с положениями §10 гл.6 настоящих Правил, оснащается средствами электрического освещения в целях облегчения обнаружения людей.

264. На любом вертолете, в отношении которого индивидуальное удостоверение о годности к полетам впервые выдано 1 января 1991 года или после этой даты, по крайней мере 50 % спасательных плотов, размещенных на

борту согласно положению §11 гл.6 настоящих Правил, должны разворачиваться с помощью средств дистанционного управления.

265. Плоты, которые не разворачиваются с помощью средств дистанционного управления и имеют массу свыше 40 кг, должны оснащаться механическими устройствами для развертывания.

## **§ 12. Все вертолеты: полеты над специально обозначенными районами моря**

266. Вертолеты, выполняющие полеты над районами моря, которые обозначены соответствующим государством в качестве районов, где проведение поисково-спасательных работ сопряжено с особыми трудностями, оснащаются спасательным оборудованием (включая средства жизнеобеспечения), которое считается целесообразным для района выполнения полетов.

267. При выполнении морских операций защитный костюм должны носить все находящиеся на борту лица, когда температура моря составляет менее 10°C или когда оцененное время спасания превышает расчетное время выживания. В том случае, когда высота солнца над горизонтом и интенсивность его излучения вызывают опасность появления высоких температур на летной палубе, следует предусмотреть менее строгое применение к летному экипажу данной рекомендации.

268. При определении времени спасания следует учитывать состояние моря и внешние условия освещенности.

## **§ 13. Все вертолеты: полеты над специально обозначенными районами суши**

269. Вертолеты при выполнении полетов над районами суши, которые были обозначены соответствующим государством в качестве районов, где особенно трудно осуществлять поиск и спасание, оснащаются такими сигнальными устройствами и аварийно-спасательным оборудованием (включая средства жизнеобеспечения людей), которые соответствуют условиям пролетаемого района.

## **§ 14. Аварийный приводной передатчик (ELT)**

270. Все вертолеты, выполняющие операции в соответствии с летно-техническими характеристиками классов 1 и 2, оснащаются как минимум одним автоматическим ELT, а при выполнении полетов над водным пространством, как указано в п.513 пп. 1) §6 гл.17 настоящих Правил одним автоматическим ELT и одним ELT(S) на спасательный плот или спасательный жилет.

271. Все вертолеты, выполняющие операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3, оснащаются как минимум одним автоматическим ELT, а при выполнении полетов над водным пространством, как указано в п.513 2) §6 гл.17 настоящих Правил, одним автоматическим ELT и одним ELT(S) на спасательный плот или спасательный жилет.

272. Оборудование ELT, устанавливаемое на борту в соответствии с требованиями пп.270,271 §14 гл.6 настоящих Правил функционирует согласно соответствующим положениям АПКР-10.

273. Правильный выбор количества ELT, их типа и размещения на воздушном судне и соответствующих плавучих средствах жизнеобеспечения будет обеспечивать наибольшую вероятность срабатывания ELT в случае авиационного происшествия с воздушным судном, выполняющим полеты над водным пространством или сушей, включая районы, особо трудные для поиска и спасания. Размещение блоков передатчиков является важным фактором обеспечения оптимальной их защиты от разрушения и пожара. Размещение устройств управления и включения (устройств контроля срабатывания) автоматических стационарных ELT и связанные с ними эксплуатационные процедуры определяются также с учетом необходимости быстрого обнаружения случайного срабатывания и удобного ручного включения членами экипажа.

## § 15. Все вертолеты: высотные полеты

274. В тексте используется значение абсолютной высоты при стандартной атмосфере, которое приблизительно соответствует следующей величине

Абсолютное давление		
гПа	Метры	Футы
700	3 000	10 000
620	4 000	13 000
376	7 600	25 000

275. Вертолет, который предназначен для полетов на абсолютных высотах, где атмосферное давление составляет менее 700 гПа в кабинах летного экипажа и пассажиров, оборудуется аппаратурой для хранения и подачи кислорода, запас которого необходимо иметь на борту согласно п.117 §20 гл.4 настоящих Правил.

276. Вертолет, который предназначен для полетов на абсолютных высотах, где атмосферное давление составляет менее 700 гПа, но который оснащен средствами поддержания давления в кабинах летного экипажа и пассажиров на уровне, превышающем 700 гПа, оборудуется аппаратурой для хранения и подачи кислорода, запас которого необходимо иметь на борту согласно п.118 §20 гл.4 настоящих Правил.

277. Вертолет, который предназначен для полетов на абсолютных высотах, где атмосферное давление составляет менее 376 гПа, или который, если выполняет полеты на абсолютных высотах, где атмосферное давление составляет более 376 гПа, не безопасно снижается в течение 4 мин до абсолютной высоты, где атмосферное давление составляет 620 гПа. и которому индивидуальное удостоверение о годности к полетам выдано 9 ноября 1998 года или позже, оснащается автоматически развертываемым кислородным оборудованием в соответствии с требованиями п.118 §20 гл.4 настоящих Правил. Общее число кислородных приборов превышает количество мест для пассажиров и членов кабинного экипажа как минимум на 10 %.

278. Вертолет, который предназначен для полетов на абсолютных высотах, где атмосферное давление составляет менее 376 гПа, или который, если выполняет полеты на абсолютных высотах, где атмосферное давление составляет более 376 гПа, не безопасно снижается в течение 4 мин до абсолютной высоты полета, где атмосферное давление составляет 620 гПа, и которому индивидуальное удостоверение о годности к полетам выдано до 9 ноября 1998 года, следует оснащать автоматически развертываемым кислородным оборудованием в соответствии с требованиями п.118 §20 гл.4 настоящих Правил. Общее число кислородных приборов должно превышать количество мест для пассажиров и членов кабинного экипажа как минимум на 10 %.

## **§ 16. Все вертолеты: полеты в условиях обледенения**

279. Все вертолеты оснащаются соответствующими противообледенительными устройствами постоянного и/или периодического действия, когда их полеты выполняются в условиях, в которых, как известно, происходит обледенение или предполагается возможность обледенения.

## **§ 17. Вертолеты, выполняющие пассажирские перевозки: Обнаружение особых явлений погоды**

280. Вертолеты, выполняющие пассажирские перевозки, следует оснащать метеорологическим радиолокатором или другим оборудованием для обнаружения особых явлений погоды в тех случаях, когда такие вертолеты эксплуатируются в районах, где на маршруте возможна встреча с грозами или другими потенциально опасными погодными условиями, которые будут обнаружены либо ночью, либо в метеорологических условиях полета по приборам.

## **§ 18. Все вертолеты, которые должны соответствовать содержащимся в АПКР-16 стандартам сертификации по шуму**

281. На борту каждого вертолета, который должен соответствовать содержащимся в АПКР-16 Стандартам сертификации по шуму, находится документ, удостоверяющий сертификацию вертолета по шуму. Если такой документ или соответствующее свидетельство, удостоверяющее сертификацию по шуму, о которой идет речь в другом документе, утвержденном государством регистрации, выпускаются не на английском языке, они содержат перевод на английский язык.

282. Удостоверяющие данные содержатся в любом находящемся на борту документе, который утвержден государством регистрации в соответствии с положениями АПКР-16 по этому вопросу.

283. Различные Стандарты сертификации по шуму АПКР-16, которые применимы к вертолетам, определяются в зависимости от даты подачи заявки на сертификат типа или даты принятия заявки сертифицирующим органом в рамках аналогичной установленной процедуры. Для некоторых вертолетов не требуется соответствия любым Стандартам сертификации по шуму.

## **§ 19. Места членов кабинного экипажа на вертолетах, перевозящих пассажиров**

284. Все вертолеты оборудуются обращенным вперед или назад креслом (под углом до 15° к продольной оси вертолета), оснащенным привязной системой, для использования каждым членом кабинного экипажа, в функции которого входит выполнение предписанных действий при аварийной эвакуации.

285. В соответствии с положениями п.220 пп.3) §2 гл.6 настоящих Правил следует предусматривать кресла и привязные ремни для использования каждым дополнительным членом кабинного экипажа.

286. Привязная система включает плечевые ремни и поясной ремень, которыми также пользуются отдельно.

287. Места членов кабинного экипажа располагаются вблизи аварийных выходов на уровне пола и других аварийных выходов, которые предусматриваются государством регистрации для аварийной эвакуации.

## **§ 20. Вертолеты, которые должны быть оборудованы приемоответчиком, передающим данные о барометрической высоте**

288. Все вертолеты оборудуются приемоответчиком, передающим данные о барометрической высоте и функционирующим в соответствии с положениями Приложения 10 к Чикагской Конвенции о Международной организации гражданской авиации 1944г.

289. Данное положение имеет целью обеспечить эффективность БСПС, а также повысить эффективность обслуживания воздушного движения. Цель также заключается в том, чтобы воздушные суда, не оборудованные приемопередатчиками, передающими данные о барометрической высоте, при выполнении полетов не заходили в воздушное пространство, используемое воздушными судами, оборудованными бортовыми системами предупреждения столкновений.

## **§ 21. Микрофоны**

290. Все члены летного экипажа, которым необходимо находиться в кабине экипажа для исполнения своих служебных обязанностей, ведут связь с использованием направленных микрофонов или ларингофонов.

## **§ 22. Система контроля уровня вибрации**

291. Вертолет, имеющий максимальную сертифицированную взлетную массу свыше 3175 кг или максимальное количество пассажирских кресел более 9, должен быть оборудован системой контроля уровня вибрации.

## **§ 23. Вертолеты, оборудованные системами автоматической посадки, коллиматорными индикаторами (HUD) или эквивалентными индикаторами, системами технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS), системами синтезированной визуализации (SVS) и/или комбинированными системами визуализации (CVS)**

292. В тех случаях, когда вертолеты оборудованы системами автоматической посадки, HUD или эквивалентными индикаторами, EVS, SVS или CVS или любым сочетанием таких систем в рамках гибридной системы, порядок использования таких систем для обеспечения безопасности полетов вертолетов утверждается Органом гражданской авиации.

293. Информация, касающаяся коллиматорных или эквивалентных индикаторов, включая ссылки на документацию RTCA и EUROCAE, содержится в Руководстве по всепогодным полетам.

294. Система автоматической посадки вертолета представляет собой заход на посадку в автоматическом режиме с использованием бортовых систем, которые обеспечивают автоматический контроль траектории полета до точки выравнивания с посадочной поверхностью, от которой пилот переходит к выполнению безопасной посадки с помощью своего зрения без использования средств автоматического контроля.

295. Утверждая эксплуатационное использование систем автоматической посадки, коллиматорных или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS, государство эксплуатанта обеспечивает:

1) удовлетворение оборудованием соответствующих требований к удостоверению соответствия нормам летной годности;

2) проведение эксплуатантом оценки факторов риска для безопасности полетов с помощью систем автоматической посадки, коллиматорных или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS;

3) введение и документальное оформление эксплуатантом процедур использования автоматических систем посадки, коллиматорных или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS и требований к обучению работе с ними.

296. Инструктивный материал по оценке факторов риска для безопасности полетов содержится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (РУБП).

297. Инструктивный материал по эксплуатационным утверждениям содержится в Приложении 14 настоящих Правил.

## **§ 24. Электронные полетные планшеты (EFB)**

298. Инструктивный материал о составе оборудования, функциях и эксплуатационном утверждении EFB содержится в Руководстве по электронным полетным планшетами (EFB).

## **§ 25. Оборудование EFB**

299. В тех случаях, когда на борту вертолета используются переносные EFB, эксплуатант принимает меры к тому, чтобы они не нарушали работу систем вертолета, оборудования или не препятствовали возможности управлять вертолетом.

## **§ 26. Функции EFB**

300. При использовании EFB на борту вертолета эксплуатант:

1) оценивает факторы риска (риск) для безопасности полетов, связанные с каждой функцией EFB;

2) вводит и документально оформляет процедуры использования оборудования и каждой функции EFB и требования к обучению работе с ними;

3) обеспечивает, в случае отказа EFB, предоставление достаточной информации летному экипажу в целях безопасного выполнения полета.

301. Инструктивный материал по оценкам риска для безопасности полетов содержится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (РУБП).

302. Орган гражданской авиации утверждает правила использования функций EFB для обеспечения безопасности полетов вертолетов.

## **§ 27. Эксплуатационное утверждение EFB**

303. При утверждении использования EFB Орган гражданской авиации обеспечивает, чтобы:

1) оборудование EFB и связанные с ним узлы крепления, включая интерфейс с системами вертолета, где это применимо, отвечало соответствующим требованиям к удостоверению соответствия нормам летной годности;

2) эксплуатант оценивал факторы риска для безопасности полетов, связанные с операциями, поддерживаемыми функцией(ями) EFB;

3) эксплуатант устанавливал требования к избыточности информации (если это целесообразно), предусматриваемые функцией(ями) EFB и отображаемой ими;

4) эксплуатант устанавливал и документально оформлял процедуры управления функцией(ями) EFB, включая любые базы данных, которые он использует;

5) эксплуатант устанавливал и документально оформлял процедуры использования и функции(й) EFB и требования к обучению работе с ними.

304. Инструктивный материал по оценкам риска для безопасности полетов содержится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (РУБП).

## ГЛАВА 7. БОРТОВОЕ СВЯЗНОЕ, НАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВЕРТОЛЕТА И ОБОРУДОВАНИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

### § 1. Связное оборудование

305. Вертолет оснащается связным радиооборудованием, способным:

- 1) поддерживать двустороннюю связь в целях вертодромного диспетчерского обслуживания;
- 2) принимать метеорологическую информацию в любое время в ходе полета;
- 3) поддерживать двустороннюю связь в любое время в ходе полета по крайней мере с одной авиационной станцией и с такими другими авиационными станциями и на таких частотах, которые предписаны соответствующим полномочным органом.

306. Требования п.305 §1 гл.7 настоящих Правил считаются выполненными, если указанная в этом пункте способность поддерживать связь будет продемонстрирована в нормальных для данного маршрута условиях распространения радиоволн.

307. Связь на авиационной аварийной частоте 121,5 МГц обеспечивается с помощью радиооборудования, требуемого в соответствии с п.305 §1 гл.7 настоящих Правил.

308. При полетах, в которых связное оборудование должно соответствовать спецификации RCP для осуществления связи, основанной на характеристиках (PBC), вертолет в дополнение к соблюдению требований, указанных в п.305 §1 гл.7 настоящих Правил:

- 1) оснащается оборудованием связи, которое позволит ему выполнять полеты в соответствии с установленной спецификацией (спецификациями) RCP;
- 2) обладает информацией о возможностях вертолета соответствовать спецификации RCP, описанных в летном руководстве или другой документации на вертолет, утверждённой государством разработчика или государством регистрации;
- 3) обладает информацией о возможностях вертолета соответствовать спецификации RCP, включенных в MEL.

309. Информация о концепции связи и наблюдения, основанных на характеристиках (PBCS) и инструктивный материал о ее внедрении содержатся в Руководстве по связи и наблюдению, основанным на характеристиках (PBCS).

310. Орган гражданской авиации для операций, в которых установлена спецификация RCP для PBC, обеспечивает, чтобы эксплуатант ввел и документально оформил:

- 1) стандартные и нестандартные процедуры, включая процедуры на случай непредвиденных обстоятельств;
- 2) требования к уровню квалификации и подготовки членов летного экипажа в соответствии с надлежащими спецификациями RCP;

3) программу подготовки соответствующего персонала, отвечающую задачам предусматриваемых операций;

4) соответствующие процедуры технического обслуживания по обеспечению поддержания летной годности в соответствии с надлежащими спецификациями RCP.

311. Орган гражданской авиации обеспечивает применительно к вертолетам, указанным в п.308 §1 гл.7 настоящих Правил, наличие надлежащих положений, касающихся:

1) отчетов об отмеченных характеристиках связи, получаемых от контрольных программ, установленных в соответствии с АПКР-11;

2) осуществления незамедлительных корректирующих действий применительно к конкретным вертолетам, типам вертолетов или эксплуатантам, указанным в таких отчетах как не соблюдающие требования спецификаций RCP.

## **§ 2. Навигационное оборудование**

312. Вертолет оснащается навигационным оборудованием, которое позволит ему выполнять полет:

1) в соответствии с его рабочим планом полета; и

2) в соответствии с требованиями обслуживания воздушного движения, за исключением тех случаев, когда (если это не запрещается соответствующим полномочным органом) навигация входе полета по ПВП осуществляется с помощью установления визуального контакта с наземными ориентирами.

313. При полетах, где установлена навигационная спецификация для навигации, основанной на характеристиках (PBN), вертолет, в дополнение к требованиям, указанным в п.312 §2 гл.7 настоящих Правил:

1) оснащается навигационным оборудованием, которое позволит ему выполнять такие полеты в соответствии с установленной(ыми) навигационной(ыми) спецификацией(ями);

2) имеет информацию относительно возможностей вертолета в части навигационных спецификаций, которая указывается в летном руководстве или другой документации по вертолету, утвержденной государством разработчика или государством регистрации;

3) имеет включенную в MEL информацию относительно возможностей вертолета в части навигационных спецификаций.

314. Инструктивный материал, касающийся документации по вертолету, приведен в Руководстве по навигации, основанной на характеристиках (PBN).

315. При полетах, где установлена навигационная спецификация для PBN, Орган гражданской авиации обеспечивает, чтобы эксплуатант установил и документально оформил:

1) штатные и не штатные процедуры, включая порядок действий в аварийной обстановке;

2) требования к подготовке и квалификации летного экипажа согласно соответствующим навигационным спецификациям;

3) программу подготовки соответствующего персонала сообразно его будущим служебным обязанностям;

4) надлежащие процедуры технического обслуживания для поддержания летной годности согласно соответствующим навигационным спецификациям.

316. Инструктивный материал, касающийся риска для безопасности полетов при выполнении операций в условиях PBN и способов его уменьшения (в соответствии с АПКР-19), содержится в Руководстве по эксплуатационному утверждению навигации, основанной на характеристиках (PBN).

317. Управление электронными навигационными данными является неотъемлемой частью штатных и не штатных процедур.

318. Орган гражданской авиации выдает специальное утверждение для полетов, основанных на навигационных спецификациях PBN, требующих утверждения (AR).

319. Инструктивный материал, касающийся навигационных спецификаций PBN, требующих утверждения (AR), содержится в Руководстве по эксплуатационному утверждению навигации, основанной на характеристиках (PBN).

320. Вертолет в достаточной степени оснащается навигационным оборудованием, которое в случае отказа одного из элементов оборудования на любом этапе полета позволит вертолету продолжать полет в соответствии с положениями п.312 §2 гл.7 настоящих Правил и, в соответствующих случаях, п.313 §2 гл.7 настоящих Правил.

321. При полетах, в ходе которых планируется производить посадку в приборных метеорологических условиях, вертолет оснащается соответствующим навигационным оборудованием, обеспечивающим выведение вертолета в точку, откуда будет произведена визуальная посадка. Это оборудование способно обеспечить такое наведение на каждом вертодроме, где планируется посадка в метеорологических условиях полета по приборам, и на любых намеченных запасных вертодромах.

### **§ 3. Оборудование наблюдения**

322. Вертолет оснащается оборудованием наблюдения, которое позволяет ему выполнять полет в соответствии с требованиями обслуживания воздушного движения.

323. При полетах, где оборудование наблюдения должно соответствовать спецификации RSP для наблюдения, основанного на характеристиках (PBS), вертолет в дополнение к соблюдению требований, указанных в п.322 §3 гл.7 настоящих Правил:

1) оснащается оборудованием наблюдения, которое позволит ему выполнять полеты в соответствии с установленной(установленными) спецификацией (спецификациями) RSP;

2) обладает информацией о возможностях вертолета соответствовать спецификации RSP, описанных в летном руководстве или другой бортовой документации, утвержденной государством разработчика или государством регистрации;

3) обладает информацией о возможностях вертолета выполнять спецификацию RSP, включенных в MEL.

324. Информация об оборудовании наблюдения содержится в Руководстве по авиационному наблюдению.

325. Информация о спецификациях RSP для наблюдения, основанного на характеристиках, содержится в Руководстве по связи и наблюдению, основанных на характеристиках (PBCS).

326. Орган гражданской авиации для операций, в которых установлена спецификация RSP для PBS, обеспечивает, чтобы эксплуатант ввел и документально оформил:

1) стандартные и не стандартные процедуры, включая процедуры на случай непредвиденных обстоятельств;

2) требования к уровню квалификации и подготовки членов летного экипажа в соответствии с надлежащими спецификациями RSP;

3) программу подготовки соответствующего персонала, отвечающую задачам предусматриваемых операций;

4) соответствующие процедуры технического обслуживания по обеспечению поддержания летной годности в соответствии с надлежащими спецификациями RSP.

327. Орган гражданской авиации обеспечивает применительно к вертолетам, указанным в п.323 §3 гл.7 настоящих Правил, наличие надлежащих положений, касающихся:

1) отчетов об отмеченных характеристиках связи, получаемых от контрольных программ, установленных в соответствии с АПКР-11;

2) осуществления незамедлительных корректирующих действий применительно к конкретным вертолетам, типам вертолетов или эксплуатантам, указанным в таких отчетах как не соблюдающие требования спецификаций RSP.

#### **§ 4. Установка оборудования**

328. Установка оборудования осуществляется таким образом, чтобы отказ каждого отдельного элемента, необходимого для связи, для навигации или наблюдения, либо для сочетания их, не приводил к отказу другого элемента, необходимого для навигации, связи или наблюдения.

#### **§ 5. Управление электронными навигационными данными**

329. Эксплуатант не использует продукты электронных навигационных данных, обработанные для применения на борту и на земле, если Орган

гражданской авиации не утвердил процедуры эксплуатанта, обеспечивающие соответствие применяемого процесса и поставляемых продуктов приемлемым стандартам целостности и совместимость этих продуктов с заданной функцией оборудования, которое будет их использовать. Орган гражданской авиации обеспечивает постоянный контроль эксплуатанта за процессом и продуктами.

330. Инструктивный материал, касающийся процессов, которым следуют поставщики данных, содержится в документах RTCADO200A/EUROCAEED-76 и RTCADO-201A/EUROCAEED-77.

331. Эксплуатант внедряет процедуры, обеспечивающие своевременное распространение и введение текущих и неизменных электронных навигационных данных для всех воздушных судов, которым они требуются.

## **ГЛАВА 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЕРТОЛЕТОВ**

### **§ 1. Общие положения**

332. Используемое в настоящей главе понятие "вертолет" включает: двигатели, силовые приводы, несущие винты, узлы, вспомогательные агрегаты, приборы, оборудование и аппаратуру, в том числе аварийно-спасательное оборудование.

333. Инструктивный материал, касающийся требований к сохранению летной годности, содержится в Руководстве по летной годности.

### **§ 2. Обязанности эксплуатанта, связанные с техническим обслуживанием**

334. Эксплуатанты принимают меры к тому, чтобы в соответствии с процедурами, приемлемыми для Органа гражданской авиации:

- 1) каждый вертолет, который они эксплуатируют, поддерживался в пригодном для выполнения полетов состоянии;
- 2) эксплуатационное и аварийное оборудование, необходимое для планируемого полета, являлось исправным;
- 3) сертификат летной годности вертолета, который они эксплуатируют, был действительным.
- 4) периодически, не реже чем 48 месяцев взвешивались эксплуатируемые воздушные суда и определялась их центровка с предоставлением отчета в орган гражданской авиации. В любом случае эксплуатируемое воздушное судно имеет подтверждающий документ о массе и центровке за последние 48 месяцев со дня последнего взвешивания воздушного судна.

335. Эксплуатант не эксплуатирует вертолет, если его техническое обслуживание не выполнено и соответствующее свидетельство о допуске к эксплуатации не оформлено организацией, утвержденной в соответствии с АПКР-6.

336. Эксплуатант нанимает на работу лицо или группу лиц, которые обеспечивают проведение всех работ по техническому обслуживанию в соответствии с руководством по регулированию технического обслуживания.

337. Эксплуатант обеспечивает проведение технического обслуживания его вертолетов в соответствии с программой технического обслуживания, утвержденной государством регистрации.

### **§ 3. Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания**

338. Эксплуатант обеспечивает наличие приемлемого для Органа гражданской авиации руководства по регулированию технического обслуживания, которое используется соответствующим персоналом, занимающимся техническим обслуживанием и эксплуатацией, и отвечает

требованиям §2 гл.11 настоящих Правил. При разработке этого руководства соблюдаются принципы, связанные с человеческим фактором.

339. Инструктивный материал по применению принципов, связанных с человеческим фактором, содержится в Руководстве по обучению в области человеческого фактора.

340. Эксплуатант обеспечивает внесение в руководство по регулированию технического обслуживания необходимых изменений для приведения содержащейся в нем информации в соответствие с текущими требованиями.

341. Экземпляры всех поправок к руководству эксплуатанта по регулированию технического обслуживания незамедлительно направляются всем организациям или лицам, которым было предоставлено руководство.

342. Эксплуатант предоставляет в Орган гражданской авиации и государству регистрации, если воздушное судно не включено в реестр Кыргызской Республики, экземпляры Руководства эксплуатанта по регулированию технического обслуживания со всеми поправками и/или изменениями к нему.

#### **§ 4. Программа технического обслуживания**

343. Эксплуатант обеспечивает наличие утвержденной Органом гражданской авиации программы технического обслуживания, которая используется в качестве инструктивного документа соответствующим персоналом, занимающимся техническим обслуживанием и эксплуатацией, и содержит информацию, предусмотренную в §3 гл.11 настоящих Правил. При разработке эксплуатантом программы технического обслуживания учитываются аспекты человеческого фактора.

344. Инструктивный материал, касающийся учета аспектов человеческого фактора, содержится в Руководстве по обучению в области человеческого фактора.

345. Экземпляры всех поправок к программе технического обслуживания незамедлительно направляются всем организациям или лицам, которым была предоставлена программа технического обслуживания.

#### **§ 5. Регистрируемые данные о техническом обслуживании**

346. Эксплуатант обеспечивает хранение в течение периодов, указанных в п.347 §5 гл.8 настоящих правил, следующих регистрируемых данных:

- 1) общего времени эксплуатации (соответственно часов, календарного времени и циклов) вертолета и всех агрегатов с ограниченным сроком службы;
- 2) текущих сведений о соблюдении всей обязательной информации о сохранении летной годности;
- 3) соответствующих подробных данных о модификациях и ремонтах вертолета и его основных агрегатов;

4) времени эксплуатации (соответственно часов, календарного времени и циклов) после последнего капитального ремонта вертолета или его агрегатов с соблюдением обязательного межремонтного срока службы;

5) текущих сведений о соблюдении программы технического обслуживания вертолета;

6) подробных данных о техническом обслуживании, которые свидетельствуют о выполнении всех требований при подписании свидетельства о техническом обслуживании.

347. Зарегистрированные данные, указанные в п.346 пп.1)-5) §5 гл.8 настоящих Правил, хранятся как минимум в течение 90 дней после окончательного снятия с эксплуатации соответствующего агрегата, а зарегистрированные данные, указанные в п.346 пп.6) §5 гл.8 настоящих Правил, хранятся как минимум в течение одного года после подписания свидетельства о техническом обслуживании.

348. В случае временной смены эксплуатанта зарегистрированные данные предоставляются новому эксплуатанту. В случае любой постоянной смены эксплуатанта зарегистрированные данные передаются новому эксплуатанту.

## **§ 6. Информация о сохранении летной годности**

349. Эксплуатант вертолета, максимальная масса которого превышает 3175 кг, контролирует и оценивает опыт технического обслуживания и эксплуатации с точки зрения сохранения летной годности и предоставляет информацию, предписанную государством регистрации, с помощью системы, указанной в АПКР-8.

350. Эксплуатант вертолета, максимальная масса которого превышает 3175 кг, получает и оценивает сведения и рекомендации в отношении сохранения летной годности, поступающие от организации, ответственной за конструкцию типа, и предпринимает результирующие действия, которые считаются необходимыми, в соответствии с процедурой, приемлемой для государства регистрации.

351. Инструктивный материал по интерпретации термина "организация, ответственная за конструкцию типа" содержится в Руководстве по летной годности.

## **§ 7. Модификации и ремонты**

352. Все модификации и ремонты соответствуют требованиям к летной годности, приемлемым для Органа гражданской авиации. Устанавливаются правила, обеспечивающие хранение доказательных данных, подтверждающих соблюдение требований к летной годности.

## **§ 8. Свидетельство о техническом обслуживании**

353. Свидетельство о техническом обслуживании составляется и подписывается для удостоверения о том, что проделанная работа по техническому обслуживанию была выполнена удовлетворительно и в соответствии с процедурами, предусмотренными руководством по процедурам организации, выполняющей техническое обслуживание.

354. Свидетельство о техническом обслуживании содержит подтверждающие данные, включающие:

- 1) основные сведения о выполненном техническом обслуживании;
- 2) дату завершения такого технического обслуживания;
- 3) когда это применимо, данные об утвержденной организации по техническому обслуживанию;
- 4) данные о лице или лицах, подписавших свидетельство.

## **§ 9. Учетная документация**

355. Эксплуатант ведет учет следующих данных:

- 1) в отношении всего вертолета: общее время эксплуатации;
- 2) в отношении основных агрегатов вертолета:
  - а) общее время эксплуатации,
  - б) дату последнего капитального ремонта,
  - в) дату последнего инспекционного осмотра;
- 3) в отношении тех приборов и оборудования, эксплуатационная надежность и срок службы (ресурс) которых определяются временем эксплуатации:
  - а) время эксплуатации, регистрация которого необходима для определения их эксплуатационной надежности или расчета их срока службы (ресурса);
  - б) дату последнего инспекционного осмотра.

356. Зарегистрированные данные хранятся в течение 90 дней после выработки срока службы (ресурса) соответствующего агрегата.

## **ГЛАВА 9. ЛЕТНЫЙ ЭКИПАЖ ВЕРТОЛЕТА**

### **§ 1. Состав летного экипажа**

357. Летный экипаж по численности и составу отвечает требованиям, которые не ниже требований, указанных в руководстве по производству полетов. Численность летного экипажа увеличивается по сравнению с минимальной необходимой численностью, указанной в летном руководстве или в других документах, имеющих отношение к удостоверению о годности к полетам в тех случаях, когда этого требуют тип используемого вертолета, вид выполняемого полета и продолжительность полета между двумя пунктами, в которых происходит смена летного экипажа.

358. В состав летного экипажа входит по крайней мере одно лицо, которому Органом гражданской авиации предоставлено право эксплуатировать используемое связное радиооборудование.

### **§ 2. Обязанности членов летного экипажа в аварийной обстановке**

359. Эксплуатант в зависимости от типа вертолета определяет необходимые функции всех членов летного экипажа, которые они должны выполнять в аварийной обстановке или в ситуации, требующей аварийной эвакуации людей. В программе подготовки, организуемой эксплуатантом, предусматриваются ежегодное обучение этим функциям, включая обучение методам и правилам пользования всем аварийно-спасательным оборудованием, которое должно находиться на борту, и тренировки по аварийной эвакуации людей с борта вертолета.

### **§ 3. Программа подготовки членов летного экипажа**

360. Эксплуатант составляет и выполняет программу наземной и летной подготовки, которая утверждается государством эксплуатанта и гарантирует надлежащую подготовку всех членов летного экипажа для выполнения возложенных на них обязанностей. Эта программа подготовки:

1) включает средства наземной и летной подготовки, а также преподавателей и инструкторов соответствующей квалификации, как это предусматривается государством эксплуатанта;

2) состоит из наземной и летной подготовки применительно к типу(ам) вертолета, на котором работают члены летного экипажа;

3) включает отработку взаимодействия членов летного экипажа, а также обучение действиям при всех видах аварийной и исключительной обстановки или режима, вызванных неисправностями двигателя, привода, несущего винта, планера или систем, пожаром или другими отрицательными факторами;

4) включает подготовку в целях овладения знаниями и навыками, касающимися схем визуальных полетов и полетов по приборам в

предполагаемом районе производства полетов, возможностей человека и контроля факторов угрозы и ошибок, перевозки опасных грузов, а также, когда это применимо, правилами, которые являются специфическими для условий, в которых должен эксплуатироваться вертолет;

5) обеспечивает проведение обучения с таким расчетом, чтобы все члены летного экипажа знали функции, за выполнение которых они несут ответственность и как эти функции связаны с функциями других членов экипажа применительно, в частности, к не штатным или аварийным процедурам;

б) включает подготовку в целях овладения знаниями и навыками, касающимися эксплуатационного использования коллиматорных индикаторов и/или систем технического зрения с расширенными возможностями визуализации для вертолетов, оснащенных таким оборудованием;

7) повторяется через определенные периоды, устанавливаемые государством эксплуатанта, и предусматривает проведение оценки подготовки.

8) процедуры восстановления квалификации членами экипажа, в случаях перерыва в выполнении полетов, описаны в Приложении 16 настоящих Правил.

361. Пункт 52 §6 гл.4 настоящих Правил запрещает производить в полете с пассажирами или грузом на борту имитацию аварийной обстановки или не штатных ситуаций.

362. Летная подготовка в той мере, в какой это представляется целесообразным государству эксплуатанта, осуществляется на тренажерных устройствах имитации условий полета, утвержденных этим государством для данной цели.

363. Объем повторной подготовки, требуемой в соответствии с §2-3 гл.9 настоящих Правил, иногда меняется и не обязательно должен быть таким же полным, как объем первоначальной подготовки, проведенной на конкретном типе вертолета.

364. Требования периодической наземной подготовки удовлетворяются посредством прохождения заочных курсов или сдачи письменных экзаменов, а также другими способами по усмотрению государства эксплуатанта.

365. Положения по обучению перевозке опасных грузов содержатся в АПКР-18.

366. Инструктивный материал, касающийся разработки программ подготовки в целях овладения знаниями и навыками в области возможностей человека, содержится в Руководстве по обучению в области человеческого фактора.

367. Информация для пилотов и персонала по производству полетов, касающаяся параметров схем полетов и эксплуатационных процедур, приведена в томе I PANS-OPS. Критерии построения схем визуальных полетов и полетов по приборам приведены в томе II PANS-OPS. Критерии пролета препятствий и схемы, используемые в некоторых государствах, иногда отличаются от принятых в PANS-OPS, и знание таких отличий имеет важное значение с точки зрения безопасности полетов.

368. С инструктивным материалом по разработке программ подготовки членов летного экипажа ознакамливаются в руководстве по подготовке персонала на основе анализа фактических данных.

369. С инструктивным материалом о различных средствах оценки квалификации ознакамливаются в дополнении к главе 2 Правил аэронавигационного обслуживания "Подготовка персонала".

370. Требование относительно повторной летной подготовки на конкретном типе вертолета считается выполненным, если:

1) использовались – в той степени, в которой это представляется целесообразным Органу гражданской авиации, тренажерные устройства имитации условий полета, утвержденные Органом гражданской авиации для данной цели; или

2) проводилась через определенное время проверка уровня подготовки пилотов, предусмотренная в §7 гл.9 настоящих Правил по данному типу вертолета.

#### **§ 4. Квалификация**

371. Общие рекомендации в отношении перекрестной подготовки экипажей, осуществления полетов на смешанном парке воздушных судов и взаимного учета времени налета см. в Руководстве по созданию государственной системы выдачи свидетельств личному составу и управлению этой системой.

#### **§ 5. Предшествующий опыт работы командира вертолета и второго пилота**

372. Эксплуатант не поручает командиру вертолета или второму пилоту управление вертолетом при взлете и посадке вертолета определенного типа или модификации типа, если этот пилот в течение 90 предшествующих дней не управлял вертолетом того же типа при выполнении трех взлетов и посадок или на тренажере, утвержденном для этой цели.

373. Если командир вертолета или второй пилот летает на вертолете разных модификаций одного и того же типа или на различных типах вертолетов, но с аналогичными характеристиками с точки зрения эксплуатационных процедур, систем и управления, то государство принимает решение, при каких условиях будут объединены предусмотренные в п.372 §5 гл.9 настоящих Правил требования в отношении каждой модификации или каждого типа вертолета.

#### **§ 6. Предоставление командиру вертолета права выполнять конкретные операции**

374. Эксплуатант не использует пилота в качестве командира вертолета для осуществления операции, к выполнению которой этот пилот в настоящее

время не подготовлен, до тех пор, пока этот пилот не будет удовлетворять требованиям, содержащимся в пп.375 и 377 §6 гл.9 настоящих Правил.

375. Каждый такой пилот дает возможность эксплуатанту убедиться в том, что он в достаточной мере знает:

- 1) намеченную операцию. В том числе:
  - а) местность и минимальные безопасные абсолютные высоты;
  - б) сезонные метеорологические условия;
  - в) технические средства, порядок обслуживания и правила в области метеорологии, связи и воздушного движения;
  - г) правила поиска и спасания;
  - д) навигационные средства и правила, связанные с маршрутом или районом, где должен выполняться полет;
- 2) правила построения траекторий полета над густонаселенными районами и районами с высокой плотностью воздушного движения, расположение препятствий, топографию местности, светосигнальные средства, средства обеспечения захода на посадку, а также порядок прибытия, вылета, полетов в зоне ожидания и захода на посадку по приборам и применяемые эксплуатационные минимумы.

376. Знания в той области, которая связана с порядком прибытия, вылета, полетов в зоне ожидания и захода на посадку по приборам, продемонстрированы на соответствующем тренажере, предназначенном для данной цели.

377. Командир вертолета осуществил полет, типичный для операции, выполнением которой будет заниматься пилот, и включающий посадку на типичном вертодроме, в качестве члена летного экипажа и в сопровождении пилота, который подготовлен для выполнения данной операции.

378. Эксплуатант ведет учет уровня квалификации пилота, а также учет того, каким образом этот уровень квалификации был достигнут. Этот учет ведется в той мере, в какой это удовлетворяет Орган гражданской авиации.

379. Эксплуатант не продолжает использовать пилота в качестве командира вертолета для осуществления какой-либо операции в районе, установленном эксплуатантом и утвержденном Органом гражданской авиации, если в течение предшествовавших 12 месяцев пилот не выполнил, по крайней мере одного типичного полета в качестве пилота в составе летного экипажа, инспектирующего пилота или наблюдателя в кабине экипажа. В том случае, когда в течение более чем 12 месяцев пилот не совершил такого типичного полета, то перед назначением его вновь командиром вертолета для осуществления данной операции этот пилот должен быть переаттестован в соответствии с пп.375 и 377 §6 гл.9 настоящих Правил.

## **§ 7. Квалификационные проверки пилотов**

380. Эксплуатант обеспечивает проведение таких проверок техники пилотирования и умения действовать в аварийной обстановке, которые

выявляют фактическую подготовленность пилотов к выполнению полетов на вертолете каждого типа или модификации каждого типа. Там, где полет выполняется по ППП, эксплуатант обеспечивает демонстрацию умения пилотов выполнять такие правила либо назначенному им пилоту-инструктору, либо пилоту инспектору Органа гражданской авиации. Такие проверки осуществляются дважды в течение любого периода продолжительностью в один год. Любые две такие проверки, которые аналогичны по своему характеру и которые проводятся в течение 4 месяцев подряд, не полностью отвечают этому требованию.

381. Эксплуатант воздушного транспорта Кыргызской Республики обеспечивает прохождение тренажерной подготовки (тренировки и квалификационные проверки) членов летного экипажа на тренажерах типа FFS (Full Flight Simulator), 2 раза в год через каждые 6 месяцев (максимум 7 месяцев), в объеме по 4 часа. Минимальным периодом между двумя тренажерными подготовками, аналогичными по своему характеру, составляет не менее четырех месяцев, но в этом случае следующая тренажерная подготовка проводится после шести, максимум после семи, месяцев после даты последней тренажерной подготовки. Минимальный общий годовой объем тренажерной подготовки содержит 8 часов. Подготовка на тренажерах отличных от FFS (Full Flight Simulator) производится для тех частей подготовки и проверок, в отношении которых они утверждены Органом гражданской авиации. При отсутствии тренажера для данного ВС, уполномоченный орган принимает решение о разрешении проведения тренажей в кабине вертолета в соответствии с утвержденной Программой с обязательным проведением аэродромной тренировки.

382. Тренажерные устройства имитации полета, утвержденные Органом гражданской авиации, используются для тех частей вышеуказанных проверок, в отношении которых они специально одобрены. Критерии квалификационных оценок тренажерных устройств имитации полета приведены в Томе II "Вертолеты" Руководства.

383. Если эксплуатант планирует график полетов летного экипажа на вертолете разных модификаций одного и того же типа или на вертолетах различных типов, но с аналогичными характеристиками с точки зрения эксплуатационных процедур, систем и управления, то Орган гражданской авиации принимает решение, при каких условиях будут объединены предусмотренные в п.380 §6 гл.9 настоящих Правил требования в отношении каждой модификации или каждого типа вертолета.

## **§ 8. Снаряжение летного экипажа**

384. Член летного экипажа, пользующийся правами, предоставленными свидетельством, которое выдано с условием ношения соответствующих корректирующих линз, имеет запасной комплект корректирующих линз (очки или контактные линзы), который хранится в легкодоступном месте.

## **§ 9. Полетное время, служебное полетное время и время отдыха**

385. Авиационные правила Кыргызской Республики (АПКР-6 Часть 1 Приложение 22) устанавливают нормы полетного времени и служебного полетного времени членов летного экипажа вертолета. Эти правила также предусматривают достаточное время отдыха и обеспечивают такое положение, при котором утомление, возникающее при выполнении одного полета или нескольких полетов подряд или накопленное за какой-то период времени в результате выполнения этих и других задач, не угрожает безопасности полета.

386. Инструктивный материал содержится в Приложении 7

## ГЛАВА 10. СОТРУДНИК ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЛЕТОВ/ ПОЛЕТНЫЙ ДИСПЕТЧЕР

387. В том случае, когда АПКР требуют, чтобы сотрудник по обеспечению полетов/полетный диспетчер, выполняющий свои функции в соответствии с утвержденным методом осуществления контроля и наблюдения за производством полетов, имел соответствующее свидетельство, такой сотрудник по обеспечению полетов/полетный диспетчер получает свидетельство в соответствии с положениями АПКР-1.

388. Признавая доказательство квалификации, отличное от наличия свидетельства сотрудника по обеспечению полетов/полетного диспетчера, Орган гражданской авиации в соответствии с утвержденным методом осуществления контроля и наблюдения за производством полетов требует, чтобы такие лица как минимум отвечали требованиям АПКР-1, предъявляемым при выдаче свидетельств сотрудникам по обеспечению полетов/полетным диспетчерам.

389. Сотрудник по обеспечению полетов/полетный диспетчер не допускается к работе, если он:

1) не прошел успешно специализированный учебный курс эксплуатанта, охватывающий все конкретные элементы его утвержденной методики управления и контроля за производством полетов, указанной в п.34 §2 гл.4 настоящих Правил.

Инструктивный материал, касающийся содержания такой учебной программы, содержится в части D-3 "Сотрудник по обеспечению полетов/диспетчер" Руководства по обучению;

2) не совершил в течение предшествующих 12 месяцев, находясь в кабине вертолета, по крайней мере одного квалификационного полета в одном направлении над любым районом, в пределах которого это лицо уполномочено осуществлять контроль за полетами. Этот полет включает посадки на возможно большем числе вертодромов.

Для целей квалификационного полета сотрудник по обеспечению полетов/полетный диспетчер должен уметь контролировать работу системы внутренней переговорной связи летного экипажа и средств радиосвязи и уметь отслеживать действия летного экипажа;

3) не продемонстрировал эксплуатанту знание:

а) содержания руководства по производству полетов, описанного в Приложении 12 настоящих Правил;

б) используемого радиооборудования вертолета;

в) используемого навигационного оборудования вертолета;

4) не продемонстрировал эксплуатанту знание следующих подробностей, касающихся полетов, за которые данный сотрудник несет ответственность, и районов, в пределах которых это лицо уполномочено осуществлять контроль за полетами:

а) сезонных метеорологических условий и источников метеорологической информации;

б) влияния метеорологических условий на прием радиосигналов используемым оборудованием вертолета;

в) особенностей и ограничений каждой навигационной системы, которая используется эксплуатантом;

г) инструкций по загрузке вертолетов;

5) не продемонстрировал эксплуатанту знание и навыки в области возможностей человека применительно к обязанностям полетного диспетчера;

б) не продемонстрировал эксплуатанту способность выполнять обязанности, указанные в §32 гл.4 настоящих Правил.

390. Сотруднику по обеспечению полетов/полетному диспетчеру, допущенному к работе, следует постоянно поддерживать уровень знаний всех эксплуатационных особенностей, которые имеют отношение к такой деятельности, включая знания и навыки в области возможностей человека.

391. Инструктивный материал, касающийся разработки программ подготовки в целях овладения знаниями и навыками в области возможностей человека, содержится в Руководстве по обучению в области человеческого фактора.

392. Сотрудника по обеспечению полетов/полетного диспетчера не следует допускать к работе, если он в течение 12 мес. подряд не исполнял своих обязанностей, пока не будут удовлетворены положения п.389 гл.10 настоящих Правил.

## **ГЛАВА 11. РУКОВОДСТВА, БОРТОВЫЕ ЖУРНАЛЫ И УЧЕТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

### **§ 1. Летное руководство**

393. Летное руководство обновляется путем внесения изменений, утвержденных государством регистрации.

### **§ 2. Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания**

394. Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания, которое обеспечивается в соответствии с §3 гл.8 настоящих Правил и издавается в виде отдельных частей, содержит следующую информацию:

1) описание предусматриваемых в п.334 §2 гл.8 настоящих Правил процедур, включая, когда это применимо:

а) описание административных соглашений между эксплуатантом и утвержденной организацией по техническому обслуживанию;

б) описание процедур технического обслуживания и процедур оформления и подписания свидетельства о техническом обслуживании в том случае, когда техническое обслуживание основывается на системе, отличающейся от системы утвержденной организации по техническому обслуживанию;

2) фамилии и обязанности лица или лиц, упоминаемых в п.337 §2 гл.8 настоящих правил;

3) ссылку на программу технического обслуживания, упоминаемую в §2 гл.8 настоящих Правил;

4) описание используемых методов регистрации и хранения эксплуатантом данных о техническом обслуживании, упоминаемых в §5 гл.8 настоящих Правил;

5) описание процедур контроля, оценки и представления данных об опыте технического обслуживания эксплуатации, упоминаемых в п.349 §6 гл.8 настоящих правил;

б) описание процедур выполнения требований к представлению эксплуатационной информации, содержащихся в АПКР-8;

7) описание процедур оценки информации о сохранении летной годности и осуществления любых результирующих действий, предусмотренных в п.350 §6 гл.8 настоящих Правил;

8) описание процедур осуществления действий, вытекающих из обязательной информации о сохранении летной годности;

9) описание процедур введения и функционирования системы анализа и постоянного контроля за выполнением и эффективностью программы технического обслуживания с целью устранения любых недостатков в этой программе;

10) описание типов и моделей вертолетов, на которые распространяется руководство;

11) описание процедур обеспечения регистрации и устранения неисправностей, влияющих на летную годность;

12) описание процедур информирования государства регистрации о значительных происшествиях при эксплуатации;

13) описание процедур контроля лизинга воздушных судов и соответствующих авиационных изделий;

14) описание процедур изменения руководства по регулированию технического обслуживания.

### **§ 3. Программа технического обслуживания**

395. Программа технического обслуживания каждого вертолета, предусмотренная в §4 гл.8 настоящих Правил, содержит следующую информацию:

1) работы по техническому обслуживанию и периодичность их выполнения с учетом предполагаемого использования вертолета;

2) когда это применимо, программу сохранения целостности конструкции;

3) процедуры изменения предписаний, упомянутых в пп.1) и 2) п.395, или отклонения от них;

4) когда это применимо, описание программы контроля состояния и поддержания надежности систем, агрегатов, силовых приводов, несущих винтов и двигателей вертолета.

396. Работы по техническому обслуживанию и их периодичность, установленные в качестве обязательных при утверждении типовой конструкции, указываются в качестве таковых.

397. Программа технического обслуживания должна основываться на информации о программе технического обслуживания, предоставляемой государством разработчика или организацией, ответственной за типовую конструкцию и любом дополнительном соответствующем опыте.

### **§ 4. Бортовой/полетный журнал**

398. Бортовой/полетный журнал вертолета должен содержать следующие разделы с соответствующей нумерацией римскими цифрами:

I. Национальная принадлежность и регистрация вертолета.

II. Дата.

III. Фамилии членов экипажа.

IV. Обязанности членов экипажа.

V. Пункт вылета.

VI. Пункт прибытия.

VII. Время вылета.

VIII. Время прибытия.

IX. Часы полета.

X. Характер полета (частный, регулярный или не регулярный рейс).

XI. Инциденты, наблюдения, если таковые имеются.

XII. Подпись ответственного лица.

399. Записи в бортовом/полетном журнале следует производить незамедлительно и чернилами или не стираемым карандашом.

400. Заполненные бортовые/полетные журналы следует сохранять для обеспечения непрерывности регистрации выполнения полетов в течение последних 6 месяцев.

## **§ 5. Учет бортового аварийно-спасательного оборудования**

401. Эксплуатанты всегда имеют в своем распоряжении для немедленного сообщения координационным центрам поиска и спасания перечни, содержащие сведения об аварийно-спасательном оборудовании, находящемся на борту любого из их вертолетов. Информация об этом включает – применительно к конкретному случаю – число, цвет и тип спасательных плотов и сигнальных ракет, подробное описание аварийных запасов медицинских средств, запаса воды, а также тип аварийного переносного радиооборудования и частоты, на которых оно работает.

## **§ 6. Записи бортовых самописцев**

402. Эксплуатант обеспечивает, по возможности, сохранение в случае авиационного происшествия или инцидента с вертолетом всех относящихся к данному полету записей бортовых самописцев и, если необходимо, самих бортовых самописцев, а также сохранение их в надежном месте до их выдачи, как это предусмотрено в АПКР-13.

## **ГЛАВА 12. ЧЛЕНЫ КАБИННОГО ЭКИПАЖА**

### **§ 1. Распределение обязанностей в аварийной обстановке**

403. Эксплуатант устанавливает достаточное с точки зрения Авиационных правил Кыргызской Республики минимальное число членов кабинного экипажа для каждого типа вертолета с учетом пассажировместимости или числа перевозимых пассажиров, которое не должно быть меньше минимального числа, установленного при сертификации, для того, чтобы обеспечить безопасную и быструю эвакуацию людей, а также выполнение необходимых функций в аварийной обстановке или в ситуации, требующей аварийной эвакуации. Эксплуатант определяет эти функции на каждый тип вертолета.

### **§ 2. Безопасность членов кабинного экипажа во время полета**

404. Во время взлета и посадки, а также в любое другое время по указанию командира вертолета каждый член кабинного экипажа занимает место в кресле и пристегивается поясным ремнем или привязной системой, при наличии таковой.

405. Упомянутое выше не исключает того, что в другое время, кроме взлета и посадки, командир вертолета дает указание пристегнуть только поясные ремни.

### **§ 3. Подготовка**

406. Эксплуатант составляет и выполняет утверждаемую государством эксплуатанта программу подготовки, которую должны пройти все лица, назначаемые членами кабинного экипажа. Члены кабинного экипажа ежегодно проходят программу переподготовки. Эти программы подготовки являются гарантией того, что каждое из этих лиц:

1) сможет выполнять связанные с обеспечением безопасности полета обязанности и функции, которые ему положено выполнять при возникновении аварийной обстановки или в ситуации, требующей аварийной эвакуации;

2) будет уметь и способен пользоваться находящимся на борту таким аварийно-спасательным оборудованием, как, например, спасательные жилеты, спасательные плоты, аварийные трапы (желоба), аварийные выходы, переносные огнетушители, кислородное оборудование, комплекты первой помощи и универсальные профилактические комплекты, автоматические наружные дефибрилляторы;

3) при работе на вертолетах, выполняющих полеты на высоте более 3000м (10 000 фут), будет знать о последствиях недостатка кислорода, а при работе на герметизированных вертолетах знать о физиологических явлениях, вызываемых разгерметизацией;

4) будет знать обязанности и функции других членов экипажа в аварийной обстановке настолько, насколько это необходимо для выполнения собственных обязанностей члена кабинного экипажа;

5) будет знать типы опасных грузов, которые провозятся и не провозятся в пассажирской кабине;

6) будет знать возможности человека применительно к обязанностям по обеспечению безопасности в салоне вертолета, включая вопросы координации действий между летным и кабинным экипажами.

407. Требования к подготовке членов кабинного экипажа по вопросам перевозки опасных грузов изложены в программе подготовки по опасным грузам, приведенной в АПКР-18 "Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху" и в Технических инструкциях по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху.

408. Инструктивный материал, касающийся разработки программ подготовки в целях овладения знаниями и навыками в области возможностей человека, содержится в Руководстве по обучению в области человеческого фактора.

#### **§ 4. Полетное время, служебное полетное время и время отдыха**

409. Авиационные правила Кыргызской Республики устанавливают нормы полетного времени, служебного полетного времени и времени отдыха членов кабинного экипажа.

410. Инструктивный материал содержится в АПКР-6 часть 1 Приложение 22.

## **ГЛАВА 13. БЕЗОПАСНОСТЬ**

### **§ 1. Контрольный перечень правил обыска вертолета**

411. Эксплуатант обеспечивает наличие на борту вертолета контрольного перечня правил, которыми следует руководствоваться при поисках взрывного устройства в случае предполагаемой диверсии. Контрольный перечень дополняется инструктивным материалом в отношении действий, которые следует предпринимать в случае обнаружения взрывного устройства или подозрительного предмета.

### **§ 2. Программы подготовки**

412. Эксплуатант устанавливает и выполняет программу подготовки, позволяющую членам экипажа предпринимать наиболее правильные действия, направленные на сведение к минимуму последствий актов незаконного вмешательства.

413. Эксплуатант также устанавливает и выполняет программу подготовки с целью ознакомления соответствующих сотрудников с превентивными мерами и методами в отношении пассажиров, багажа, грузов, почты, оборудования, запасов и бортового питания, предназначенных для перевозки на самолете, с тем, чтобы они способствовали предотвращению актов диверсий или других форм незаконного вмешательства.

### **§ 3. Донесение об актах незаконного вмешательства**

414. По завершении акта не законного вмешательства командир вертолета немедленно направляет донесение о таком акте в Орган гражданской авиации.

## РАЗДЕЛ III. АВИАЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

### ГЛАВА 14. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

415. В случае, если перевозки выполняются совместно вертолетами, не все из которых зарегистрированы в Кыргызской Республике государства заключают соглашения о совместном выполнении функций, возлагаемых на государство регистрации положениями соответствующих АПКРов.

#### § 1. Соблюдение законов, правил и процедур

416. Командир вертолета соблюдает соответствующие законы, правила и процедуры государств, в пределах которых выполняет полеты его вертолет.

417. Правила полета над открытым морем содержатся в АПКР-2.

418. Информация для пилотов, касающаяся параметров схем полетов и эксплуатационных процедур, приведена в томе I PANS-OPS. Критерии построения схем визуальных полетов и полетов по приборам приведены в томе II PANS-OPS. Критерии пролета препятствий и схемы, используемые в некоторых государствах, иногда отличаются от принятых в PANS-OPS и знание таких отличий имеет важное значение с точки зрения безопасности полетов.

419. Командир вертолета несет ответственность за эксплуатацию и безопасность вертолета, а также безопасность всех членов экипажа, пассажиров и груза, находящихся на борту с момента запуска двигателя(ей) и до момента полной остановки вертолета по окончании полета, выключения двигателя(ей) и прекращения вращения лопастей несущих винтов.

420. Если аварийная обстановка, угрожающая безопасности вертолета или лиц, требует принятия мер, которые ведут к нарушению местных правил или процедур, командир вертолета немедленно уведомляет об этом орган ОВД. По требованию государства, в котором произошел инцидент, командир вертолета представляет доклад о любом таком нарушении соответствующему полномочному органу такого государства, в этом случае командир вертолета также представляет копию этого доклада в Орган гражданской авиации. Такие доклады представляются быстро и обычно в течение десяти дней.

421. Командир вертолета несет ответственность за уведомление органа ОВД – путем использования наиболее быстрых доступных ему средств – о любом происшествии с вертолетом, приведшем к серьезным телесным повреждениям или смерти любого лица или нанесению существенного ущерба вертолету или имуществу.

422. Определение термина "серьезное телесное повреждение" содержится в АПКР-13.

423. Командиру вертолета имеет на борту необходимую информацию, касающуюся поисково-спасательных служб в районах, над которыми будет пролетать вертолет.

## **§ 2. Опасные грузы**

424. Положения о перевозке опасных грузов содержатся в АПКР-18.

## **§ 3. Употребление психоактивных веществ**

425. Положения, касающиеся употребления психоактивных веществ, содержатся в АПКР-1 и АПКР-2.

## **§ 4. Специальные утверждения**

426. Командир воздушного судна не выполняет полеты, для которых требуется специальное утверждение, кроме случаев, когда такое утверждение выдано Органом гражданской авиации. Формат специальных утверждений и минимально необходимый объем указываемой в них информации приводятся в Приложении 5 настоящих правил.

## ГЛАВА 15. ПРОИЗВОДСТВО ПОЛЕТОВ

### §1. Эксплуатационные средства и их соответствие требованиям

427. Командир вертолета не начинает полет, пока он на основании обоснованных данных не удостоверится в том, что имеющиеся наземные и/или водные средства, которые непосредственно требуются для такого полета и безопасной эксплуатации вертолета, отвечают требованиям, включая связанное оборудование и навигационные средства.

428. Используемое в настоящем Стандарте выражение "обоснованные данные" означает использование командиром вертолета сведений, предоставляемых в пункте вылета либо в виде официальной информации, публикуемой службами аэронавигационной информации, либо получаемых из других легкодоступных источников.

### § 2. Эксплуатационные минимумы вертодрома или места посадки

429. Командир воздушного судна определяет эксплуатационные минимумы в соответствии с критериями, установленными Авиационными правилами Кыргызской Республики, для каждого вертодрома или места посадки, используемых при выполнении полетов. Такие минимумы не ниже, чем те, которые установлены государством аэродрома.

430. Орган гражданской авиации утверждает расширенные эксплуатационные возможности для полетов вертолетов, оборудованных системами автоматической посадки, коллиматорными или эквивалентными индикаторами, системами EVS, SVS или CVS. Такие утверждения не влияют на классификацию схем заходов на посадку по приборам.

431. Расширенные эксплуатационные возможности включают:

1) в ситуациях запрета захода на посадку (п.446 § 8 гл.15 настоящих Правил) минимумы, ниже эксплуатационных минимумов вертодрома или места посадки;

2) снижение или соблюдение требований к видимости; или

3) потребность в меньшем количестве наземных средств, возможности которых компенсируются возможностями бортового оборудования.

432. Инструктивный материал, касающийся расширенных эксплуатационных возможностей для воздушных судов, оборудованных системами автоматической посадки, коллиматорными или эквивалентными индикаторами, системами EVS, SVS и CVS, содержится в Приложении 14 настоящих Правил и в Руководстве по всепогодным полетам.

433. Информация, касающаяся коллиматорных или эквивалентных индикаторов, включая ссылки на документацию RTCA и EUROCAE, содержится в Руководстве по всепогодным полетам.

434. Система автоматической посадки вертолета представляет собой заход на посадку в автоматическом режиме с использованием бортовых систем,

которые обеспечивают автоматический контроль траектории полета до точки выравнивания с посадочной поверхностью, от которой пилот переходит к выполнению безопасной посадки с помощью своего зрения без использования средств автоматического контроля.

### **§ 3. Предполетный инструктаж**

435. Командир вертолета принимает меры к тому, чтобы члены экипажа и пассажиры были ознакомлены посредством учебного инструктажа или с помощью других средств с местами размещения и правилами использования:

- 1) привязных ремней или привязных систем, в соответствующих случаях;
- 2) аварийных выходов;
- 3) спасательных жилетов;
- 4) кислородного оборудования;
- 5) другого аварийно-спасательного оборудования индивидуального пользования, включая схемы действий пассажиров в аварийной обстановке.

436. Командир вертолета принимает меры к тому, чтобы все лица на борту знали о месте размещения и общем порядке использования основного бортового аварийно-спасательного оборудования, предназначенного для коллективного пользования.

### **§ 4. Летная годность вертолетов и меры безопасности**

437. Полет не начинается до тех пор, пока командир вертолета не убедится в том, что:

- 1) вертолет годен к полетам, надлежащим образом зарегистрирован и что на борту вертолета находятся подтверждающие этот факт удостоверения;
- 2) на борту вертолета установлены соответствующие приборы и оборудование с учетом ожидаемых условий полета;
- 3) были выполнены все виды необходимого технического обслуживания в соответствии с положениями гл.19 настоящих Правил;
- 4) масса вертолета и расположение центра тяжести позволяют безопасно выполнять полет с учетом ожидаемых условий полета;
- 5) любой имеющийся на борту груз правильно распределен и надежно закреплен;
- 6) не будут превышены эксплуатационные ограничения вертолета, содержащиеся в летном руководстве или аналогичном документе.

### **§ 5. Метеорологические сводки и прогнозы**

438. Перед началом полета командир вертолета знакомится со всей имеющейся метеорологической информацией, относящейся к намеченному полету. Подготовка к полету за пределы окрестностей места вылета и к каждому полету по правилам полетов по приборам включает:

- 1) изучение имеющихся текущих метеорологических сводок и прогнозов; и
- 2) планирование действий на тот случай, если полет не будет выполнен, как намечено, вследствие погодных условий.

439. Требования к планам полетов содержатся в АПКР-2 и PANS-ATM.

## **§ 6. Ограничения, налагаемые метеорологическими условиями.**

### **Полет по ПВП**

440. Полет (исключая полет сугубо местного значения в визуальных метеорологических условиях, который должен выполняться по ПВП) не начинается до тех пор, пока имеющиеся текущие метеорологические сводки или подборка текущих сводок и прогнозов не укажут на то, что метеорологические условия на маршруте или части маршрута, по которому вертолет должен следовать в соответствии с ПВП, обеспечат к соответствующему времени возможность соблюдать эти правила.

### **§ 7. Полет по ППП**

441. Когда запасной вертодром требуется. Полет, который должен выполняться по ППП, не начинается до тех пор, пока имеющаяся информация не укажет на то, что условия на вертодроме намеченной посадки и, по крайней мере, на одном запасном вертодроме будут к расчетному времени прилета соответствовать эксплуатационным минимумам вертодрома или превышать их.

442. Для эксплуатантов, выполняющих международные полеты необходимо учитывать, что в некоторых государствах для целей планирования полета практикуется заявлять для вертодрома, назначаемого в качестве запасного, более высокие минимумы, чем для того же вертодрома, когда его планируется использовать в качестве вертодрома намеченной посадки.

443. Когда запасной вертодром не требуется. Полет, который должен выполняться по ППП до вертодрома намеченной посадки, в том случае когда запасной вертодром не требуется, не начинается, если имеющаяся текущая метеорологическая информация не указывает на то, что в течение 2 ч до и 2 ч после расчетного времени прилета или от фактического времени вылета и в течение 2 ч после расчетного времени прибытия, в зависимости от того, какой период короче, будут сохраняться следующие метеорологические условия:

- 1) нижняя граница облаков, по крайней мере, на 120 м (400 фут) выше минимума, предусмотренного правилами захода на посадку по приборам;
- 2) видимость, по крайней мере, на 1,5 км превышает минимум, предусмотренный правилами захода на посадку по приборам.

444. Эти величины следует считать минимальными для условий, когда ведется постоянное надежное наблюдение за погодой. Если обеспечивается только один прогноз типа "зональный", то эти величины следует соответствующим образом увеличить.

## **§ 8. Эксплуатационные минимумы вертодрома**

445. Полет продолжается в направлении вертодрома намеченной посадки только в том случае, если самая последняя имеющаяся метеорологическая информация указывает на то, что условия на этом вертодроме или, по крайней мере, на одном запасном вертодроме будут к расчетному времени прилета соответствовать установленным эксплуатационным минимумам вертодрома или превышать их.

446. Заход на посадку по приборам не продолжается ниже 300 м (1000 фут) над превышением вертодрома или далее начала конечного участка захода на посадку, если значение сообщенной видимости или контрольной RVR ниже эксплуатационного минимума вертодрома.

447. Критерии, касающиеся конечного участка захода на посадку, содержатся в томе II PANS-OPS.

448. Если, после выхода на конечный участок захода на посадку или после снижения ниже 300 м (1000 фут) над превышением вертодрома, значение сообщенной видимости или контрольной RVR становится ниже установленного минимума, заход на посадку продолжается до DA/H или MDA/H. В любом случае вертолет прекращает заход на посадку в той точке, в которой не обеспечивается соблюдение ограничений эксплуатационных минимумов вертодрома.

## **§ 9. Полет в условиях обледенения**

449. Полет, который должен выполняться в известных или ожидаемых условиях обледенения, начинается только в том случае, когда вертолет сертифицирован и оборудован для полетов в таких условиях.

## **§ 10. Запасные вертодромы**

450. При полете, выполняемом по ППП, в рабочем плане полета и в плане полета указывается, по крайней мере, один запасной вертодром или место посадки, за исключением тех случаев, когда:

- 1) преобладают метеорологические условия, определенные в п.443 §7 гл.15 настоящих Правил; или
- 2) вертодром или место намеченной посадки находится в изолированном районе и запасной вертодром или место посадки отсутствует;
- 3) для изолированного вертодрома намеченной посадки предписана схема захода на посадку по приборам;
- 4) при полете в пункт назначения, расположенный в открытом море, определяется точка возврата (PNR).

451. Подходящими морские запасные вертодромы указываются, исходя из следующего:

1) морские запасные вертодромы используются только после прохождения PNR, до PNR используются только прибрежные запасные вертодромы;

2) механическая надежность критических систем управления и критических компонентов учитывается и принимается во внимание при определении пригодности запасного вертодрома;

3) характеристики вертолета с одним неработающим двигателем известны еще до прибытия на запасной вертодром;

4) насколько это возможно, гарантируется место на палубе;

5) информация о погоде должна быть надежной и точной.

452. Иногда оказывается так, что определенная в летном руководстве методика посадки после отказа системы управления вертолета не позволит использовать некоторые вертопалубы в качестве запасных вертодромов.

453. Морские запасные вертодромы не должны использоваться, если на борту имеется запас топлива, достаточный для выполнения полета на прибрежный запасной вертодром. Морские запасные аэродромы не следует использовать в неблагоприятной обстановке.

## **§ 11. Требования к топливу и маслу**

454. Все вертолеты. Полет начинается только в том случае, когда вертолет имеет достаточный запас топлива и масла, гарантирующий, независимо от метеорологических условий и любых ожидаемых в полете задержек, безопасное завершение полета. Кроме того, на борту имеется навигационный запас на случай непредвиденных обстоятельств.

455. Полеты по ПВП. На борту вертолетов при полетах по ПВП в соответствии с п.454 §11 гл.15 настоящих Правил имеется топливо и масло в количестве, позволяющем, по крайней мере, чтобы вертолет мог:

1) выполнять полет до намеченной посадочной площадки;

2) иметь финальный резерв топлива для выполнения полета в течение 20 мин. на оптимальной (с точки зрения расхода топлива) скорости;

3) иметь дополнительное количество топлива, обеспечивающее выполнение полета при повышенном расходе топлива в связи с возникновением возможных чрезвычайных обстоятельств. Он составляет 5% от запланированного количества топлива для полета по маршруту или топлива, требующегося для полета от точки изменения плана полета, рассчитанного на основе нормы расхода топлива, используемой для планирования количества топлива для полета по маршруту.

456. Полеты по ППП. На борту вертолетов при полетах по ППП в соответствии с п.454 §11 гл.15 настоящих Правил имеется топливо и масло в количестве, позволяющем, по крайней мере, чтобы вертолет мог:

1) Если запасной вертодром не требуется, как предусматривается в п.443 §7 гл. 15 настоящих Правил, выполнить полет до намеченного вертодрома или места посадки, выполнить заход на посадку, и после этого иметь:

а) финальный резерв топлива для выполнения полета в течение 30 мин со

скоростью полета в зоне ожидания на высоте 450 м (1500 фут) над намеченным вертодромом или местом посадки при стандартных температурных условиях и выполнения захода на посадку и посадки;

б) дополнительное количество топлива, обеспечивающее выполнение полета при повышенном расходе топлива в связи с возникновением любых возможных чрезвычайных обстоятельств.

2) Если запасной вертодром требуется, как предусматривается в п.441 §7 гл. 15 настоящих Правил, то выполнить полет до намеченного вертодрома или места посадки, осуществить заход на посадку и уход на второй круг и после этого:

а) долететь до запасного вертодрома или места посадки, указанного в плане полета, выполнить заход на посадку, после чего иметь:

- финальный резерв топлива для выполнения полета в течение 30 мин со скоростью полета в зоне ожидания на высоте 450 м (1500 фут) над запасным вертодромом при стандартных температурных условиях, выполнить заход на посадку и посадку;

- дополнительное количество топлива, обеспечивающее полет с повышенным расходом топлива в связи с возникновением любых возможных чрезвычайных обстоятельств. Он составляет 5% от запланированного количества топлива для полета по маршруту или топлива, требующегося для полета от точки изменения плана полета, рассчитанного на основе нормы расхода топлива, используемой для планирования количества топлива для полета по маршруту.

457. Если запасной вертодром или место посадки отсутствует (т. е. вертодром намеченной посадки является обособленным и запасной вертодром отсутствует), то выполнять полет до вертодрома намеченной посадки и после того продолжить полет в течение одного часа со скоростью полета в зоне ожидания на высоте 450 м над вертодромом назначения.

458. При расчете количества топлива и масла, требующегося в соответствии с п.454 §11 гл.15 настоящих Правил, учитывается, по крайней мере, следующее:

- 1) прогнозируемые метеорологические условия;
- 2) предполагаемые отклонения от маршрута по указанию органов управления воздушным движением и задержки, связанные с воздушным движением;
- 3) при выполнении полета по ППП один заход на посадку по приборам на вертодроме намеченной посадки, включая уход на второй круг;
- 4) порядок действий при разгерметизации, там, где это применимо, или при отказе одного двигателя во время полета по маршруту;
- 5) любые другие условия, которые задерживают посадку вертолета или вызывают повышенный расход топлива и/или масла.

459. Положения §11 гл.15 настоящих Правил не препятствуют изменению в полете плана полета в целях изменения маршрута и следования на другой вертодром при условии, что начиная с точки, где было произведено изменение

маршрута полета, будут соблюдены требования, содержащиеся в §11 гл.15 настоящих Правил.

460. Расходование топлива после начала полета для целей, отличающихся от намеченных первоначально в процессе планирования полета, требует проведения повторного анализа и, если это применимо, корректировки запланированной операции.

## **§12. Управление расходом топлива в полете**

461. Командир воздушного судна контролирует количество используемого топлива, оставшегося на борту, с целью убедиться, что оно не меньше, чем необходимо для полета до посадочной площадки, где возможно выполнить безопасную посадку с запланированным финальным резервом топлива.

462. Сохранение финального резерва топлива предназначено для обеспечения безопасной посадки на любом вертодроме или месте посадки в тех случаях, когда не предвиденные обстоятельства не позволят безопасно завершить полет, как первоначально планировалось.

463. Командир воздушного судна сообщает органам УВД о минимальном остатке топлива путем объявления MINIMUM FUEL в тех случаях, когда он должен выполнить посадку на конкретной площадке, но по его расчетам любое изменение действующего разрешения о посадке на этой площадке или любые другие задержки, связанные с воздушным движением, приведут к необходимости выполнения посадки с меньшим количеством топлива, чем запланированный финальный резерв.

464. Объявление о MINIMUM FUEL информирует органы УВД о том, что все запланированные варианты посадочных площадок сократились до одного – конкретной предполагаемой посадочной площадки и что отсутствует площадка для посадки в целях предосторожности и поэтому любые изменения действующего разрешения или задержки воздушного движения приведут к выполнению посадки с меньшим количеством топлива, чем запланированный финальный резерв. Это не аварийная ситуация, но свидетельство того, что аварийная ситуация возникнет, если произойдет какая-либо дополнительная задержка.

465. Площадка для посадки в целях предосторожности представляет собой посадочную площадку, которая отличается от предполагаемой посадочной площадки и на которой, как предполагается, выполняется безопасная посадка до начала потребления запланированного финального резерва топлива.

466. Командир воздушного судна объявляет об аварийном положении с топливом путем передачи сообщения MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL, если согласно расчетам количество используемого топлива после посадки на ближайшей площадке, где выполнена безопасная посадка, будет меньше, чем требуемый, согласно §11 гл.15 настоящих Правил, финальный резерв топлива.

467. Под запланированным финальным резервом топлива имеется в виду количество топлива, которое рассчитано в §11 гл.15 настоящих Правил, и это – минимальное количество топлива, которое должно оставаться после посадки в любом месте посадки. Объявление MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL информирует органы УВД о том, что все имеющиеся варианты посадки сократились до конкретного места посадки и часть финального резерва топлива будет израсходована перед посадкой.

468. Пилот производит расчеты с целью обоснованно удостовериться, что оставшееся количество топлива после посадки на ближайшей безопасной посадочной площадке будет меньше, чем финальный резерв топлива, принимая при этом во внимание последнюю предоставленную ему информацию и учитывая особенности пролетаемого района (то есть то, что касается наличия запасных площадок для посадки в целях предосторожности), метеорологические условия и другие заслуживающие внимания обстоятельства.

469. Слова "MAYDAY FUEL" описывают характер аварийной ситуации, как это требуется согласно АПКР-10.

### § 13. Запас кислорода

470. В тексте используются значения абсолютных высот при стандартной атмосфере, которые приблизительно соответствуют следующим значениям абсолютного давления:

Абсолютное давление		
гПа	Метры	Футы
700	3 000	10 000
620	4 000	13 000

471. Полет, который предстоит выполнять на высотах, на которых атмосферное давление в кабинах пассажиров и летного экипажа будет менее 700гПа, начинается только в том случае, если на борту имеется запас кислорода для дыхания, достаточный:

1) для всех членов экипажа и 10 % пассажиров в течение любого периода сверх 30 минут, когда давление в занимаемых ими кабинах будет составлять от 700 до 620 гПа;

2) для экипажа и пассажиров в течение любого периода, когда атмосферное давление в кабинах, занимаемых ими, будет составлять менее 620 гПа.

472. Полет, который предстоит выполнять вертолету с герметизированными кабинами, начинается только в том случае, когда на борту имеется запас кислорода для дыхания, достаточный для всех членов экипажа и части пассажиров, в зависимости от условий выполняемого полета – в случае разгерметизации в течение любого периода, когда атмосферное давление в любой кабине, занимаемой ими, будет составлять менее 700 гПа.

## **§ 14. Пользование кислородом**

473. Все члены летного экипажа при исполнении своих обязанностей, имеющих важное значение для обеспечения безопасной эксплуатации вертолета в полете, непрерывно пользуются кислородом для дыхания в любых случаях, когда возникают обстоятельства, для которых необходим запас кислорода в соответствии с п.461 или 463 §12 гл.15 настоящих Правил.

## **§ 15. Инструктаж в аварийной обстановке в полете**

474. В аварийной обстановке во время полета командир вертолета принимает меры к тому, чтобы все лица на борту были проинструктированы в отношении таких действий, которые потребуются в этой обстановке.

## **§ 16. Передача пилотами метеорологических донесений**

475. В том случае, когда встречаются метеорологические условия, которые возможно повлияют на безопасность других воздушных судов, о них следует сообщать по возможности быстро.

## **§ 17. Опасные условия полета**

476. О встреченных на маршруте опасных условиях полета, кроме тех, которые связаны с метеорологическими условиями, следует сообщать по возможности быстро. Передаваемые таким образом сообщения должны включать подробности, которые имеют значение для обеспечения безопасности других воздушных судов.

## **§ 18. Годность по состоянию здоровья членов летного экипажа**

477. Командир вертолета несет ответственность за обеспечение того, чтобы полет:

1) не начинался, если какой-либо член летного экипажа не в состоянии исполнять обязанности в связи с травмой, заболеванием, усталостью, действием алкогольных или наркотических средств;

2) не продолжался дальше ближайшего пригодного вертодрома в том случае, если способность членов летного экипажа исполнять свои обязанности значительно снижена в связи с ухудшением работоспособности вследствие усталости, заболевания, кислородной недостаточности.

## **§ 19. Члены летного экипажа на своих рабочих местах. Взлет и посадка**

478. Все члены летного экипажа, которым положено исполнять свои обязанности в кабине пилота, находятся на своих рабочих местах.

## **§ 20. Полет по маршруту**

479. Все члены летного экипажа, которым положено исполнять свои обязанности в кабине пилота, остаются на своих рабочих местах, за исключением тех периодов, когда им необходимо отлучаться для исполнения обязанностей, связанных с эксплуатацией вертолета, или для удовлетворения своих естественных потребностей.

## **§ 21. Поясные привязные ремни**

480. Все члены летного экипажа, находясь на своих рабочих местах, пристегивают свои поясные привязные ремни.

## **§ 22. Привязная система**

481. В том случае, если предусматривается привязная система, любому члену летного экипажа, занимающему место пилота, следует пользоваться привязной системой на этапах взлета и посадки. Всем остальным членам летного экипажа следует пользоваться своими привязными системами во время взлета и посадки, если плечевые ремни не мешают им исполнять свои обязанности, а если мешают, то плечевые ремни разрешено отстегнуть, но поясной ремень должен оставаться пристегнутым.

482. Привязная система включает плечевой ремень (ремни) и поясной ремень, которыми также пользуются отдельно.

## **§ 23. Схемы полетов по приборам**

483. Для каждой зоны взлета и конечного этапа захода на посадку или вертодрома, используемого для выполнения полетов по приборам, устанавливаются одна или несколько схем захода на посадку по приборам, предназначенных для обеспечения захода на посадку по приборам, которые утверждаются и публикуются Органом гражданской авиации, на территории которого расположен вертодром, или государством, отвечающим за эксплуатацию вертодрома, если вертодром находится за пределами территории какого-либо государства.

484. Все вертолеты, выполняющие полет в соответствии с ППП, соблюдают схему захода на посадку по приборам, утвержденную Органом гражданской авиации, в котором расположен данный вертодром, или государством, отвечающим за эксплуатацию вертодрома, если вертодром находится за пределами территории какого-либо государства.

485. Классификация заходов на посадку по приборам содержится в п.67 § 9 гл.4 настоящих Правил.

486. Информация для пилотов, касающаяся параметров схем полетов и эксплуатационных процедур, приведена в томе I PANS-OPS. Критерии

построения схем полетов по приборам, предназначенные для специалистов по схемам, изложены в томе II PANS-OPS. Критерии пролета препятствий и схемы, используемые в некоторых государствах, иногда отличаются от принятых в PANS-OPS и знание таких отличий имеет важное значение с точки зрения безопасности полетов (п.6 §1 гл.3 настоящих Правил).

## **§ 24. Инструктаж. Общие положения**

487. Раскрутка несущего винта вертолета с подачей мощности с целью выполнения полета выполняется только квалифицированным пилотом.

## **§ 25. Заправка с пассажирами на борту или при вращающихся несущих винтах**

488. Заправку вертолета топливом во время посадки пассажиров, нахождения их на борту или высадки, а также при вращающихся несущих винтах следует производить лишь в тех случаях, когда на борту находится командир вертолета или другой подготовленный персонал, готовый приступить к эвакуации вертолета и осуществлять руководство ею с использованием самых практичных имеющихся в наличии средств и в кратчайшие сроки.

489. При заправке топливом во время посадки пассажиров, нахождения их на борту или высадки между наземным персоналом, наблюдающим за заправкой, и командиром вертолета или другим подготовленным персоналом в соответствии с требованиями п.488 §25 гл.15 настоящих Правил должна поддерживаться двусторонняя связь по вертолетному переговорному устройству или с использованием других подходящих средств.

490. Положения, касающиеся заправки воздушных судов топливом, содержатся в АПКР-14, а инструктивный материал по безопасным методам заправки содержится в Руководстве по аэропортовым службам.

491. При заправке не авиационным керосином, а другими видами топлива, в частности метанолом, сжиженным природным газом (СПГ), дизтопливом, либо в том случае, когда во время заправки образуется смесь авиационного керосина с другими видами топлива для турбореактивных двигателей или используется открытый топливопровод, необходимо соблюдать следующие условия:

- на борту воздушного судна вместе с пассажирами находится специально подготовленный персонал, способный применять средства пожаротушения, проинструктировать и организовать аварийную эвакуацию пассажиров в случае необходимости;

- количество персонала достаточно для организации немедленной эвакуации пассажиров, при этом у каждой двери, либо у дверей, назначенных к эвакуации, должен находиться бортпроводник;

- экипаж воздушного судна, обслуживающий персонал и пассажиры предупреждены о том, что будет производиться заправка, дозаправка и слив топлива;
- табло «пристегнуть ремни» выключено;
- пассажиры не пристегнуты ремнями безопасности;
- стоянка воздушного судна и зоны, где разворачиваются средства аварийного покидания воздушного судна, свободны от препятствий;
- созданы условия для безопасной и быстрой эвакуации людей из воздушного судна, включая наличие двух трапов и отсутствия препятствий для доступа к основным и аварийным выходам;
- пожарный автомобиль находится в зоне обслуживания воздушного судна.

## **§ 26. Полеты над водной поверхностью**

492. Все вертолеты, выполняющие полеты над водной поверхностью в неблагоприятной обстановке, согласно пп.513,514 §6 гл.17 настоящих Правил проходят сертификацию для посадки на воду. Данные о состоянии морской поверхности входят неотъемлемой частью в информацию о посадке на воду.

## **ГЛАВА 16. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕРТОЛЕТОВ**

493. Вертолет эксплуатируется:

- 1) в соответствии с условиями его удостоверения о годности к полетам или аналогичного утвержденного документа;
- 2) в пределах эксплуатационных ограничений, предписанных сертифицирующим полномочным органом государства регистрации;
- 3) в пределах ограничений по массе, налагаемых в соответствии с применяемыми Стандартами сертификации по шуму, которые содержатся в АПКР-16, за исключением особых случаев, когда в отношении определенного вертодрома или ВПП, на которых отсутствует проблема раздражающего воздействия шума, Органом гражданской авиации разрешает превышать такие ограничения.

494. На борту вертолета для наглядности устанавливаются таблички, перечни, приборная маркировка, на которых отдельно или в сочетании указаны эксплуатационные ограничения, предписываемые Органом гражданской авиации.

495. Стандарты АПКР-8 применяются ко всем вертолетам, предназначенным для перевозки пассажиров, груза или почты.

496. В тех случаях, когда вертолеты выполняют полеты на вертодромы и с вертодромов в стесненной неблагоприятной обстановке, Орган гражданской авиации принимает такие меры предосторожности, которые необходимы для ограничения риска, связанного с отказом двигателя.

497. Соответствующий инструктивный материал приведен в п.6 §2 Приложении 6 настоящих Правил.

## **ГЛАВА 17. БОРТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ПОЛЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

498. Требования, касающиеся обеспечения вертолета бортовым связным и навигационным оборудованием, содержатся в гл.18 настоящих Правил.

### **§1. Все вертолеты: все полеты. Общие положения**

499. Кроме оборудования, минимально необходимого для выдачи удостоверения о годности к полетам, на борту вертолетов при необходимости устанавливаются или находятся приборы, оборудование и полетная документация, предписываемые в нижеследующих пунктах, в зависимости от используемого вертолета и условий, в которых должен выполняться полет. Предписываемые приборы и оборудование, включая их установку, утверждаются органом гражданской авиации или согласовываются с ним.

### **§ 2. Приборы**

500. Вертолет оснащается приборами, которые позволяют контролировать траекторию полета вертолета, выполнять любой требуемый правилами маневр и соблюдать эксплуатационные ограничения, касающиеся данного вертолета, в ожидаемых условиях эксплуатации.

### **§ 3. Оборудование**

501. На борту вертолета имеется следующее:

- 1) комплект первой помощи, расположенный в легкодоступном месте;
- 2) переносные огнетушители такого типа, которые не приводят при разрядке к опасной концентрации ядовитых газов в воздухе внутри вертолета. По крайней мере, один огнетушитель устанавливается:
  - а) в кабине летного экипажа; и
  - б) в каждом пассажирском салоне, который отделен от кабины летного экипажа и который не является легкодоступным для летного экипажа;
- 3) требования к огнегасящим составам изложены в п.502 §3 гл.17 настоящих Правил;
- 4) кресло или спальные места для каждого лица, достигшего возраста, определяемого государством регистрации; и
- 5) поясные привязные ремни на каждом кресле и удерживающими ремнями на каждом спальном месте;
  - б) следующие руководства, карты и информация:
    - а) летное руководство или другие документы или информация, которые касаются любых эксплуатационных ограничений, предписанных для вертолета сертифицирующим полномочным органом государства регистрации и требующиеся для применения положений гл.16 настоящих Правил;

- б) любое выданное государством регистрации специальное утверждение, если это применимо, для подлежащего выполнению полета(ов);
- в) уточненные и удобные для пользования карты маршрута намеченного полета или всех маршрутов, которыми, возможно, придется воспользоваться в случае отклонения от основного маршрута;
- г) порядок действий, предписываемый положениями АПКР-2 для командира перехватываемого воздушного судна;
- д) перечень визуальных сигналов, используемых согласно АПКР-2 перехватывающими и перехватываемыми воздушными судами;
- е) бортовой журнал вертолета;
- 7) если используются предохранители, запасными электрическими предохранителями соответствующих размеров для замены тех предохранителей, к которым обеспечен доступ во время полета.

502. Любой состав, используемый во встроенной системе пожаротушения мусоросборника для полотенец, бумаги и отходов в каждом туалете вертолета, индивидуальный сертификат летной годности которого впервые выдан 31 декабря 2011 года или после этой даты, и любой огнегасящий состав, используемый в переносном огнетушителе вертолета, индивидуальный сертификат летной годности которого впервые выдан 31 декабря 2016 года или после этой даты:

- 1) отвечает минимальным требуемым характеристикам, применяемым в государстве регистрации;
- 2) не относится к типу веществ, перечисленных в Монреальском протоколе по веществам, разрушающим озоновый слой (1987), как это представлено в Руководстве по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой (8-е издание).

503. Информация относительно огнегасящих составов содержится в Техническом примечании №1 "Новые технические альтернативы галонам" Комитета ЮНЕП по техническим вариантам заменителей галонов и докладе ФАУ №DOT/FAA/AR-99-63 "Альтернативы использованию галонов в системах пожаротушения воздушных судов".

504. На борту всех вертолетов при выполнении любых полетов должен находиться код сигналов "земля – воздух" для целей поиска и спасания.

505. Все вертолеты при выполнении любых полетов должны быть оснащены привязной системой на сидении каждого члена летного экипажа.

506. Привязная система включает плечевой ремень (ремни) и поясной ремень, которыми также пользуются отдельно.

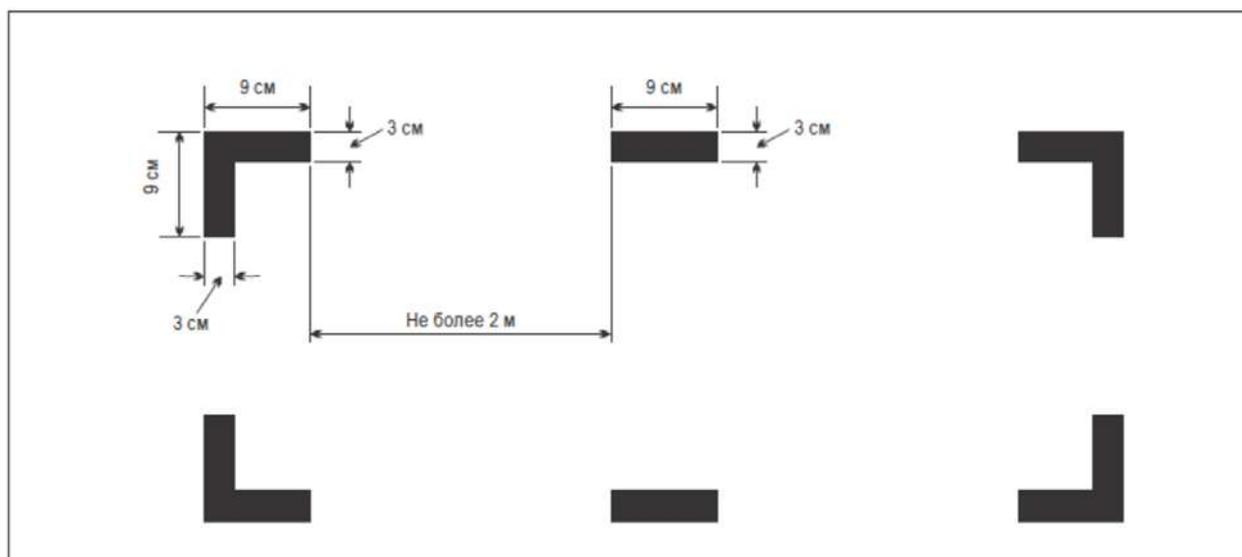


Рис. 2. Маркировка мест аварийного вскрытия фюзеляжа

#### § 4. Маркировка мест аварийного вскрытия фюзеляжа

507. Если на вертолете маркируются подходящие места вскрытия фюзеляжа, производимого спасательными командами в аварийной обстановке, эти места маркируются так, как показано (см. Рис 2.). Маркировочные знаки наносятся красной или желтой краской и при необходимости обводятся белой окантовкой для их выделения на окружающем фоне.

508. Если расстояние между угловыми маркировочными знаками превышает 2 м, между ними проводятся промежуточные линии размером 9×3 см таким образом, чтобы расстояние между соседними маркировочными знаками не превышало 2 м.

#### § 5. Приборы и оборудование для выполнения дневных и ночных полетов по ПВП и ППП

509. Выполнение требований к пилотажным приборам, указанных в п.510,511 и 512 §5 гл.17 настоящих Правил, обеспечено путем использования сочетания приборов или электронных дисплеев.

510. Все вертолеты, выполняющие дневные полеты по ПВП:

- 1) оснащаются:
  - а) магнитным компасом;
  - б) точным барометрическим высотомером;
  - в) указателем воздушной скорости;
  - г) такими дополнительными приборами или оборудованием, которые предписаны соответствующим полномочным органом;
- 2) оснащаются средством измерения и отображения времени в часах, минутах и секундах или имеют его на борту.

511. Все вертолеты, выполняющие ночные полеты по ПВП, оснащаются:

- 1) оборудованием, указанным в п.510 §5 гл.17 настоящих Правил;

2) указателем пространственного положения (авиагоризонтом) для каждого предусмотренного пилота;

3) указателем скольжения;

4) указателем курса (гироскопом);

5) указателем вертикальной скорости набора высоты и снижения;

6) такими дополнительными приборами или оборудованием, как это предписано соответствующим полномочным органом;

а также следующими огнями:

7) огнями, предусмотренными АПКР-2 для воздушных судов, находящихся в полете или на рабочей площадке вертодрома. Общие технические характеристики огней определены в АПКР-8;

8) посадочной фарой. Посадочная фара должна быть управляемой, по крайней мере, в вертикальной плоскости.

9) подсветом для всех пилотажных приборов и оборудования, имеющих важное значение для безопасной эксплуатации самолета;

10) светильниками во всех пассажирских салонах;

11) фонарем на рабочем месте каждого члена экипажа.

512. Все вертолеты, когда они выполняют полеты по ППП или когда невозможно выдерживать их желаемое пространственное положение без использования одного или нескольких пилотажных приборов:

1) оснащаются:

а) магнитным компасом;

б) точным барометрическим высотомером.

Высотомеры с барабанно-стрелочным отсчетом использовать не рекомендуется, поскольку в процессе эксплуатации неоднократно имели место случаи неправильных показаний;

в) системой указания воздушной скорости, оборудованной устройством, которое предотвращает ее выход из строя вследствие конденсации или обледенения;

г) указателем скольжения;

д) указателем пространственного положения (авиагоризонтом) для каждого предусмотренного пилота и одним дополнительным указателем пространственного положения;

е) указателем курса (гироскопом);

ё) устройством, указывающим, в достаточной ли степени обеспечивается электропитание гироскопических приборов;

ж) указателем температуры наружного воздуха, устанавливаемым в кабине летного экипажа;

з) указателем вертикальной скорости набора высоты и снижения;

и) такими дополнительными приборами или оборудованием, которые предписаны соответствующим полномочным органом;

к) если выполняются ночные полеты, огнями, предусмотренными в п.511 пп.5) - 11) §5 гл.17 настоящих Правил.

2) средством измерения и отображения времени в часах, минутах и секундах или имеют его на борту.

## **§ 6. Все вертолеты: полеты над водным пространством.**

### **Средства обеспечения плавучести**

513. Все вертолеты, предназначенные для выполнения полетов над водным пространством, оснащаются постоянно действующими или быстро разворачиваемыми плавсредствами с целью обеспечения безопасной посадки вертолета на воду при:

1) выполнении морских операций или других операций над водным пространством, предписанных государством регистрации; или

2) выполнении полета на расстоянии от суши, установленном соответствующим полномочным органом государства.

514. При определении расстояния от суши, упомянутого в пп.513, 514 §6 гл.17 настоящих Правил, следует учитывать окружающие условия и наличие средств поиска и спасания.

## **§ 7. Аварийное оборудование**

515. Вертолеты, выполняющие полеты согласно положению п.513, 514 §6 гл.17 настоящих Правил, оснащаются:

1) одним спасательным жилетом или равноценным индивидуальным плавсредством на каждого, находящегося на борту человека. Эти средства располагаются таким образом, чтобы их легко было достать с кресла или спального места лица, для которого они предназначены;

2) когда это не исключается особенностями, связанными с типом используемого вертолета, спасательными плотами в количестве, достаточном для размещения всех находящихся на борту людей, расположенными таким образом, чтобы облегчить их быстрое применение в аварийной обстановке, и оснащенными таким аварийно-спасательным оборудованием, включая средства жизнеобеспечения людей, которое отвечает условиям выполняемого полета;

3) оборудованием для подачи сигналов бедствия с помощью сигнальных ракет, описанных в АПКР-2.

516. При выполнении взлета или посадки на вертодроме, где, по мнению государства эксплуатанта, траектория взлета или захода на посадку располагается над водным пространством таким образом, что в случае какого-либо происшествия возникнет вероятность выполнения вынужденной посадки на воду, на борту размещается по крайней мере оборудование, предусмотренное в п.515 пп.1) §7 гл.17 настоящих Правил.

517. Каждый спасательный жилет и равноценное индивидуальное плавсредство, когда оно имеется на борту в соответствии с положениями настоящего §6 гл.17 настоящих Правил, оснащается средствами электрического освещения в целях облегчения обнаружения людей.

518. На любом вертолете, для которого индивидуальное удостоверение о годности к полетам впервые выдано 1 января 1991 года или позже, по крайней мере 50 % спасательных плотов, размещенных на борту согласно положению §7 гл.17 настоящих Правил, должны разворачиваться с помощью средств дистанционного управления.

519. Плоты, которые не разворачиваются с помощью средств дистанционного управления и имеют массу свыше 40 кг, должны оснащаться механическими устройствами для развертывания.

520. В отношении любого вертолета, для которого индивидуальное удостоверение о годности к полетам впервые выдано до 1 января 1991 года, положения пп.518 и 519 §7 гл.17 настоящих Правил должны соблюдаться не позднее 31 декабря 1992 года.

## **§ 8. Все вертолеты: Полеты над специально обозначенными районами суши**

521. Вертолеты при выполнении полетов над районами суши, которые были обозначены соответствующим государством в качестве районов, где будет особенно трудно осуществить поиск и спасание, оснащаются такими сигнальными устройствами и аварийно-спасательным оборудованием (включая средства жизнеобеспечения людей), которые будут соответствовать условиям пролетаемого района.

## **§ 9. Все вертолеты: высотные полеты. Негерметизированные вертолеты**

522. Негерметизированные вертолеты, предназначенные для полетов на больших высотах, оборудуются аппаратурой для хранения и подачи кислорода, запас которого необходимо иметь на борту согласно п.461 §12 гл.15 настоящих Правил.

## **§ 10. Герметизированные вертолеты**

523. Герметизированные вертолеты, предназначенные для полетов на больших высотах, должны оборудоваться аппаратурой для хранения и подачи кислорода в аварийной обстановке, предусмотренной в п.463 §12 гл.15 настоящих Правил.

## **§ 11. Соответствие вертолетов Сертификатам по шуму**

524. На борту каждого вертолета, который должен соответствовать содержащимся в АПКР-16 Стандартам сертификации по шуму, находится документ, удостоверяющий сертификацию вертолета по шуму с переводом на английский язык.

## **§ 12. Бортовые самописцы**

525. Ударостойкие бортовые самописцы состоят из одной или нескольких следующих систем: самописца полетных данных (FDR), бортового речевого самописца (CVR), бортового регистратора визуальной обстановки (AIR) и/или регистратора линии передачи данных (DLR). Визуальная обстановка и информация линии передачи данных иногда регистрируются CVR или FDR.

526. Комбинированные самописцы (FDR/CVR) используются с целью выполнения содержащихся в настоящем Авиационных правилах требований к оснащению вертолетов бортовыми самописцами.

527. Подробный инструктивный материал относительно бортовых самописцев содержится в Приложении 4 настоящих Правил.

528. С техническими требованиями, применимыми к бортовым самописцам вертолетов, заявка на получение сертификата типа представлена до 1 января 2016 года, ознакамливаются в документах EUROCAE ED-112, ED-56A, ED-55 "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS)" или в других более ранних аналогичных документах.

529. С техническими требованиями, применимыми к бортовым самописцам вертолетов, заявка на получение сертификата типа представлена 1 января 2016 года или после этой даты, ознакамливаются в документе EUROCAE ED-112A "Стандарты на минимальные эксплуатационные характеристики (MOPS)" или в других аналогичных документах.

## **§ 13. Самописцы полетных данных**

530. Регистрируемые параметры перечислены в таблице 1 Приложении 4 настоящих Правил.

531. Типы:

1) FDR типа IV регистрирует параметры, необходимые для точного определения траектории полета, скорости, пространственного положения, мощности двигателей и режима полета вертолета;

2) FDR типа IVA регистрирует параметры, необходимые для точного определения траектории полета, скорости, пространственного положения, мощности двигателей, режима полета и конфигурации вертолета;

3) FDR типа V регистрирует параметры, необходимые для точного определения траектории полета, скорости, пространственного положения и мощности двигателей вертолета.

532. Эксплуатация:

1) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3175 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 2016 года или после этой даты, оснащаются FDR типа IVA;

2) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой более 7000 кг или с конфигурацией более 19 пассажирских кресел, индивидуальные

удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1989 года или после этой даты, оснащаются FDR типа IV;

3) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 3175 кг и до 7000 кг включительно, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1989 года или после этой даты, следует оснащать FDR типа V.

533. Прекращение использования:

1) Использование FDR с механической записью на фольгу прекращается;

2) Использование аналоговых FDR, в которых для регистрации данных применяется метод частотной модуляции (ЧМ), следует прекратить;

3) Использование FDR с записью на фотопленку прекращается;

4) Использование аналоговых FDR, в которых для регистрации данных применяется метод частотной модуляции (ЧМ), прекращается с 1 января 2012 года;

5) Использование FDR с записью на магнитную ленту прекращается с 1 января 2016 года.

534. FDR типов IV, IVA и V способны сохранять информацию, зарегистрированную в течение по крайней мере последних 10 ч их работы.

## **§ 14. Бортовые речевые самописцы**

535. Эксплуатация:

1) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 7000 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1987 года или после этой даты, оснащаются CVR. Если вертолет не оснащен FDR, то на CVR регистрируется по крайней мере число оборотов несущего винта;

2) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 3175 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 1987 года или после этой даты, следует оснащать CVR. Если вертолет не оснащен FDR, то на CVR следует регистрировать по крайней мере число оборотов несущего винта;

3) Все вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой свыше 7000 кг, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы до 1 января 1987 года, оснащаются CVR. Если вертолет не оснащен FDR, то на CVR регистрируется по крайней мере число оборотов несущего винта.

536. Использование CVR с записью на магнитную ленту и проволоку прекращено с 1 января 2016 года.

537. С 1 января 2016 года все вертолеты, которые требуется оснащать CVR, оснащаются CVR, способным обеспечивать сохранность информации, записанной в течение, по крайней мере последних 2 ч его работы.

## **§ 15. Регистраторы линии передачи данных**

538 Применимость:

1) На всех вертолетах, индивидуальные удостоверения о годности к полетам которых впервые выданы 1 января 2016 года или после этой даты, на которых используются какие-либо перечисленные в п.32 §1 гл.5 Приложения 4 настоящих Правил виды применения связи по линии передачи данных и предусматривается установка CVR, сообщения, передаваемые по такой линии связи, регистрируются бортовым самописцем.

2) На всех вертолетах, модифицированных 1 января 2016 года или после этой даты в целях установки и использования каких-либо перечисленных в п.32 §1 гл.5 Приложения 4 настоящих Правил видов применения связи по линии передачи данных, и на которых предусматривается установка CVR, сообщения, передаваемые по такой линии связи, регистрируются бортовым самописцем.

539. В настоящее время связь по линии передачи данных ведется воздушными судами, оснащенными оборудованием ATN или FANS 1/A.

540. AIR класса В служит средством регистрации сообщений, связанных с видами применения связи по линии передачи данных, которые передаются на борт и с борта вертолетов в тех случаях, когда не целесообразно или чрезмерно дорого регистрировать на FDR или CVR сообщения, связанные с видами применения связи по линии передачи данных.

541. Минимальная длительность записи равна длительности записи на CVR.

542. Обеспечивается возможность корреляции записей линии передачи данных с записями звуковой обстановки в кабине экипажа.

## **§ 16. Бортовые самописцы: общие положения**

543. Конструкция и установка

Бортовые самописцы конструируются, располагаются и устанавливаются таким образом, чтобы обеспечить максимальную практически осуществимую защиту записи в целях сохранения, восстановления и расшифровки зарегистрированных данных. Бортовые самописцы отвечают предписанным техническим требованиям к ударостойкости и противопожарной защите.

544. Эксплуатация:

1) Бортовые самописцы в течение полетного времени не выключаются;

2) Для сохранения записей бортовых самописцев последние выключаются по завершении полетного времени после происшествия или инцидента. Бортовые самописцы не включаются вновь до тех пор, пока не будет выполнена процедура выдачи записей, как это предусматривается в положениях АПКР-13.

545. Необходимость изъятия записей, сделанных самописцем на борту вертолета, будет определяться Органом гражданской авиации, в котором проводится расследование, с учетом серьезности происшествия и его обстоятельств, включая последствия для эксплуатации.

546. Положения об ответственности эксплуатанта/владельца за сохранение записей бортовых самописцев содержатся в п.402 §6 гл.13 Приложения настоящих Правил.

547. Сохранение эксплуатационной пригодности  
В процессе эксплуатации проводятся проверки и оценки записей систем бортовых самописцев в целях обеспечения сохранения эксплуатационной пригодности самописцев.

548. Процедуры осмотра систем бортовых самописцев приводятся в Приложении 4 настоящих правил.

549. Электронная документация бортового самописца:

1) Согласно требованиям документация, связанная с параметрами FDR, которая предоставляется эксплуатантами/владельцами полномочным органам по расследованию авиационных происшествий, должна быть в электронном формате и учитывать отраслевые спецификации;

2) С отраслевыми спецификациями на документацию, связанную с параметрами бортовых самописцев, ознакамливаются в документе ARINC 647A "Электронная документация бортового самописца" или в другом аналогичном документе.

## **§ 17. Аварийный приводной передатчик (ELT)**

550. С 1 июля 2008 года все вертолеты, выполняющие операции в соответствии с летно-техническими характеристиками классов 1 и 2, оснащаются как минимум одним автоматическим ELT, а при выполнении полетов над водным пространством, как указано в п.513 пп.1) §6 гл.17 настоящих Правил, как минимум одним автоматическим ELT и одним ELT(S) на спасательный плот или спасательный жилет.

551. С 1 июля 2008 года все вертолеты, выполняющие операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3, оснащаются как минимум одним автоматическим ELT, а при выполнении полетов над водным пространством, как указано в п.513 пп. 2) §6 гл.17 настоящих Правил, как минимум одним автоматическим ELT и одним ELT(S) на спасательный плот или спасательный жилет.

552. Оборудование ELT, устанавливаемое на борту в соответствии с требованиями пп.550 и 551 §16 гл.17 настоящих Правил, функционирует согласно надлежащим положениям АПКР-10.

553. Правильный выбор количества ELT, их типа и размещения на воздушном судне и соответствующих плавучих средствах жизнеобеспечения будет обеспечивать наибольшую вероятность срабатывания ELT в случае авиационного происшествия с воздушным судном, выполняющим полеты над водным пространством или сушей, включая районы, особо трудные для поиска и спасания. Размещение блоков передатчиков является важным фактором обеспечения их оптимальной защиты от разрушения и пожара. Размещение устройств управления и включения (устройств контроля срабатывания)

автоматических стационарных ELT и связанные с ними эксплуатационные процедуры определяются также с учетом необходимости быстрого обнаружения случайного срабатывания и удобного ручного включения членами экипажа.

## **§ 18. Вертолеты, которые должны быть оборудованы приемоответчиком, передающим данные о барометрической высоте**

554. С 1 января 2003 года, если освобождение не предоставлено Органом гражданской авиации, все вертолеты оборудуются приемоответчиком, передающим данные о барометрической высоте и функционирующим в соответствии с положениями АПКР-10.

555. Все вертолеты должны быть оборудованы приемоответчиками, передающими данные о барометрической высоте и функционирующими согласно соответствующим положениям АПКР-10.

556. Положения пп.554,555 §16 гл.17 настоящих Правил предназначены обеспечить эффективность БСПС, а также повысить эффективность обслуживания воздушного движения. Даты введения в действие требований к установке на борту БСПС указаны в части I АПКР-6. Цель также заключается в том, чтобы воздушные суда, не оборудованные приемоответчиками, передающими данные о барометрической высоте, при выполнении полетов не использовали воздушное пространство совместно с воздушными судами, оборудованными бортовыми системами предупреждения столкновений. В этой связи возможно предоставления, освобождения от требуемой установки на борту приемоответчиков, передающих данные о барометрической высоте, с указанием воздушного пространства, где такая установка не требуется.

## **§ 19. Микрофоны**

557. Все члены летного экипажа, которым необходимо находиться в кабине экипажа для исполнения своих служебных обязанностей, ведут связь с использованием направленных микрофонов или ларингофонов.

## **§ 20. Вертолеты, оборудованные системами автоматической посадки, коллиматорными индикаторами (HUD) или эквивалентными индикаторами, системами технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS), системами синтезированной визуализации (SVS) и/или комбинированными системами визуализации (CVS)**

558. В тех случаях, когда вертолеты оборудованы системами автоматической посадки, HUD или эквивалентными индикаторами, EVS, SVS или CVS или любым сочетанием таких систем в рамках гибридной системы,

порядок использования таких систем для обеспечения безопасности полетов вертолетов устанавливается Органом гражданской авиации.

559. Информация, касающаяся коллиматорных или эквивалентных индикаторов, включая ссылки на документацию RTCA и EUROCAE, содержится в Руководстве по все погодным полетам.

560. При установлении эксплуатационных критериев использования систем автоматической посадки, коллиматорных или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS, Орган гражданской авиации обеспечивает:

- 1) удовлетворение оборудованием соответствующих требований к удостоверению соответствия нормам летной годности;
- 2) проведение эксплуатантом/владельцем оценки факторов риска для безопасности полетов при использовании систем автоматической посадки, HUD или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS;
- 3) введение и документальное оформление эксплуатантом/владельцем требований к использованию систем автоматической посадки, HUD или эквивалентных индикаторов, систем EVS, SVS или CVS и требований к обучению работе с ними.

561. Инструктивный материал по установлению эксплуатационных критериев содержится в Приложении 14 настоящих правил.

## **§ 21. Электронные полетные планшеты (EFB)**

562. Инструктивный материал о составе оборудования, функциях и критериях эксплуатационного использования EFB содержится в Руководстве по электронным полетным планшетам (EFB).

## **§ 22. Оборудование EFB**

563. В тех случаях, когда на борту вертолета используются переносные EFB, командир воздушного судна и владелец принимают меры к тому, чтобы они не нарушали работу систем вертолета, оборудования или не препятствовали возможности управлять вертолетом.

## **§ 23. Функции EFB**

564. При использовании EFB на борту вертолета командир воздушного судна и/или владелец:

- 1) оценивает факторы риска (риск) для безопасности полетов, связанные с каждой функцией EFB;
- 2) вводит процедуры использования оборудования и каждой функции EFB и требования к обучению работе с ними;
- 3) обеспечивает, в случае отказа EFB, предоставление достаточной информации летному экипажу в целях безопасного выполнения полета.

565. Орган гражданской авиации устанавливает критерии эксплуатационного использования функций EFB для обеспечения безопасности полетов вертолетов.

## **§ 24. Эксплуатационные критерии EFB**

566. При установлении критериев эксплуатационного использования EFB Орган гражданской авиации обеспечивает, чтобы:

- 1) оборудование EFB и связанные с ним узлы крепления, включая интерфейс с системами вертолета, где это применимо, отвечало соответствующим требованиям к удостоверению соответствия нормам летной годности;
- 2) владелец оценивал факторы риска для безопасности полетов, связанные с операциями, поддерживаемыми функцией(ями) EFB;
- 3) владелец устанавливал требования к избыточности информации (если это целесообразно), предусматриваемые функцией(ями) EFB и отображаемой ими;
- 4) владелец устанавливал и документально оформлял процедуры управления функцией(ями) EFB, включая любые базы данных, которые он использует;
- 5) владелец устанавливал и документально оформлял процедуры использования EFB и функции(й) EFB и требования к обучению работе с ними.

## **ГЛАВА 18. БОРТОВОЕ СВЯЗНОЕ, НАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВЕРТОЛЕТА И ОБОРУДОВАНИЕ НАБЛЮДЕНИЯ**

### **§ 1. Связное оборудование**

567. Вертолет, который должен выполнять полет по ППП или ночью, оснащается связным радиооборудованием. Такое оборудование способно поддерживать двустороннюю связь с теми авиационными станциями и на таких частотах, которые предписываются соответствующим полномочным органом.

568. Требования п.567 §1 гл.18 настоящих Правил считаются выполненными, если будет продемонстрирована указанная здесь способность поддерживать связь в нормальных для данного маршрута условиях распространения радиоволн.

569. В том случае, если для соблюдения требований п.567 §1 гл.18 настоящих Правил предусматривается установка на борту нескольких блоков связного оборудования, каждый из них функционирует не независимо от другого или других блоков в такой степени, чтобы отказ одного из них не привел к отказу любого другого блока.

570. Вертолет, который должен выполнять полет по ПВП, но выполняет контролируемый полет, оснащается кроме случаев, оговоренных соответствующим полномочным органом, связным радиооборудованием, способным в любое время в течение полета поддерживать двустороннюю связь с теми авиационными станциями и на таких частотах, которые предписаны Авиационными правилами КР.

571. Вертолет, который должен выполнять полет, подпадающий под положения §6,7 гл.17 настоящих Правил, оснащается кроме случаев, оговоренных соответствующими авиационными правилами, связным радиооборудованием, способным в любое время в течение полета поддерживать двустороннюю связь с теми авиационными станциями и на таких частотах, которые предписаны Авиационными правилами КР.

572. Радиооборудование, предусмотренное в п.567–571 §1 гл.18 настоящих Правил, должно обеспечивать связь на авиационной аварийной частоте 121,5 МГц.

573. При полетах, в которых связное оборудование должно соответствовать спецификации RCP для осуществления связи, основанной на характеристиках (PBC), вертолет в дополнение к соблюдению требований, указанных в п.567- 572 §1 гл.18 настоящих Правил:

- 1) оснащается оборудованием связи, которое позволит ему выполнять полеты в соответствии с установленной спецификацией RCP;
- 2) обладает информацией о возможностях вертолета соответствовать спецификации RCP, описанных в летном руководстве или другой документации на вертолет, утвержденной государством разработчика или государством регистрации;

3) обладает информацией о возможностях вертолета соответствовать спецификации RCP, включенных в MEL, если вертолет выполняет полеты в соответствии с MEL.

574 Информация о концепции связи и наблюдения, основанных на характеристиках (PBCS) и инструктивный материал о ее внедрении содержатся в Руководстве по связи и наблюдению, основанным на характеристиках (PBCS).

575. Авиационные правила КР устанавливают критерии для операций, в которых установлена спецификация RCP для PBC.

576. При установлении критериев для операций, в которых установлена спецификация RCP для PBC, Орган гражданской авиации обеспечивает, чтобы эксплуатант/владелец ввел:

1) стандартные и не стандартные процедуры, включая процедуры на случай непредвиденных обстоятельств;

2) требования к уровню квалификации и подготовки членов летного экипажа в соответствии с надлежащими спецификациями RCP;

3) программу подготовки соответствующего персонала, отвечающую задачам предусматриваемых операций;

4) соответствующие процедуры технического обслуживания по обеспечению поддержания летной годности в соответствии с надлежащими спецификациями RCP.

577. Орган гражданской авиации обеспечивает применительно к вертолетам, указанным в п.573 §1 гл.18 настоящих Правил, наличие надлежащих положений, касающихся:

1) отчетов об отмеченных характеристиках связи, получаемых от контрольных программ, установленных в соответствии с АПКР-11;

2) осуществления не замедлительных корректирующих действий применительно к конкретным вертолетам, типам вертолетов или эксплуатантам, указанным в таких отчетах как не соблюдающие требования спецификации(й) RCP.

## **§ 2. Навигационное оборудование**

578. Вертолет оснащается навигационным оборудованием, которое позволит ему выполнять полет:

1) в соответствии с планом полета; и

2) в соответствии с требованиями обслуживания воздушного движения, за исключением тех случаев, когда (если это не запрещается Авиационными правилами Кыргызской Республики) навигация входе полета по ПВП осуществляется с помощью установления визуального контакта с наземными ориентирами. Для авиации общего назначения наземные ориентиры устанавливаются на расстоянии не менее 110 км(60 м. миль) друг от друга.

579. При полетах, где установлена навигационная спецификация для навигации, основанной на характеристиках (PBN), вертолет, в дополнение к требованиям, указанным в п.578 §2 гл.18 настоящих Правил:

1) оснащается навигационным оборудованием, которое позволит ему выполнять полеты в соответствии с установленной(ыми) навигационной(ыми) спецификацией(ями);

2) имеет информацию относительно возможностей вертолета в части навигационных спецификаций, которая указывается в летном руководстве или другой документации по вертолету, утвержденной государством разработчика или государством регистрации;

3) имеет включенную в MEL информацию относительно возможностей вертолета в части навигационных спецификаций.

Инструктивный материал, касающийся документации по вертолету, приведен в Руководстве по навигации, основанной на характеристиках (PBN).

580. Орган гражданской авиации определяет критерии для полетов там, где установлена навигационная спецификация для PBN.

581. При определении критериев для полетов там, где установлена навигационная спецификация для PBN, Орган гражданской авиации обеспечивает, чтобы эксплуатант/владелец установил:

1) штатные и не штатные процедуры, включая порядок действий в аварийной обстановке;

2) требования к подготовке и квалификации летного экипажа согласно соответствующим навигационным спецификациям;

3) программу подготовки соответствующего персонала сообразно его будущим служебным обязанностям;

4) надлежащие процедуры технического обслуживания для поддержания летной годности согласно соответствующим навигационным спецификациям.

582. Инструктивный материал, касающийся риска для безопасности полетов при выполнении операций в условиях PBN и способов его уменьшения (в соответствии с АПКР-19), содержится в Руководстве по эксплуатационному утверждению навигации, основанной на характеристиках (PBN).

583. Управление электронными навигационными данными является неотъемлемой частью штатных и не штатных процедур.

584. Орган гражданской авиации выдает специальное утверждение для полетов, основанных на навигационных спецификациях PBN, требующих утверждения (AR).

585. Инструктивный материал, касающийся навигационных спецификаций PBN, требующих утверждения (AR), содержится в Руководстве по эксплуатационному утверждению навигации, основанной на характеристиках (PBN).

586. Вертолет в достаточной степени оснащается навигационным оборудованием, которое в случае отказа одного из элементов оборудования на любом этапе полета позволит вертолету продолжать полет в соответствии положениями п.578 §2 гл.18 настоящих Правил и в соответствующих случаях – п.579 §2 гл.18 настоящих Правил. Для авиации общего назначения это требование также соблюдено другими способами, помимо дублирования оборудования.

587. При полетах, в ходе которых планируется производить посадку в приборных метеорологических условиях, вертолет оснащается соответствующим навигационным оборудованием, обеспечивающим наведение в точку, откуда будет произведена визуальная посадка. Это оборудование способно обеспечить такое наведение на каждом вертодроме, где планируется посадка в метеорологических условиях полета по приборам и на любых намеченных запасных вертодромах.

### **§ 3. Оборудование наблюдения**

588. Вертолет оснащается оборудованием наблюдения, которое позволяет ему выполнять полет в соответствии с требованиями обслуживания воздушного движения.

589. При полетах, где оборудование наблюдения должно соответствовать спецификации RSP для наблюдения, основанного на характеристиках (PBS), вертолет в дополнение к соблюдению требований, указанных в п.588 §3 гл.18 настоящих Правил:

1) оснащается оборудованием наблюдения, которое позволит ему выполнять полеты в соответствии с установленной(установленными) спецификацией(спецификациями) RSP;

2) обладает информацией о возможностях вертолета соответствовать спецификации RSP, описанных в летном руководстве или другой документации на вертолет, утвержденной государством разработчика или государством регистрации;

3) обладает информацией о возможностях вертолета выполнять спецификацию RSP, включенных в MEL, если вертолет выполняет полеты в соответствии с MEL.

590. Информация об оборудовании наблюдения содержится в Руководстве по авиационному наблюдению.

591. Информация о спецификациях RSP для наблюдения, основанного на характеристиках, содержится в Руководстве по связи и наблюдению, основанных на характеристиках (PBCS).

592. Авиационные правила КР устанавливают критерии для операций, в которых установлена спецификация RSP для PBS.

593. При установлении критериев для операций, в которых установлена спецификация RSP для PBS, Орган гражданской авиации обеспечивает, чтобы эксплуатант/владелец ввел:

1) стандартные и не стандартные процедуры, включая процедуры на случай непредвиденных обстоятельств;

2) требования к уровню квалификации и подготовки членов летного экипажа в соответствии с надлежащими спецификациями RSP;

3) программу подготовки соответствующего персонала, отвечающую задачам предусматриваемых операций;

4) соответствующие процедуры технического обслуживания по обеспечению поддержания летной годности в соответствии с надлежащими спецификациями RSP.

594. Орган гражданской авиации обеспечивает применительно к вертолетам, указанным в п.589 §3 гл.18 настоящих Правил, наличие надлежащих положений, касающихся:

1) отчетов об отмеченных характеристиках связи, получаемых от контрольных программ, установленных в соответствии с АПКР-11;

2) осуществления не замедлительных корректирующих действий применительно к конкретным вертолетам, типам вертолетов или эксплуатантам, указанным в таких отчетах как несоблюдающие требования спецификации(й) RSP.

## ГЛАВА 19. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЕРТОЛЕТОВ

### § 1. Общее положение

595. Используемое в настоящей главе понятие "вертолет" включает: двигатели, силовые приводы, несущие винты, узлы, вспомогательные агрегаты, приборы, оборудование и аппаратуру, в том числе аварийно-спасательное оборудование.

596. Инструктивный материал, касающийся требований к сохранению летной годности, содержится в Руководстве по летной годности.

### § 2. Ответственность за техническое обслуживание

597. Владелец или, в случае аренды, арендатор вертолета принимает меры к тому, чтобы:

- 1) вертолет поддерживался в пригодном для выполнения полетов состоянии;
- 2) эксплуатационное и аварийное оборудование, необходимое для планируемого полета, являлось исправным;
- 3) удостоверение о годности к полетам вертолета было действительным;
- 4) техническое обслуживание вертолета осуществлялось в соответствии с программой технического обслуживания, приемлемой для государства регистрации.

598. Вертолет не эксплуатируется, если его техническое обслуживание не выполнено и соответствующее свидетельство о допуске к эксплуатации не оформлено в рамках системы, приемлемой для государства регистрации.

599. В том случае, когда свидетельство о техническом обслуживании не выдается организацией, утвержденной в соответствии с частью I АПКР-6, лицо, подписывающее свидетельство о техническом обслуживании, получает на это право в соответствии с АПКР-1.

### § 3. Регистрируемые данные о техническом обслуживании

600. Владелец обеспечивает хранение в течение периодов, указанных в п.601 §3 гл.19 настоящих правил, следующих регистрируемых данных:

- 1) общего времени эксплуатации (соответственно часов, календарного времени и циклов) вертолета и всех агрегатов с ограниченным сроком службы;
- 2) текущих сведений о соблюдении всей обязательной информации о сохранении летной годности;
- 3) соответствующих подробных данных о модификациях и ремонтах вертолета;
- 4) времени эксплуатации (соответственно часов, календарного времени и циклов) после последнего капитального ремонта вертолета или его агрегатов с соблюдением обязательного межремонтного срока службы;

5) текущих сведений о соблюдении программы технического обслуживания вертолета;

б) подробных данных о техническом обслуживании, которые свидетельствуют о выполнении всех требований при подписании свидетельства о техническом обслуживании.

601. Зарегистрированные данные, указанные в п.600 пп.1) – 5) §3 гл.19 настоящих Правил, хранятся как минимум в течение 90 дней после окончательного снятия с эксплуатации соответствующего агрегата, а зарегистрированные данные, указанные в п.600 пп. 6) §3 гл.19 настоящих Правил, хранятся как минимум в течение одного года после подписания свидетельства о техническом обслуживании.

602. Арендатор вертолета соблюдает соответствующие требования, содержащиеся в п.600 и 601 §3 гл.19 настоящих Правил, в течение срока аренды вертолета.

#### **§ 4. Информация о сохранении летной годности**

603. Владелец или, в случае аренды, арендатор вертолета, максимальная сертифицированная взлетная масса которого превышает 3175 кг, обеспечивает, как это предписывается Органом гражданской авиации, представление информации об опыте технического обслуживания и эксплуатации с точки зрения сохранения летной годности в соответствии с АПКР-8.

#### **§ 5. Модификации и ремонты**

604. Все модификации и ремонты соответствуют требованиям к летной годности, приемлемым для Органа гражданской авиации. Устанавливаются правила, обеспечивающие хранение доказательных данных, подтверждающих соблюдение требований к летной годности.

#### **§ 6. Свидетельство о техническом обслуживании**

605. Свидетельство о техническом обслуживании оформляется и подписывается, как это предусмотрено Органом гражданской авиации, для подтверждения удовлетворительного выполнения работ по техническому обслуживанию.

606. Свидетельство о техническом обслуживании содержит подтверждающие данные, включающие:

- 1) основные сведения о выполненном техническом обслуживании;
- 2) дату завершения такого технического обслуживания;
- 3) когда это применимо, данные об утвержденной организации по техническому обслуживанию;
- 4) данные о лице или лицах, подписавших свидетельство.

## ГЛАВА 20. ЛЕТНЫЙ ЭКИПАЖ ВЕРТОЛЕТА

### § 1. Квалификация

607. Командир вертолета следит за тем, чтобы свидетельства каждого члена летного экипажа были выданы или им была придана сила Органом гражданской авиации, чтобы в них были проставлены соответствующие квалификационные отметки и они были действительными на данный момент, и удостоверяется в том, что члены летного экипажа сохраняют уровень своей профессиональной подготовленности.

608. Информация для пилотов, касающаяся параметров схем полетов и эксплуатационных процедур, приведена в томе I PANS-OPS. Критерии построения схем визуальных полетов и полетов по приборам приведены в томе II PANS-OPS. Критерии пролета препятствий и схемы, используемые в некоторых государствах, иногда отличаются от принятых в PANS-OPS, и знание таких отличий имеет важное значение с точки зрения безопасности полетов.

### § 2. Состав летного экипажа

609. Летный экипаж по численности и составу отвечает требованиям, которые не ниже требований, указанных в летном руководстве или в других документах, имеющих отношение к удостоверению о годности к полетам.

### Контроль за обеспечением эксплуатантами безопасности полетов

#### § 1. Основное авиационное законодательство

1. Кыргызская Республика принимает и выполняет законы, позволяющие регулировать проведение сертификации и осуществление постоянного надзора за деятельностью эксплуатантов и устранение выявленных Органом гражданской авиации проблем в области безопасности полетов и обеспечить достижение в результате соблюдения требований приемлемого уровня безопасности выполняемых полетов.

#### § 2. Конкретные правила эксплуатации

2. Кыргызская Республика принимает правила и процедуры, предусматривающие сертификацию и осуществление постоянного надзора за производством полетов воздушных судов и техническим обслуживанием воздушных судов в соответствии с требованиями Воздушного Кодекса Кыргызской Республики, Авиационных правил Кыргызской Республики и Приложениями к Конвенции о международной гражданской авиации - Руководство по процедурам сертификации и постоянного надзора за деятельностью эксплуатантов воздушного транспорта Кыргызской Республики

#### § 3. Государственная система и функции контроля за обеспечением безопасности полетов

3. Орган гражданской авиации отвечает за контроль за обеспечением эксплуатантами безопасности полетов.

4. Орган гражданской авиации использует соответствующую методику для определения требований к укомплектованию инспекторским составом с учетом объемов и сложности деятельности эксплуатантов.

5. Методика, упомянутая в п.4 §3 настоящего Приложения, оформлена в виде инструктивного документа, утверждаемого Органом гражданской авиации.

6. Орган гражданской авиации обеспечивает инспекторов надлежащими поддержкой, полномочиями и транспортом для того, чтобы независимо выполнять возложенные на них задачи по сертификации и постоянному надзору.

#### **§ 4. Квалифицированный технический персонал**

7. Орган гражданской авиации обеспечивает первоначальную подготовку и повышение квалификации инспекторов, включая вопросы, конкретно относящиеся к воздушным судам.

8. Инструктивный материал, касающийся опыта и подготовки инспекторов, содержится в Руководстве по процедурам эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора.

#### **§ 5. Технический инструктивный материал, средства и предоставление важной с точки зрения безопасности полетов информации**

9. Орган гражданской авиации предоставляет своим инспекторам технические инструктивные руководства, содержащие информацию о политике, процедурах и стандартах для их использования при сертификации и осуществлении постоянного надзора за деятельностью эксплуатантов.

10. Орган гражданской авиации предоставляет своим инспекторам технические инструктивные руководства, содержащих информацию о политике, процедурах и стандартах для их использования при устранении проблем в области безопасности полетов, включая меры по обеспечению выполнения.

11. Орган гражданской авиации предоставляет своим инспекторам технические инструктивные руководства по таким вопросам, как этика, умение вести себя и предупреждение фактических или предполагаемых конфликтов интересов при выполнении официальных обязанностей.

#### **§ 6. Обязательства по выдаче сертификатов**

12. Орган гражданской авиации требует, чтобы эксплуатанты до начала новых видов коммерческой транспортной деятельности продемонстрировали свои возможности безопасно выполнять предлагаемые полеты.

#### **§ 7. Обязательства по постоянному надзору**

13. Орган гражданской авиации использует текущий план осуществления надзора для подтверждения того, что эксплуатанты по-прежнему отвечают соответствующим требованиям первоначальной сертификации и что каждый эксплуатант удовлетворительно осуществляет свою деятельность.

#### **§ 8. Разрешение проблем безопасности полетов**

14. Положения, касающиеся разрешения проблем безопасности полетов, содержатся в АПКР-19.

## **Дополнительные требования к операциям вертолетов в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в приборных метеорологических условиях (ПМУ)**

Требования к летной годности и производству полетов, предусмотренные в соответствии с п.206 §5 гл.5 настоящих Правил, отвечают приведенным ниже положениям.

### **§ 1. Надежность двигателей**

1. Получение и поддержание действия утверждения для двигателей, используемых вертолетами, выполняющими операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ:

1) для получения первоначального утверждения существующих эксплуатируемых типов двигателей демонстрируется такая их надежность, при которой частота случаев потери номинальной мощности составляет менее, чем 1 случай на 100 000 ч. работы двигателя с учетом процесса управления факторами риска;

2) потеря мощности в данном контексте определяется как любая значительная потеря мощности, причина которой связана с двигателем или компонентом, конструкцией, техническим обслуживанием или установкой двигателя, включая конструкцию или установку топливных вспомогательных систем или систем управления двигателем (см. Приложение 13);

3) для получения первоначального утверждения новых типов двигателей государство разработчика оценивает модели двигателей с точки зрения их приемлемости в каждом конкретном случае для выполнения операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ;

4) для поддержания действия утверждения государство разработчика, используя процесс сохранения летной годности, обеспечивает соответствие надежности двигателя цели Стандарта, приведенного в пп.1) п.1 §1 настоящего Приложения.

2. Эксплуатант несет ответственность за программу постоянного контроля состояния двигателя.

3. С целью сведения к минимуму вероятности отказа двигателя в полете двигатель оснащается:

1) в случае газотурбинных двигателей: системой повторного зажигания, которая приводит в действие включаемую автоматически или вручную систему непрерывного зажигания, за исключением тех случаев, когда при сертификации двигателя установлено, что такая система не требуется, учитывая вероятные внешние условия, в которых должен эксплуатироваться двигатель;

2) системой магнитного обнаружения частиц или аналогичной системой, которая контролирует двигатель, коробку приводов агрегатов и редуктор и которая включает в себя предупреждающую индикацию в кабине экипажа;

3) устройством, которое будет обеспечивать непрерывную работу двигателя в достаточном диапазоне мощности для безопасного завершения полета в случае любого умеренно вероятного отказа командно-топливного агрегата.

## **§ 2. Системы и оборудование**

4. Вертолеты, выполняющие операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, оснащаются следующими системами и оборудованием, которые предназначены обеспечивать продолжение безопасного полета или содействовать выполнению безопасной вынужденной посадки после отказа двигателя во всех разрешенных условиях эксплуатации:

1) двумя отдельными системами генерирования электроэнергии, каждая из которых способна обеспечивать непрерывное электропитание в полете всех возможных сочетаний приборов, оборудования и систем, необходимых в ПМУ, или основным источником электроэнергии и резервным аккумулятором, или другим запасным источником электроэнергии, который способен обеспечивать 150% электропитания всех требуемых приборов и оборудования, необходимого для безопасного выполнения полета вертолета в течение по крайней мере 1 ч в аварийных ситуациях;

2) аварийной системой электропитания, обладающей достаточной мощностью и продолжительностью работы после потери всей обычно генерируемой электроэнергии, как минимум для:

а) поддержания работы всех основных пилотажных приборов, систем связи и навигации в процессе снижения с максимальной сертифицированной абсолютной высоты на режиме авторотации до завершения посадки;

б) поддержания работы системы стабилизации, если применяется;

в) выпуска посадочного шасси, если предусматривается;

г) когда это необходимо, электропитания обогревателя одного приемника воздушного давления, который должен обеспечивать работу указателя воздушной скорости, хорошо видимого для пилота;

д) обеспечения работы посадочной фары;

е) обеспечения одного повторного запуска двигателя, если предусматривается;

ж) обеспечения работы радиовысотомера.

Если для выполнения требования о вспомогательном источнике электроэнергии (см. пп.1) п.4 §2 настоящего Приложения) используется аккумулятор, дополнительный источник электропитания не потребуется.

3) радиовысотомером;

4) автопилотом, если предусматривается для использования вместо второго пилота. В таких случаях Орган гражданской авиации принимает

меры к тому, чтобы в утверждении эксплуатанта были четко оговорены любые условия или ограничения, касающиеся его использования;

5) устройством, обеспечивающим по крайней мере одну попытку повторного запуска двигателя;

6) утвержденной для применения в полетах по ППП системой зональной навигации, которая используется для определения местоположения пригодных посадочных площадок в случае аварийной ситуации;

7) посадочной фарой, которая является независимой от убираемого посадочного шасси и способна обеспечивать надлежащее освещение зоны приземления при выполнении вынужденной посадки ночью;

8) системой предупреждения о пожаре в двигателе.

### **§ 3. Минимальные требования к работоспособности: эксплуатационное оборудование**

5. Орган гражданской авиации устанавливает минимальные требования к работоспособности эксплуатационного оборудования вертолетов, выполняющих операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ или принимает требования разработчика вертолета имеющего сертификат типа.

### **§ 4. Информация руководства по производству полетов**

6. Руководство по производству полетов включает ограничения, процедуры, сведения о статусе утверждения и другую информацию, относящуюся к выполнению операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ.

### **§ 5. Представление данных о происшествиях**

7. Эксплуатант, получивший утверждение для выполнения вертолетами операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, представляет данные о всех значительных отказах, неисправностях или дефектах Органу гражданской авиации, которое в свою очередь передает их государству разработчика.

8. Орган гражданской авиации осуществляет контроль за выполнением операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, с тем, чтобы иметь возможность предпринимать любые необходимые действия, обеспечивающие поддержание предусмотренного уровня безопасности полетов. Орган гражданской авиации уведомляет о серьезных происшествиях или вызывающих обеспокоенность тенденциях соответствующего держателя сертификата типа и государство разработчика.

## **§ 6. Планирование полетов эксплуатантом**

9. В процессе планирования маршрутов эксплуатантом при оценке намеченных маршрутов или районов производства полетов учитывается вся соответствующая информация, в том числе:

1) характер местности, над которой будет выполняться полет, включая возможность осуществления без опасной вынужденной посадки в случае отказа или серьезной неисправности двигателя;

2) метеорологическая информация, включая сезонные и другие неблагоприятные метеорологические явления, которые повлияют на выполнение полета;

3) прочие критерии и ограничения, установленные Авиационными правилами Кыргызской Республики.

## **§ 7. Опыт, подготовка и проверка квалификации летного экипажа**

10. Авиационные правила Кыргызской Республики устанавливают требования к минимальному опыту летных экипажей вертолетов, выполняющих операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ.

11. Программа подготовки и проверки квалификации летных экипажей эксплуатанта соответствует операциям, выполняемым в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, охватывая нормальные, нештатные и аварийные процедуры и, в частности, обнаружение отказа двигателя, включая осуществление снижения для выполнения вынужденной посадки в ПМУ, а также, применительно к вертолетам с одним двигателем, вход в установившийся режим авторотации.

## **§ 8. Сертификация или утверждение эксплуатанта**

12. В рамках процесса сертификации и утверждения, установленного Авиационными правилами Кыргызской Республики, эксплуатант демонстрирует способность осуществлять операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ.

13. Инструктивный материал в отношении требований, касающихся летной годности и эксплуатации, приводится в Приложение 13.

Сертификат эксплуатанта (СЭ)

§ 1. Цель и сфера применения

1. Сертификат эксплуатанта и связанные с ним определенные для конкретной модели эксплуатационные спецификации содержат в стандартном формате минимальную информацию, предусмотренную в §2 и §3 соответственно.

2. Сертификат эксплуатанта и связанные с ним эксплуатационные спецификации определяют виды полетов, которые разрешено осуществлять эксплуатанту.

3. Дополнительная информация, которая включается в эксплуатационные спецификации, связанные с сертификатом эксплуатанта, содержится в Приложении 10.

§ 2. Формат СЭ

4. В соответствии с требованием п.212 §1 гл.6 настоящих Правил на борту должна находиться официально заверенная копия СЭ.

СЕРТИФИКАТ ЭКСПЛУАТАНТА <i>AIR OPERATOR'S CERTIFICATE</i>		
	КЫРГЫЗСКАЯ РЕСПУБЛИКА <i>KYRGYZ REPUBLIC</i>	
	МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И ДОРОГ <i>MINISTRY OF TRANSPORT AND ROADS</i> АГЕНТСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ <i>CIVIL AVIATION AGENCY</i>	
СЭ # <sup>1</sup> : Дата истечения срока действия <sup>2</sup> :	Название эксплуатанта: <sup>3</sup> <i>Name of the operator:</i> Коммерческое название: <sup>4</sup> <i>The commercial name:</i> Адрес эксплуатанта: <sup>5</sup> <i>Operator address:</i> Телефон/Tel: <sup>6</sup> Факс/Fax: Электронная почта/e-mail:	Контактные данные службы (лица) по руководству полетами: <sup>7</sup> <i>Operational control contact details:</i> Телефон/Tel: Факс/Fax: Электронная почта/e-mail:
Настоящий сертификат удостоверяет в том, что авиакомпании (указать название эксплуатанта) <sup>8</sup> предоставлено право осуществлять коммерческие воздушные перевозки, как это определено в прилагаемых эксплуатационных спецификациях, в соответствии с РПП авиакомпании, Воздушным кодексом Кыргызской Республики и авиационными правилами Кыргызской Республики.  <i>This certificate certifies that (name of the operator) is authorized to perform commercial air operations, as defined in the attached Operations Specifications, in accordance with the Operator's Operations Manual, Air Code of Kyrgyz Republic and Aviation Rules of Kyrgyz Republic.</i>		
Дата выдачи: <sup>9</sup> <i>Date of issue:</i>	Должность, имя (или инициалы), фамилия и подпись руководителя Агентства гражданской авиации: <sup>10</sup> <i>Title, name, surname and signature of the Head of Civil Aviation Agency:</i> Печать/Stamp	

Образец Сертификата эксплуатанта приведен в Руководстве по процедурам сертификации и постоянного надзора за деятельностью эксплуатантов воздушного транспорта Кыргызской Республики, утвержденного Министерством транспорта и дорог КР, который содержит следующую информацию:

- 1) индивидуальный номер СЭ, выданного государством эксплуатанта;
  - 2) дата, после которой прекращается действие СЭ (день – месяц – год);
  - 3) заменяется на зарегистрированное название эксплуатанта;
  - 4) коммерческое название эксплуатанта, если оно другое. Вставить "ОПК" перед коммерческим названием (означает "осуществляет перевозки как");
  - 5) адрес основного места деятельности эксплуатанта;
  - 6) номера телефона и факса основного места деятельности эксплуатанта, включая код страны. Следует указать адрес электронной почты, если имеется;
  - 7) контактная информация включает номера телефона и факса, в том числе код страны и адрес электронной почты, по которым быстро связываются с оперативным руководством по вопросам, касающимся производства полетов, летной годности, квалификации членов летного и кабинного экипажей, перевозки опасных грузов и других соответствующих вопросов;
  - 8) зарегистрированное название эксплуатанта;
  - 9) дата выдачи СЭ (день – месяц – год);
  - 10) Должность, фамилия и подпись представителя полномочного органа.
- Кроме того, на СЭ ставится официальная печать.

### **§ 3. Эксплуатационные спецификации для каждой модели воздушного судна**

5. В соответствии с требованием п.212 §1 гл.6 настоящих Правил на борту должен находиться экземпляр эксплуатационных спецификаций, рассматриваемых в настоящем разделе.

6. Для каждой модели вертолета парка воздушных судов эксплуатанта, определяемых типом, моделью и серией вертолета, предусматривается следующий перечень разрешений, условий и ограничений: контактная информация о выдающем полномочном органе, название эксплуатанта и номер СЭ, дата выдачи и подпись представителя полномочного органа, модель воздушного судна, типы и районы полетов, специальные ограничения и разрешения.

7. Если разрешения и ограничения являются одинаковыми для двух или большего числа моделей, эти модели объединены в группу, имеющую один перечень.

8. Типовая форма Эксплуатационных спецификаций приведен в Руководстве по процедурам сертификации и постоянного надзора за деятельностью эксплуатантов воздушного транспорта Кыргызской Республики, утвержденного Министерством транспорта и дорог КР.

**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ  
OPERATIONS SPECIFICATIONS**

**КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ВЫДАЮЩЕМ ПОЛНОМОЧНОМ ОРГАНЕ  
ISSUING AUTHORITY CONTACT DETAILS<sup>1</sup>**

Телефон: \_\_\_\_\_; Факс: \_\_\_\_\_; E-mail: \_\_\_\_\_  
Telephone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

СЭ #:<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ Название эксплуатанта:<sup>3</sup> \_\_\_\_\_ Дата:<sup>4</sup> \_\_\_\_\_ Подпись:  
AOC#: \_\_\_\_\_ Operator name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ Signature:  
Dba коммерческое название: \_\_\_\_\_  
Dba trading name: \_\_\_\_\_

Модель воздушного судна:<sup>5</sup>  
Aircraft model: \_\_\_\_\_

Виды полетов: Коммерческие воздушные перевозки  Пассажиры;  Грузы;  Прочее:<sup>6</sup>  
Types of operation: Commercial air transportation Passengers; Cargo; Other:

Район(ы) полетов:<sup>7</sup>  
Area(s) of operation: \_\_\_\_\_

Специальные ограничения:<sup>8</sup>  
Special limitations: \_\_\_\_\_

СПЕЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ SPECIFIC APPROVAL	ДА YES	НЕТ NO	ОПИСАНИЕ <sup>9</sup> DESCRIPTION	ЗАМЕЧАНИЯ REMARKS
Опасные грузы Dangerous goods	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Полеты в условиях низкой видимости Low visibility operations				
Заход на посадку и посадка Approach and landing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	КАТ.: <sup>10</sup> _ RVR: _ м DH: _ фут	
Взлет Take-off	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RVR: <sup>11</sup> _____ м	
Расширенные эксплуатационные возможности Operational credit(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<sup>12</sup>	
RVSM <sup>13</sup> <input type="checkbox"/> Неприменимо N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<sup>14</sup>
EDTO <sup>13</sup> <input type="checkbox"/> Неприменимо N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Пороговое время: <sup>15</sup> _____ мин Threshold time: _____ minutes Максимальное время полета до запасного аэродрома: <sup>15</sup> _____ мин Maximum diversion time: _____ minutes	<sup>14</sup>
Навигационные <sup>13</sup> спецификации (AR) для полетов в условиях PBN AR navigation specifications for PBN operations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<sup>14</sup>
Поддержание летной годности Continuing airworthiness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
EFB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Прочее <sup>16</sup> Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Формат эксплуатационных спецификаций, упомянутый в п.212 §2 гл.4 настоящих Правил является следующим:

1) номера телефона и факса полномочного органа, адрес электронной почты, включая код страны;

2) указать соответствующий номер СЭ;

3) указать зарегистрированное название эксплуатанта и коммерческое название эксплуатанта, если оно другое. Вставить "dba" перед коммерческим названием (означает "осуществляет перевозки как");

4) дата выдачи эксплуатационных спецификаций (день – месяц – год), ФИО и подпись руководителя или заместителя Органа гражданской авиации;

5) указать принятое Группой по безопасности полетов коммерческой авиации (CAST)/ИКАО обозначение типа, модели и серии, или эталонной серии вертолета, если серия обозначается (например, Bell-47G-3 или SIKORSKY-S55). Таксономия CAST/ИКАО приведена на веб-сайте: <http://www.intlaviationstandards.org>;

6) прочие виды перевозок, подлежащие указанию (например, оказание скорой медицинской помощи);

7) перечислить географические районы разрешенных полетов (указываются географические координаты или конкретные маршруты, границы районов полетной информации, государственные границы или границы регионов);

8) перечислить применимые специальные ограничения (например, только ПВП, только в дневное время);

9) перечислить в данной колонке допускающие наибольшую свободу критерии для каждого утверждения или типа утверждения (с соответствующими критериями);

10) указать соответствующий заход на посадку по приборам, отнесенный к типу В (кат. I, II и т. д.). Указать минимальное значение RVR в метрах и относительную высоту принятия решения в футах. По одной строке на указываемую категорию захода на посадку;

11) указать утвержденное минимальное значение RVR в метрах для взлета. Используется по одной строке на утверждение, если предоставлены различные утверждения;

12) указать возможности бортового оборудования (например, системы автоматической посадки, HUD, системы EVS, SVS, CVS) и предоставленные соответствующие расширенные эксплуатационные возможности;

13) навигация, основанная на характеристиках (PBN): одна строка используется для каждого утверждения санкционируемой требуемой навигационной спецификации PBN AR (например, RNP AR APCH), а соответствующие ограничения перечисляются в колонке Описание";

14) указать фамилию лица/название организации, ответственных за обеспечение сохранения летной годности вертолета, а также нормы и правила, требующие проведения работ, т. е. в рамках норм СЭ или специального утверждения (например, EC 2042/2003, Part M, Subpart G).

9. Указать функции EFB и любые применимые ограничения. Пороговое время и максимальное время полета до запасного аэродрома выражены также в единицах расстояния (м. мили).

10. Здесь указаны другие разрешения или данные с использованием одной строки (или группы из нескольких строк) на разрешение (например, разрешение на специальную процедуру захода на посадку, специальные полеты, указание класса(ов) летно-технических характеристик, в соответствии с которыми будет эксплуатироваться воздушное судно).

## Бортовые самописцы

Материал, содержащийся в настоящем добавлении, касается бортовых самописцев, предназначенных для установки на вертолетах, занятых в международной аэронавигации. Ударостойкие бортовые самописцы состоят из одной или нескольких следующих систем: самописца полетных данных (FDR), бортового речевого самописца (CVR), бортового регистратора визуальной обстановки (AIR) и/или регистратора линии передачи данных (DLR).

### ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Контейнеры не разворачиваемых бортовых самописцев:

- 1) окрашиваются в ярко-оранжевый или ярко-желтый цвет;
- 2) имеют отражающий материал для облегчения их обнаружения;
- 3) оснащаются надежно подсоединенным и автоматически приводимым в действие устройством, обеспечивающим обнаружение их под водой и работающим на частоте 37,5 кГц. С 1 января 2018 года, минимальное время работы такого устройства составляет 90 дней.

2. В настоящее время в отрасли наблюдается практика прекращения использования желтых контейнеров бортовых самописцев по окончании срока эксплуатации бортового самописца.

3. Бортовые системы регистрации полетных данных устанавливаются таким образом, чтобы:

- 1) вероятность повреждения записей была минимальной;
- 2) они получали электропитание от шины, которая обеспечивает максимальную надежность работы бортовых систем регистрации полетных данных, не нарушая работоспособности основных или аварийных систем и оборудования;
- 3) имелись акустические или визуальные средства для предполетной проверки нормальной работы бортовых систем регистрации полетных данных;
- 4) если бортовые системы регистрации полетных данных имеют устройство для "тотального" стирания, его установка проектируется таким образом, чтобы предотвратить функционирование устройства для такого стирания в течение полетного времени или во время удара при катастрофе.

4. Во время испытаний посредством методов, утвержденных соответствующим сертифицирующим полномочным органом, бортовые системы регистрации полетных данных демонстрируют годность к работе в тех экстремальных условиях окружающей среды, с учетом которых они были спроектированы.

5. Обеспечиваются средства для точной корреляции по времени между функциями бортовых систем регистрации полетных данных.

6. Изготовитель, как правило, обеспечивает соответствующий сертифицирующий полномочный орган следующей информацией в отношении бортовых систем регистрации полетных данных:

- 1) эксплуатационные инструкции изготовителя, ограничения оборудования и методы его установки;
- 2) отчеты изготовителя о проведенных испытаниях.

## **ГЛАВА 2. САМОПИСЕЦ ПОЛЕТНЫХ ДАННЫХ (FDR)**

### **§ 1. Параметры, подлежащие регистрации**

7. Самописец полетных данных начинает вести запись до момента начала движения вертолета с использованием своей тяги и ведет ее непрерывно до окончания полета, т. е. до момента, когда вертолет уже не двигается, используя свою тягу.

8. Самописцы полетных данных для вертолетов классифицируются как тип IV, тип IVA и тип V в зависимости от количества параметров, которые должны регистрироваться.

9. Параметры, отвечающие требованиям к FDR типа IV, типа IVA и типа V, перечислены в ниже следующих пунктах. Количество параметров, которые должны регистрироваться, зависит от сложности вертолета. Параметры, не отмеченные звездочкой (\*), являются обязательными параметрами, которые регистрируются независимо от сложности вертолета. Кроме того, регистрируются отмеченные звездочкой (\*) параметры, если источники информации для таких параметров используются бортовыми системами или летным экипажем для управления вертолетом. Однако эти параметры иногда заменяются другими параметрами с должным учетом типа данного вертолета и характеристик записывающего оборудования.

10. Перечисленные ниже параметры обеспечивают выполнение требований о наличии данных о траектории полета и скорости:

- 1) барометрическая высота;
- 2) приборная воздушная скорость;
- 3) температура наружного воздуха;
- 4) курс;
- 5) нормальное ускорение;
- 6) поперечное ускорение;
- 7) продольное ускорение (продольная ось фюзеляжа);
- 8) время или отсчет относительного времени;
- 9) навигационные данные\*: угол сноса, скорость ветра, направление ветра, широта/долгота;
- 10) высота по радиовысотомеру\*.

11. Приведенные ниже параметры обеспечивают выполнение требований о наличии данных о пространственном положении вертолета:

- 1) положение по тангажу;
- 2) положение по крену;

3) угловая скорость рыскания.

12. Перечисленные ниже параметры обеспечивают выполнение требований о наличии данных о работе двигателей:

1) мощность каждого двигателя: число оборотов свободной силовой турбины ( $N_f$ ), крутящий момент двигателя, число оборотов газогенератора двигателя ( $N_g$ ), положение рычага управления двигателем в кабине экипажа;

2) несущий винт: число оборотов несущего винта, тормоз несущего винта;

3) давление масла в редукторе несущего винта\*;

4) температура масла в редукторе\*: температура масла в редукторе несущего винта, температура масла в промежуточном редукторе, температура масла в редукторе хвостового винта;

5) температура выхлопных газов двигателя ( $T_4$ )\*;

6) температура газов на входе турбины ( $TIT$ )\*.

13. Перечисленные ниже параметры обеспечивают выполнение требований о наличии данных об эксплуатационных режимах:

1) низкое давление гидравлической системы;

2) предупреждения;

3) основные органы управления полетом: действия пилота/или положение управляющих поверхностей – общий шаг, продольный циклический шаг, поперечный циклический шаг, педаль рулевого винта, управляемый цельноповоротный стабилизатор, включение гидравлической системы;

4) прохождение маркерных радиомаяков;

5) каждый выбор частоты навигационного приемника;

6) включение и режим работы AFCS\*;

7) включение системы повышения устойчивости\*;

8) индикаторная нагрузка, создаваемая грузом, подвешенным на тросе\*;

9) вертикальное отклонение\*: глиссада ILS, угол места MLS, траектория захода на посадку по GNSS;

10) горизонтальное отклонение\*: курсовой радиомаяк ILS, азимут MLS, траектория захода на посадку по GNSS;

11) удаление по DME 1 и 2\*;

12) скорость изменения абсолютной высоты\*;

13) сигналы датчиков обледенения\*;

14) система контроля параметров состояния и эксплуатации вертолета (HUMS)\*: данные о работе двигателя, сигнализаторы стружки, согласование каналов по времени, дискретные сигналы о превышениях параметров и общая средняя вибрация двигателя.

14. Перечисленные ниже параметры обеспечивают выполнение требований о наличии данных о конфигурации:

1) положение шасси или рычага управления шасси\*;

2) количество топлива\*;

3) сигналы датчиков обледенения\*.

15. FDR типа IVA. FDR этого типа способен обеспечивать соответствующую данному вертолету регистрацию по крайней мере 48 параметров, указанных в таблице 1.

16. FDR типа IV. FDR этого типа способен обеспечивать соответствующую данному вертолету регистрацию по крайней мере первых 30 параметров, указанных в таблице 1.

17. FDR типа V. FDR этого типа способен обеспечивать соответствующую данному вертолету регистрацию по крайней мере первых 15 параметров, перечисленных в таблице 1.

18. Если имеется возможность регистрации дополнительных параметров, то предусматривается регистрация следующей дополнительной информации:

1) дополнительной информации эксплуатационного характера с электронных дисплеев, например электронной системы пилотажного оборудования (EFIS), электронного централизованного бортового монитора (ECAM) и системы индикации работы двигателя и предупреждения экипажа (EICAS);

2) дополнительных параметров двигателя (EPR, N1, расход топлива и т.п.).

## **§ 2. Дополнительная информация**

19. Диапазон измерений, интервал между записями и точность регистрации параметров установленного оборудования, как правило, проверяются с помощью методов, утвержденных соответствующим сертифицирующим полномочным органом.

20. Документация, касающаяся распределения параметров, уравнений преобразования, периодической калибровки, и другая информация об эксплуатационной пригодности и техническом обслуживании самописцев ведется эксплуатантом/владельцем. Обеспечивается достаточный объем такой документации, чтобы полномочные органы, занимающиеся расследованием авиационных происшествий, имели всю необходимую информацию для считывания данных в технических единицах.

## **ГЛАВА 3. БОРТОВОЙ РЕЧЕВОЙ САМОПИСЕЦ (CVR)**

### **§ 1. Сигналы, подлежащие регистрации**

21. CVR начинает вести запись до момента начала движения вертолета с использованием своей тяги и ведет ее непрерывно до окончания полета, т. е. до момента, когда вертолет уже не двигается, используя свою тягу. Кроме того, в зависимости от наличия электропитания, CVR начинает вести запись раньше, в процессе предполетной проверки в кабине экипажа перед запуском двигателя в начале выполнения полета и ведет ее до момента окончания проверки положения выключателей в кабине экипажа, проводимой сразу же после останова двигателя в конце выполнения полета.

22. CVR обеспечивает запись на четырех или более отдельных каналах по крайней мере следующего:

- 1) внешней двусторонней речевой связи, осуществляемой по радио на борту воздушного судна;
- 2) звуковой обстановки в кабине экипажа;
- 3) речевых переговоров в кабине экипажа между членами летного экипажа, использующими систему внутренней связи, если таковая установлена;
- 4) речевых или звуковых сигналов опознавания аэронавигационных средств или средств обеспечения захода на посадку, поступающих к летному экипажу через головные телефоны или динамик;
- 5) речевой связи членов летного экипажа, использующих систему обращения к пассажирам, если таковая установлена.

## **ГЛАВА 4. БОРТОВОЙ РЕГИСТРАТОР ВИЗУАЛЬНОЙ ОБСТАНОВКИ (AIR) И БОРТОВАЯ СИСТЕМА РЕГИСТРАЦИИ ВИЗУАЛЬНОЙ ОБСТАНОВКИ (AIRS)**

### **§ 1. Классы**

23. AIR или AIRS класса А регистрирует общую визуальную обстановку в кабине экипажа для получения данных, которые дополняют регистрируемые обычными бортовыми самописцами параметры.

24. В целях уважения неприкосновенности личной жизни членов летного экипажа обзор кабины экипажа, насколько это практически возможно, формируется таким образом, чтобы не были видны головы и плечи членов летного экипажа, когда они сидят в нормальном положении на своих рабочих местах.

25. В настоящем документе нет положений в отношении AIR или AIRS класса А.

26. AIR или AIRS класса В регистрирует сообщения, отображаемые на дисплеях линии передачи данных.

27. AIR или AIRS класса С регистрирует данные, отображаемые на приборах, и положение пультов управления.

28. AIR или AIRS класса С служат средством регистрации полетных данных в тех случаях, если не целесообразно или слишком дорого регистрировать эти данные на FDR или если FDR не требуется устанавливать.

### **§ 2. Режим работы**

29. AIR или AIRS начинают вести запись до начала движения вертолета с использованием своей тяги и продолжать вести ее непрерывно до окончания полета, т. е. до момента, когда вертолет уже не двигается, используя свою тягу. Кроме того, в зависимости от наличия электропитания, AIR или AIRS начинают вести запись раньше, в процессе предполетной проверки в кабине экипажа перед запуском двигателя в начале выполнения полета и вести ее до момента окончания проверки в кабине экипажа, проводимой сразу же после останова двигателя в конце выполнения полета.

## **ГЛАВА 5. РЕГИСТРАТОР ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ (DLR)**

### **§ 1. Виды применения, подлежащие регистрации**

30. В тех случаях, когда получение разрешения на траекторию полета вертолета и контроль за ней осуществляются путем использования передаваемых по линии передачи данных сообщений, все передаваемые по линии передачи данных сообщения как по линии связи "вверх" (на борт вертолета), так и по линии связи "вниз" (с борта вертолета) регистрируются на борту вертолета. Насколько это практически возможно, регистрируется время отображения этих сообщений на дисплеях летного экипажа, а также время ответов.

31. Для точного определения последовательности событий на борту воздушного судна необходимо располагать достаточной информацией для установления содержания сообщений, переданных по каналам связи линии передачи данных, и времени отображения этих сообщений на дисплеях летного экипажа.

32. Регистрируются сообщения, связанные с перечисленными ниже видами применения. Виды применения, не отмеченные звездочкой (\*), являются обязательными видами применения, которые регистрируются независимо от сложности системы. Виды применения, отмеченные звездочкой (\*), регистрируются только по мере возможности с учетом архитектуры системы.

- 1) Возможность инициирования линии передачи данных;
  - а) связь "диспетчер - пилот" по линии передачи данных;
  - б) полетно-информационное обслуживание по линии передачи данных;
  - в) автоматическое зависимое наблюдение - контрактное;
  - г) автоматическое зависимое наблюдение - радиовещательное\*;
  - д) авиационный оперативный контроль\*.

33. Описание видов применения приведено в таблице 2.

## **ГЛАВА 6. ПРОВЕРКИ БОРТОВЫХ СИСТЕМ РЕГИСТРАЦИИ ПОЛЕТНЫХ ДАННЫХ**

34. До начала первого в течение дня полета осуществляется контрольное испытание устройств встроенного контроля за работой бортовых самописцев и блока выделения полетных данных (FDAU), если они установлены на борту, путем проведения проверок в ручном и/или автоматическом режимах.

35. Для систем FDR или ADRS, систем CVR или CARS, систем AIR или AIRS интервал между проверками системы регистрации данных составляет один год; при условии утверждения Органом гражданской авиации указанный период будет продлен до двух лет, если эти системы продемонстрировали высокий уровень надежности и самоконтроля. Для

систем DLR или DLRS интервал между проверками системы регистрации данных составляет два года; при условии утверждения Органом гражданской авиации указанный период будет продлен до четырех лет, если эти системы продемонстрировали высокий уровень надежности и самоконтроля.

36. Проверки системы регистрации данных проводятся в следующем порядке:

1) анализ записанных бортовыми самописцами данных осуществляется с целью проверки того, что самописец исправно функционирует в течение установленного периода записи;

2) в процессе анализа работы FDR или ADRS производится оценка качества записи данных в целях определения того, что частота ошибки на бит (включая те ошибки, которые внесены самописцем, блоком выделения данных, бортовым источником данных, а также техническими средствами, используемыми для снятия данных с самописца) не выходит за приемлемые пределы, а также для определения характера и распределения ошибок;

3) данные FDR или ADRS за весь полет анализируются в технических единицах на предмет оценки соответствия всех зарегистрированных параметров. Особое внимание уделяется параметрам, поступающим от датчиков, функционирующих в комплекте с FDR или ADRS. Параметры, снимаемые с системы электрических шин воздушного судна, проверять не требуется, если их эксплуатационную пригодность определяется с помощью других систем воздушного судна;

4) устройство для считывания имеет необходимое программное обеспечение в целях точного преобразования зарегистрированных величин в технические единицы и определения статуса дискретных сигналов;

5) проверка записей сигналов CVR или CARS производится путем воспроизведения записей, сделанных CVR или CARS. После установки на борту воздушного судна CVR или CARS производится запись проверочных сигналов каждого источника на борту воздушного судна, а также других соответствующих внешних источников с целью убедиться, что все требуемые сигналы отвечают стандартным требованиям к разборчивости;

6) по мере практической возможности, в процессе проверки выборки записей, сделанных CVR или CARS в полете, проводится проверка с целью убедиться, что сигналы в достаточной мере разборчивы;

7) проверка зарегистрированных AIR или AIRS данных о визуальной обстановке производится путем воспроизведения записей AIR или AIRS. Установленные на борту воздушного судна AIR или AIRS регистрируют визуальные данные испытаний каждого бортового источника и соответствующих внешних источников с целью убедиться, что все требуемые визуальные данные отвечают стандартам качества записи.

37. Система регистрации полетных данных считается неисправной, если в течение довольно длительного периода времени запись данных была не качественной, записанные сигналы были не разборчивы или не правильно записывался один или несколько обязательных параметров.

38. Отчет о проведенной проверке системы регистрации данных направляется Органу гражданской авиации по запросу в целях контроля.

39. Калибровка системы FDR:

1) перекалибровка системы в отношении параметров, снимаемых с датчиков, которые предназначены только для работы с FDR и которые не проверяются другими средствами, производится по крайней мере каждые пять лет или в соответствии с рекомендациями изготовителя датчиков в целях выявления любых расхождений в программах технического преобразования обязательных параметров, а также с целью убедиться, что параметры регистрируются в пределах установленных при калибровке допусков;

2) в тех случаях, когда параметры абсолютной высоты и воздушной скорости поступают с датчиков, которые предназначены для работы с системой FDR, перекалибровка производится согласно рекомендациям изготовителей датчиков, но не реже чем каждые два года.

**Таблица 1. Инструктивные указания по параметрам для самописцев полетных данных**

Порядковый номер	Параметр	Диапазон измерений	Максимальный интервал снятия и регистрации данных (с)	Пределы точности (вводимые сигналы датчиков в сравнении со считываемыми данными FDR)	Разрешающая способность регистрации
1	Время (UTC, если обеспечивается, а в других случаях отсчет относительного времени или синхронизация времени по GPS)	24 ч	4	$\pm 0,125\%$ на час	1 с
2	Барометрическая высота	От -300м (-1000 фут) до максимальной сертифицированной абсолютной высоты полета воздушного судна +1500 м (+5000 фут)	1	$\pm 30\text{м}$ до $\pm 200\text{ м}$ ( $\pm 100\text{фут}$ до $\pm 700\text{фут}$ )	1,5м (5фут)
3	Приборная скорость	В зависимости от установки системы измерения и отображения данных пилоту	1	$\pm 3\%$	1 уз
4	Курс	$360^\circ$	1	$\pm 2$	$0,5^\circ$
5	Вертикальное ускорение	-3 g до +6 g	0,125	$\pm 0,09\text{g}$ , исключая ошибку в отсчете $\pm 0,045\text{g}$	0,004 g
6	Положение по тангажу	$\pm 75^\circ$ или 100 % используемого диапазона, в зависимости от того, что больше	0,5	$\pm 2$	$0,5^\circ$
7	Положение по крену	$\pm 180^\circ$	0,5	$\pm 2$	$0,5^\circ$
8	Манипуляция при введении радиопере-	Включение – выключение (дискретное)	1	-	-

	дач	положение)			
9	Мощность каждого двигателя	Весь диапазон	1 (на каждый двигатель)	$\pm 2 \%$	0,1 % полного диапазона
10	Несущий винт: -число оборотов несущего винта  -тормоз несущего винта	50–130 %  дискретные данные	0,51	$\pm 2 \%$	0,3 % полного диапазона
11	Действия пилота и/или положение управляющих поверхностей – основных органов управления (общий шаг, продольный циклический шаг, поперечный циклический шаг, педаль рулевого винта)	Полный диапазон	0,5 (рекомендуется 0,25)	$\pm 2 \%$ , если специально не требуется более высокая точность	0,5 % рабочего диапазона
12	Каждая гидравлическая система (низкое давление и включение)	Дискретные данные	1	-	-
13	Температура наружного воздуха	Диапазон датчика	2	$\pm 2^\circ\text{C}$	0,3 $^\circ\text{C}$
14*	Включение и режим автопилота/автомата тяги/AFCS	Соответствующее сочетание дискретных данных	1	-	-
15*	Включение системы повышения устойчивости	Дискретные данные	1	-	-
Приведенные выше 15 параметров отвечают требованиям, касающимся FDR типа V.					
16*	Давление масла в редукторе несущего винта	В зависимости от установки	1	В зависимости от установки	6,895 кН/м <sup>2</sup> (1фунт/кв. дюйм)
17*	Температура масла в редукторе несущего винта	В зависимости от установки	2	В зависимости от установки	1 $^\circ\text{C}$
18	Скорость рыскания	$\pm 400 \text{ }^\circ/\text{с}$	0,25	$\pm 1,5 \%$ максимального диапазона, исключая ошибку в отсчете $\pm 5 \%$	$\pm 2 \text{ }^\circ/\text{с}$
19*	Нагрузка, создаваемая грузом, подвешенным на тросе	0–200 % сертифицированной нагрузки	0,5	$\pm 3 \%$ максимального диапазона	0,5 % для максимальной сертифицированной нагрузки
20	Продольное ускорение	$\pm 1 \text{ g}$	0,25	$\pm 0,015 \text{ g}$ , исключая ошибку в отсчете $\pm 0,05 \text{ g}$	0,004 g
21	Поперечное ускорение	$\pm 1 \text{ g}$	0,25	$\pm 0,015 \text{ g}$ , исключая ошибку в отсчете	0,004 g

				$\pm 0,05g$	
22*	Высота по радиовысотомеру	-6 м до 750 м (-20фут до 2500 фут)	1	$\pm 0,6$ м ( $\pm 2$ фут) или $\pm 3$ %, в зависимости от того, что больше ниже 150 м (500 фут) и $\pm 5$ % выше 150 м (500 фут)	0,3 м (1 фут) ниже 150 м (500 фут), 0,3 м (1 фут) +0,5 % полного диапазона выше 150 м (500 фут)
23*	Вертикальное отклонение от луча	Диапазон сигналов	1	$\pm 3$ %	0,3 % полного диапазона
24*	Горизонтальное отклонение от луча	Диапазон сигналов	1	$\pm 3$ %	0,3 % полного диапазона
25	Прохождение маркерных радиомаяков	Дискретные данные	1	-	-
26	Предупреждения	Дискретный(е) сигнал(ы)	1	-	-
27	Каждый выбор частоты навигационного приемника	Достаточный для определения выбранной частоты	4	В зависимости от установки	-
28*	Расстояния по DME 1 и 2	0-370 км (0-200 м. миль)	4	В зависимости от установки	1852 м (1 м. миля)
29*	Навигационные данные (широта/долгота, путевая скорость, угол сноса, скорость ветра, направление ветра)	В зависимости от установки	2	В зависимости от установки	В зависимости от установки
30*	Положение шасси и рычага управления шасси	Дискретный сигнал	4	-	-
Приведенные выше 30 параметров отвечают требованиям, касающимся FDR типа IV.					
31*	Температура выхлопных газов двигателя ( $T_4$ )	В зависимости от установки	1	В зависимости от установки	
32*	Температура газов на входе турбины (TIT/ITT)	В зависимости от установки	1	В зависимости от установки	
33*	Количество топлива	В зависимости от установки	4	В зависимости от установки	
34*	Скорость изменения абсолютной высоты	В зависимости от установки	1	В зависимости от установки	
35*	Сигналы датчиков обледенения	В зависимости от установки	4	В зависимости от установки	
36*	Система контроля параметров состояния и эксплуатации вертолета	В зависимости от установки	-	В зависимости от установки	-
37	Режимы управления двигателем	Дискретные данные	1	-	-
38*	Выбранная установка высотоме-	В зависимости от установки	64 (рекомендуется)	В зависимости от установки	0,1 мбара (0,01

	ров (командира и второго пилота)		4)		д.рт.ст.)
39*	Выбранная абсолютная высота (все выбираемые пилотом режимы полета)	В зависимости от установки	1	В зависимости от установки	Достаточная для определения значения, выбранного экипажем
40*	Выбранная скорость (все выбираемые пилотом режимы полета)	В зависимости от установки	1	В зависимости от установки	Достаточная для определения значения, выбранного экипажем
41*	Выбранное число Маха (все выбираемые пилотом режимы полета)	В зависимости от установки	1	В зависимости от установки	Достаточная для определения значения, выбранного экипажем
42*	Выбранная вертикальная скорость (все выбираемые пилотом режимы полета)	В зависимости от установки	1	В зависимости от установки	Достаточная для определения значения, выбранного экипажем
43*	Выбранный курс (все выбираемые пилотом режимы полета)	В зависимости от установки	1	В зависимости от установки	Достаточная для определения значения, выбранного экипажем
44*	Выбранная траектория полета (все выбираемые пилотом режимы полета)	В зависимости от установки	1	В зависимости от установки	Достаточная для определения значения, выбранного экипажем
45*	Выбранная высота принятия решения	В зависимости от установки	4	В зависимости от установки	Достаточная для определения значения, выбранного экипажем
46*	Формат отображаемых данных EFIS (командира и второго пилота)	Дискретные данные	4	-	-
47*	Формат многофункционального дисплея/дисплея двигателей/дисплея тревожной сигнализации	Дискретные данные	4	-	-
48*	Отметчик события	Дискретные данные	1	-	-

Указанные выше 48 параметров отвечают требованиям, касающимся FDR типа IVA.

**Таблица 2. Описание видов применения для регистратора линии передачи данных**

Номер пункта	Тип применения	Описание применения	Регистрируемое содержание
1	Инициирование линии передачи данных	Это включает любые виды применения, используемые для входа в систему или инициирования обслуживания по линии передачи данных. В условиях FANS-1/A и ATN таковыми являются соответственно уведомление служб ОВД (AFN) и контекстное управление (CM)	С
2	Связь "диспетчер – пилот"	Это включает любые виды применения, используемые для обмена запросами, разрешениями, указаниями и донесениями между летным экипажем и диспетчерами на земле. В условиях FANS-1/A и ATN это включает применение CPDLC. Это также включает виды применения, используемые для обмена океаническими разрешениями (OCL) и разрешениями на вылет (DCL), а также передачу по линии передачи данных разрешений на выполнение руления	С
3	Адресное наблюдение	Это включает применение наблюдения, при котором земля заключает контракты на предоставление данных наблюдения. В условиях FANS-1/A и ATN это включает применение контрактного автоматического зависимого наблюдения (ADS-C). В тех случаях, когда параметрические данные предоставляются в рамках сообщений, то они регистрируются, если данные из того же источника не регистрируются FDR	С
4	Полетная информация	Это включает любое обслуживание, используемое для предоставления полетной информации конкретному воздушному судну. Например, это включает D-METAR, D-ATIS, D-NOTAM и любые другие виды передачи текстовой информации по линии передачи данных	С
5	Радиовещательное наблюдение воздушных судов	Это включает элементарные и усовершенствованные системы наблюдения, а также выходные данные радиовещательного автоматического зависимого наблюдения (ADS-B). В тех случаях, когда параметрические данные, посылаемые с борта вертолета, предоставляются в рамках сообщений, то они регистрируются, если данные из того же источника не регистрируются FDR	М*
6	Данные авиационного оперативного контроля	Это включает любые виды применения, связанные с передачей или получением данных, используемых для целей авиационного оперативного контроля (АОС) (согласно определению АОС ИКАО)	М*

Символ:

С – регистрируется полное содержание.

М – информация, позволяющая производить корреляцию с любыми соответствующими записями, хранимыми отдельно от вертолета.

\* – применение регистрируется только, насколько это практически возможно, с учетом архитектуры системы.

**Таблица 3. Инструктивные указания по параметрам  
для бортовых систем регистрации данных**

№	Название параметра	Категория параметра	Минимальный диапазон регистрации	Максимальный интервал регистрации (с)	Минимальная точность регистрации	Минимальная разрешающая способность регистрации	Примечания
1	Курс (магнитный или истинный)	R*	±180°	1	±2°	0,5°	* Если отсутствует, то регистрировать значения угловой скорости
2	Положение по тангажу	E*	±90°	0,25	±2°	0,5°	* Если отсутствует, то регистрировать значения угловой скорости
3	Положение по крену	E*	±180°	0,25	±2°	0,5°	* Если отсутствует, то регистрировать значения угловой скорости
4	Угловая скорость рыскания	E*	±300°	0,25	±1 % + снос 360°/ч	2°/с	* Основной, если отсутствует курс
5	Угловая скорость тангажа	E*	±300°	0,25	±1 % + снос 360°/ч	2°/с	* Основной, если отсутствует положение по тангажу
6	Угловая скорость крена	E*	±300°	0,25	±1 % + снос 360°/ч	2°/с	* Основной, если отсутствует положение по крену
7	Система определения местоположения: широта/долгота	E	Широта: ±90° Долгота: ±180°	2 (1, если имеется)	В зависимости от установки (рекомендуется 0,00015°)	0,00005°	
8	Система определения местоположения: расчетная погрешность	E*	Имеющийся диапазон	2 (1, если имеется)	В зависимости от установки	В зависимости от установки	* Если имеется
9	Система определения местоположения: высота	E	От -300 м (-1000 фут) до максимальной сертифицированной абсолютной высоты полета вертолета + 1500 м (5000 фут)	2 (1, если имеется)	В зависимости от установки (рекомендуется ±15 м (±50 фут))	1,5 м (5 фут)	
10	Система определения местоположения: время*	E	24	1	±0,5 с	0,1 с	* Предпочтительно время UTC, если оно имеется
11	Система оп-	E	0–1000 уз	2 (1, если	В зависи-	1 уз	

	ределения местоположения: путевая скорость			имеется)	мости от установки (рекомендуется $\pm 5$ уз)		
12	Система определения местоположения: канал	E	0–360°	2 (1, если имеется)	В зависимости от установки (рекомендуется $\pm 2^\circ$ )	0,5°	
13	Нормальное ускорение	E	От – 3 до + 6 g	0,25 (0,125, если имеется)	В зависимости от установки (рекомендуется $\pm 0,09$ g, исключая ошибку в исходных данных $\pm 0,05$ g)	0,004 g	
14	Продольное ускорение	E	$\pm 1$ g	0,25 (0,125, если имеется)	В зависимости от установки (рекомендуется $\pm 0,09$ g, исключая ошибку в исходных данных $\pm 0,05$ g)	0,004 g	
15	Поперечное ускорение	E	$\pm 1$ g	0,25 (0,125, если имеется)	В зависимости от установки (рекомендуется $\pm 0,09$ g, исключая ошибку в исходных данных $\pm 0,05$ g)	0,004 g	
16	Внешнее статическое давление (или высота по давлению)	R	От 34,4 гПа (1,02 д.рт. ст.) до 310,2 гПа (9,16 д. рт.ст.) или имеющийся диапазон датчика	1	В зависимости от установки (рекомендуется $\pm 1$ гПа (0,3 д.рт. ст.) или от $\pm 30$ м ( $\pm 100$ фут) до $\pm 210$ м ( $\pm 700$ фут)	0,1 гПа (0,03 д.рт. ст.) или 1,5м (5 фут)	
17	Температура наружного воздуха (или полная температура потока воздуха)	R	От –50 до +90 °C или имеющийся диапазон датчика	2	В зависимости от установки (рекомендуется $\pm 2$ °C)	1 °C	
18	Приборная	R	В зависи-	1	В зависи-	1 уз	

	воздушная скорость		мости от установки системы измерительных индикаторов пилота или имеющийся диапазон датчика		мости от установки (рекомендуется $\pm 3$ °C)	(рекомендуется 0,5 уз)	
19	Скорость вращения несущего винта (Nr)	R	50–130 % или имеющийся диапазон датчика	0.5	В зависимости от установки	0,3 % всего диапазона	
20	Обороты двигателя в мин. (*)	R	Весь диапазон, включая условия заброса оборотов двигателя	Каждый двигатель каждую секунду	В зависимости от установки	0,2 % всего диапазона	* Для вертолетов с поршневыми двигателями
21	Давление масла в двигателе	R	Весь диапазон	Каждый двигатель каждую секунду	В зависимости от установки (рекомендуется 5 % всего диапазона)	2 % всего диапазона	
22	Температура масла в двигателе	R	Весь диапазон	Каждый двигатель каждую секунду	В зависимости от установки (рекомендуется 5 % всего диапазона)	2 % всего диапазона	
23	Расход топлива или давление	R	Весь диапазон	Каждый двигатель каждую секунду	В зависимости от установки	2 % всего диапазона	
24	Давление наддува (*)	R	Весь диапазон	Каждый двигатель каждую секунду	В зависимости от установки	0,2 % всего диапазона	* Для вертолетов с поршневыми двигателями
25	Параметры тяги/мощности/крутящего момента двигателя, необходимые для определения эффективной тяги/мощности*	R	Весь диапазон	Каждый двигатель каждую секунду	В зависимости от установки	0,1 % всего диапазона	* Достаточные параметры, например EPR/N1 или крутящий момент/Nr, соответствующие конкретному двигателю, регистрируются в целях определения мощности двигателя. Следует иметь предел возможного заброса оборо-

							тов. Только для вертолетов с турбинными двигателями
26	Число оборотов газогенератора двигателя (Ng) (*)	R	0–150 %	Каждый двигатель каждую секунду	В зависимости от установки	0,2 % всего диапазона	*Только для вертолетов с турбинными двигателями
27	Число оборотов свободной силовой турбины (Nf) (*)	R	0–150 %	Каждый двигатель каждую секунду	В зависимости от установки	0,2 % всего диапазона	*Только для вертолетов с турбинными двигателями
28	Общий шаг винта	R	Весь диапазон	0.5	В зависимости от установки	0,1 % всего диапазона	
29	Температура хладагента (*)	R	Весь диапазон	1	В зависимости от установки (рекомендуется $\pm 5$ °C)	1 °C	* Для вертолетов с поршневыми двигателями
30	Напряжение сети	R	Весь диапазон	Каждый двигатель каждую секунду	В зависимости от установки	1В	
31	Температура головки цилиндра (*)	R	Весь диапазон	Каждый цилиндр каждую секунду	В зависимости от установки	2 % всего диапазона	*Только для вертолетов с поршневыми двигателями
32	Количество топлива	R	Весь диапазон	4	В зависимости от установки	1 % всего диапазона	
33	Температура выхлопных газов	R	Весь диапазон	Каждый двигатель каждую секунду	В зависимости от установки	2 % всего диапазона	
34	Аварийное напряжение	R	Весь диапазон	Каждый двигатель каждую секунду	В зависимости от установки	1В	
35	Положение поверхности триммера	R	Весь диапазон или каждое отдельное положение	1	В зависимости от установки	0,3 % всего диапазона	
36	Положение шасси	R	Каждое отдельное положение*	Каждое шасси каждые 2 с	В зависимости от установки		*Где есть такая возможность, регистрируется положение "убрано и на замок" и положение "выпущено и на замок"
37	Новые/уникальные	R	По мере необходимости	По мере необходимости	По мере необходимости	По мере необходимости	

	характеристики воздушно-го судна		мости	мости	мости	мости	
--	----------------------------------	--	-------	-------	-------	-------	--

Символ:

E – основные параметры.

R – рекомендуемые параметры.

**Специальные утверждения для авиации общего назначения**  
(см. п.426 §4 гл.14 настоящих Правил)

**§ 1. Цель и сфера применения**

1. Для специальных утверждений имеется стандартизированная форма, в которую заносится минимальная необходимая информация по формату специального утверждения.

2. Если для выполняемых полетов требуется специальное утверждение, на борту необходимо иметь экземпляр такого документа(ов) (см. п501 пп.6 б) §3 гл.17 настоящих Правил).

**§ 2. Формат специального утверждения**

СПЕЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ				
<b>ВЫДАЮЩИЙ ПОЛНОМОЧНЫЙ ОРГАН и КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ<sup>1</sup></b>				
Выдающий полномочный орган <sup>1</sup> _____				
Адрес _____				
Подпись: _____		Дата <sup>2</sup> : _____		
Телефон _____	Факс: _____	E-mail: _____		
<b>ВЛАДЕЛЕЦ/ЭКСПЛУАТАНТ</b>				
Фамилия/название <sup>3</sup> : _____		Адрес: _____		
Телефон: _____	Факс: _____	E-mail: _____		
Модель воздушного судна <sup>4</sup> и регистрационные знаки:				
СПЕЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ	ДА	НЕТ	ОПИСАНИЕ <sup>5</sup>	ЗАМЕЧАНИЯ
Полеты в условиях низкой видимости				
Заход на посадку и посадка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	КАТ. <sup>6</sup> : ____ RVR: ____ м DH: ____ фут	
Взлет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RVR <sup>7</sup> : ____ м	
Расширенные эксплуатационные возможности	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<sup>8</sup>	
RVSM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Навигационные спецификации AR для полетов в условиях PBN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<sup>9</sup>	
Прочее <sup>10</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Примечания:

1) название полномочного органа гражданской авиации и контактная информация, включая телефонный код страны и адрес электронной почты, если имеется;

2) дата выдачи специального утверждения (день – месяц – год) и подпись представителя полномочного органа;

3) фамилия/название и адрес владельца или эксплуатанта;

4) указать компанию – изготовителя вертолета, его модель и серию или эталонную серию, если серия обозначается. Таксономия CAST/ИКАО приведена на сайте: <http://www.intlaviationstandards.org>;

5) перечислить в данной колонке допускающие наибольшую свободу критерии для каждого утверждения или типа утверждения (с соответствующими критериями) ;

6) указать соответствующую категорию точного захода на посадку (КАТ II, IIIA, IIIB или IIIC). Указать минимальное значение RVR в метрах и относительную высоту принятия решения в футах. Для каждой указанной категории захода на посадку использовать одну строку;

7) указать утвержденное минимальное значение RVR для взлета в метрах. Нужно использовать по одной строке на утверждение, если предоставлены разные утверждения;

8) указать возможности бортового оборудования (т. е. система автоматической посадки, HUD, EVS, SVS, CVS) и предоставленные соответствующие расширенные эксплуатационные возможности;

9) навигация, основанная на характеристиках (PBN): использовать одну строку для каждой утверждаемой навигационной спецификации PBN AR (например, RNP AR APCH) и указать соответствующие ограничения в колонке "Описание";

10) здесь будут указаны другие утверждения или данные с использованием одной строки (или группы из нескольких строк) на каждое утверждение (например, утверждение для специальных заходов на посадку, MNPS).

**Летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения  
вертолета**

дополнительный материал к гл.5 и 16 настоящих Правил

**ГЛАВА 1.ЦЕЛЬ И РАМКИ ПРИМЕНЕНИЯ**

**§ 1. Определения**

1. Категория А. Применительно к вертолетам означает вертолет с несколькими двигателями, который спроектирован с учетом особенностей изоляции двигателей и систем, предусмотренных в АПКР 8, и способен выполнять полеты, используя взлетные и посадочные данные, регламентированные с учетом концепции отказа критического двигателя, которая гарантирует адекватную установленную зону на поверхности вертодрома и адекватные летно-технические характеристики для безопасного продолжения полета или безопасного выполнения прерванного взлета.

2. Категория В. Применительно к вертолетам означает вертолет с одним двигателем или несколькими двигателями, который не отвечает стандартам категории А. Вертолеты категории В не обладают гарантированной возможностью безопасно продолжить полет в случае отказа двигателя, и предполагается выполнение вынужденной посадки.

**§ 2. Общие положения**

3. Вертолеты, выполняющие операции в соответствии с летно-техническими характеристиками классов 1 и 2, должны быть сертифицированы по категории А.

4. Вертолеты, выполняющие операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3, должны быть сертифицированы по категории А или категории В (или эквивалентной категории).

5. За исключением случаев, разрешенных Органом гражданской авиации:

1) Взлет с вертодромов или посадку на вертодромах в стесненной не благоприятной обстановке следует осуществлять только в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1;

2) Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 2 следует осуществлять только при возможности выполнения безопасной вынужденной посадки в процессе взлета или посадки;

3) Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 следует осуществлять только в благоприятной обстановке.

6. Для разрешения отклонений от положений пп. 1), 2) и 3) п. 5 § 2 настоящего Приложения. Орган гражданской авиации проводит оценку риска с учетом таких факторов, как:

- 1) тип операции и обстоятельства полета;
- 2) район/местность, над которыми выполняется полет;
- 3) вероятность отказа критического двигателя и последствия такого отказа;
- 4) процедуры поддержания надежности двигателя(ей);
- 5) процедуры подготовки и эксплуатационные процедуры, обеспечивающие смягчение последствий отказа критического двигателя;
- 6) установка и использование системы контроля эксплуатации.

7. Признается, что имеют место случаи, когда безопасная вынужденная посадка окажется невозможной вследствие внешних или других факторов. Многие государства уже применяют регулирование риска и разрешают отклонения при выполнении конкретных операций, например операций на вертопалубах, когда при отказе двигателя не предусматривается безопасная вынужденная посадка. Разрешение отклонений на основе оценки риска представляет собой обычную часть процесса разработки государством норм летно-технических характеристик. В тех случаях, когда рассматриваются операции без пригодных площадок для безопасных вынужденных посадок, необходимо оценивать все соответствующие факторы. Такие факторы включают вероятность события, возможные последствия, любые смягчающие меры, а также потенциальные выгоды и расходы, связанные с выполнением операции. Конкретный процесс проведения этой оценки должен определяться государством. В любом случае при построении норм летно-технических характеристик следует соответствующим образом предусматривать, прямо или косвенно, безопасную вынужденную посадку. Статистические данные об авиационных происшествиях, а также другие соответствующие данные и результаты анализа безопасности полетов имеют важнейшее значение для разработки правил выполнения операций в таком районе. Результирующие требования принимают разные формы, например установление разрешенных районов операций, маршрутов полетов, а также требований к пролету препятствий.

8. При наличии маршрутов, обеспечивающих доступ к площадкам, пригодным для выполнения вынужденной посадки, их следует использовать для полетов в густонаселенный район и из такого района. При отсутствии таких маршрутов оценка операций включает учет таких смягчающих факторов, как надежность двигательной системы в короткие периоды, когда полет над пригодной для вынужденной посадки площадкой является не возможным.

### **Пример**

9. Приведенный ниже пример содержит количественные технические требования для иллюстрации уровня летно-технических характеристик, предусматриваемых положениями гл.5 настоящих Правил. Пример используется в качестве основы установления своих норм летно-технических характеристик, но иногда вводятся отклонения при условии, что такие отклонения отвечают показателям безопасности полетов, предусмотренным в гл.5 и Приложении 6 настоящих Правил.

## § 2. Сокращения, специфичные для операций вертолетов

ПВД - Потребная взлетная дистанция (вертолета)  
ПДПВ - Потребная дистанция прерванного взлета (вертолета)  
ППД - Потребная посадочная дистанция (вертолета)  
РВД - Располагаемая взлетная дистанция (вертолета)  
ЛРВ - Летное руководство вертолета  
РПД - Располагаемая посадочная дистанция (вертолета)  
D - Максимальный размер вертолета  
DPBL - Характерная точка до посадки  
DPATO - Характерная точка после взлета  
DR - Пройденная дистанция (вертолетом)  
FATO - Зона конечного этапа захода на посадку и взлета  
LDP - Точка принятия решения на посадку  
R - Радиус несущего винта вертолета  
TDP - Точка принятия решения при взлете  
TLOF - Зона приземления и отрыва  
 $V_{TOSS}$  - Безопасная скорость взлета

## ГЛАВА 2.ОПРЕДЕЛЕНИЯ

### § 1. Определения, применимые только к операциям в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1

**Потребная взлетная дистанция (ПВД)** - потребное расстояние по горизонтали от начала взлета до точки, в которой достигаются скорость  $V_{TOSS}$ , выбранная относительная высота и положительный градиент набора высоты после отказа критического двигателя, распознаваемого в TDP, когда остальные двигатели работают в пределах утвержденных эксплуатационных ограничений.

Упомянутая выше выбранная относительная высота должна устанавливаться относительно:

- 1) взлетной поверхности или;
- 2) уровня, который определяется самым высоким препятствием в пределах потребной взлетной дистанции.

**Потребная дистанция прерванного взлета (ПДПВ)** - потребное расстояние по горизонтали от начала взлета до точки, в которой достигается полная остановка вертолета после отказа двигателя и прекращения взлета в точке принятия решения о взлете.

**Потребная посадочная дистанция (ППД)** - потребное расстояние по горизонтали, необходимое для посадки и полной остановки, начиная от точки, расположенной на высоте 15 м (50 фут) над посадочной поверхностью.

## **§ 2. Определения, применимые к операциям в соответствии со всеми классами летно-технических характеристик**

**Дистанция DR** – это расстояние по горизонтали, которое вертолет проходит от конца располагаемой взлетной дистанции.

**Зона приземления и отрыва (TLOF)** - несущая нагрузку площадка, на которой вертолет выполняет приземление или отрыв.

**Располагаемая взлетная дистанция (РВД)** - длина зоны конечного этапа захода на посадку и взлета плюс длина вертолетной полосы, свободной от препятствий (если она предусматривается), которая объявляется располагаемой и пригодной для завершения взлета вертолетами.

**Располагаемая посадочная дистанция (РПД)** - длина зоны конечного этапа захода на посадку и взлета плюс любая дополнительная зона, которая объявляется располагаемой и пригодной для завершения вертолетами маневра посадки с установленной высоты.

**Траектория полета при взлете** - траектория вертикального и горизонтального полета с не работающим критическим двигателем от определенной точки при взлете до высоты 300 м (1000 фут) над поверхностью.

D - максимальный размер вертолета.

R - радиус несущего винта вертолета.

$V_{Toss}$  - безопасная скорость взлета вертолетов, сертифицированных по категории А.

$V_u$  - наивыгоднейшая скорость набора высоты.

## **ГЛАВА 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **§ 1. Применимость**

10. Вертолеты с количеством пассажирских кресел более 19 или вертолеты, выполняющие полеты на вертодром или с вертодрома в стесненной не благоприятной обстановке, должны выполнять операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1.

11. Вертолеты с количеством пассажирских кресел 19 или менее, но более 9 должны выполнять операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1 или 2, исключая случаи полетов в районы или из районов со стесненной не благоприятной обстановкой, когда такие вертолеты должны выполнять операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1.

12. Вертолеты с количеством пассажирских кресел 9 или менее должны выполнять операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1, 2 или 3, исключая случаи полетов в районы или из районов со стесненной не благоприятной обстановкой, когда такие вертолеты должны выполнять операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1.

## **§ 2. Существенные факторы летно-технических характеристик**

13. Для определения летно-технических характеристик вертолета должны учитываться по крайней мере следующие факторы:

- 1) масса вертолета;
- 2) превышение или барометрическая высота и температура;
- 3) ветер; применительно к взлету и посадке при учете ветра должно учитываться не более 50% любой сообщенной стабильной встречной составляющей ветра, равной 5 уз или более. В тех случаях, когда летным руководством разрешаются взлет и посадка при попутной составляющей ветра, должно допускаться использование в расчетах не менее 150 % любой сообщенной попутной составляющей ветра. В тех случаях, когда оборудование для точного измерения ветра позволяет безошибочно измерять скорость ветра над точкой взлета или посадки, эти величины изменяются.

## **§ 3. Условия выполнения операций**

14. Для вертолетов, выполняющих операции в соответствии с летно-техническими характеристиками классов 2 и 3, на любом этапе полета, когда отказ двигателя приведет к вынужденной посадке вертолета:

- 1) минимальная видимость должна определяться эксплуатантом с учетом характеристик вертолета, однако она должна быть не менее 800 м для вертолетов, выполняющих операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3;
- 2) эксплуатант должен подтвердить, что поверхность под предполагаемой траекторией полета позволяет пилоту выполнять безопасную вынужденную посадку.

## **§ 4. Зона учета препятствий**

15. В контексте требований к пролету препятствий, приведенных в гл.5 настоящего Приложения, препятствие должно учитываться, если оно расположено на боковом расстоянии от ближайшей точки на поверхности под намеченной траекторией полета не более:

- 1) при полетах по ПВП:
  - а) половины минимальной ширины FATO (или эквивалентной зоны, используемой в летном руководстве вертолета), установленной в летном руководстве вертолета (или  $0,75 D$ , когда ширина не установлена), плюс  $0,25 \times D$  (или 3 м, в зависимости от того, что больше) плюс:
    - 0,10 DR при дневных полетах по ПВП;
    - 0,15 DR при ночных полетах по ПВП;
- 2) при полетах по ППП:
  - а)  $1,5 D$  (или 30 м, в зависимости от того, что больше) плюс:
    - 0,10 DR при полетах по ППП с точным наведением по курсу;
    - 0,15 DR при полетах по ППП со стандартным наведением по курсу;

– 0,30 DR при полетах по ППП без наведения по курсу;

3) в случае полетов, при которых первоначальный взлет выполняется визуально и которые в точке перехода трансформируются в полеты по ППП/ПМУ, критерии, предусмотренные в п.15 пп.1) настоящего Приложения, применяются до точки перехода, а после точки перехода применяются критерии, предусмотренные в п.15 пп.2) настоящего Приложения.

16. При взлете с использованием резервной схемы взлета (или с боковым переходом) в контексте требований к пролету препятствий, приведенных в гл. 5 настоящего приложения, препятствие, расположенное под резервной траекторией полета (боковой траекторией полета), должно учитываться, если его боковое расстояние от ближайшей точки на поверхности под намеченной траекторией полета не превышает половины минимальной ширины FATO (или эквивалентной зоны, используемой в летном руководстве вертолета), установленной в летном руководстве вертолета (когда ширина не установлена,  $0,75 D$  плюс  $0,25 \times D$  или 3 м, в зависимости от того, что больше), плюс:

1) 0,10 расстояния, проходимого от задней границы FATO при дневных полетах по ПВП;

2) 0,15 расстояния, проходимого от задней границы FATO при ночных полетах по ПВП.

17. Препятствия не учитываются, когда они располагаются далее:

1) 7 R при дневных полетах, если обеспечивается возможность точной навигации путем использования соответствующих визуальных ориентиров в процессе набора высоты;

2) 10 R при ночных полетах, если обеспечивается возможность точной навигации путем использования соответствующих визуальных ориентиров в процессе набора высоты;

3) 300 м, если точная навигация будет обеспечена с помощью соответствующих навигационных средств;

4) 900 м в прочих случаях.

18. Стандартное наведение по курсу включает наведение с помощью ADF и VOR. Точное наведение по курсу включает наведение с использованием ILS, MLS или других средств наведения по курсу, обеспечивающих эквивалентную точность навигации.

19. Точка перехода не должна располагаться до конца ПВД для вертолетов, выполняющих операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1, и до DPATO для вертолетов, выполняющих операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 2.

20. При рассмотрении траектории полета при уходе на второй круг расширение зоны учета препятствий должно применяться только после конца располагаемой взлетной дистанции.

## **§ 5. Источник данных о летно-технических характеристиках**

21. При определении соответствия положениям данного примера эксплуатант должен обеспечить использование утвержденных данных о летно-технических характеристиках, содержащихся в летном руководстве вертолета и дополненных при необходимости другими данными, приемлемыми для Органа гражданской авиации.

## **ГЛАВА 4. СООБРАЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ЗОНЫ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛЕТОВ**

### **§ 1. FATO**

22. При выполнении операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1 размеры FATO должны по крайней мере равняться размерам, установленным в летном руководстве вертолета.

23. FATO, которая является меньшей в сравнении с ее размерами, установленными в летном руководстве вертолета, будет приемлемой, если вертолет способен висеть без учета влияния земли с одним не работающим двигателем (NOGE OEI) и выполняются условия, указанные в §1 гл.5 настоящего Положения.

## **ГЛАВА 5. ОГРАНИЧЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ЛЕТНО- ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ**

### **§ 1. Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1**

#### **24. Взлет.**

Взлетная масса вертолета не должна превышать максимальную взлетную массу, указанную в летном руководстве для подлежащей использованию схемы и обеспечивающую достижение вертикальной скорости набора высоты 100 фут/мин на высоте 60 м (200 фут) и 150 фут/мин на высоте 300 м (1000 фут) над уровнем вертодрома с не работающим критическим двигателем и остальными двигателями, работающими на соответствующем режиме мощности, учитывая при этом параметры, предусмотренные в §2 гл.3 настоящего Приложения (рис. 1) .

#### **25. Прерванный взлет.**

Взлетная масса должна быть такова, что потребная дистанция прерванного взлета не превышает располагаемую дистанцию прерванного взлета.

#### **26. Взлетная дистанция.**

Взлетная масса должна быть такова, что потребная взлетная дистанция не превышает располагаемую взлетную дистанцию.

27. Как альтернативный вариант, приведенное выше требование не учитываются при условии, что вертолет при отказе критического двигателя, распознаваемого в TDP, в случае продолжения взлета, пролетит все

препятствия от конца располагаемой взлетной дистанции до конца потребной взлетной дистанции с вертикальным запасом не менее 10,7 м (35 фут) (рис. 2).

28. В случае вертодромов, приподнятых над поверхностью, нормы летной годности предусматривают соответствующий запас высоты от кромки приподнятого над поверхностью вертодрома (рис. 3).

29. Резервные схемы (или схемы с боковым переходом).

Эксплуатант должен принять меры к тому, чтобы с не работающим критическим двигателем обеспечивался пролет с надлежащим запасом высоты всех препятствий под резервной траекторией полета (боковой траекторией полета).

Должны учитываться только препятствия, предусмотренные в п.16 §4 гл.3 настоящего Приложения.

30. Траектория полета при взлете.

От конца потребной взлетной дистанции с неработающим критическим двигателем:

1) Взлетная масса должна быть такова, что траектория набора высоты обеспечивает высоту пролета препятствий не менее 10,7 м (35 фут) при полетах по ПВП и 10,7 м (35 фут) плюс 0,01 DR при полетах по ППП над всеми препятствиями, расположенными в пределах зоны этапа набора высоты. Должны учитываться только препятствия, предусмотренные в §4 гл.3 настоящего Приложения;

2) В случае изменения направления более чем на 15°, запас высоты пролета препятствий должен быть увеличен на 5 м (15 фут) с точки начала разворота. Разворот не должен начинаться до достижения высоты 60 м (200 фут) над поверхностью взлета, если только это не разрешено в качестве части утвержденной схемы в летном руководстве.

31. Полет по маршруту.

Взлетная масса такова, что возможно в случае отказа критического двигателя в любой точке траектории полета продолжить полет до соответствующей посадочной площадки и достигнуть минимальной абсолютной высоты полета для установленного маршрута.

32. Заход на посадку, посадка и уход на второй круг (рис. 4 и 5)

Расчетная посадочная масса на вертодроме назначения или запасном вертодроме должна быть такова, что:

1) она не превышает максимальную посадочную массу, указанную в летном руководстве для подлежащей использованию схемы и обеспечивающую достижение вертикальной скорости набора высоты 100 фут/мин на высоте 60 м (200 фут) и 150 фут/мин на высоте 300 м (1000 фут) над уровнем вертодрома с не работающим критическим двигателем и остальными двигателями, работающими в соответствующем режиме мощности, учитывая при этом параметры, предусмотренные в §2 гл.3 настоящего Приложения;

2) потребная посадочная дистанция не превышает располагаемую посадочную дистанцию, если только вертолет при отказе критического

двигателя, распознаваемого в LDP, не выполняя посадку, пролетает над всеми препятствиями в зоне траектории захода на посадку;

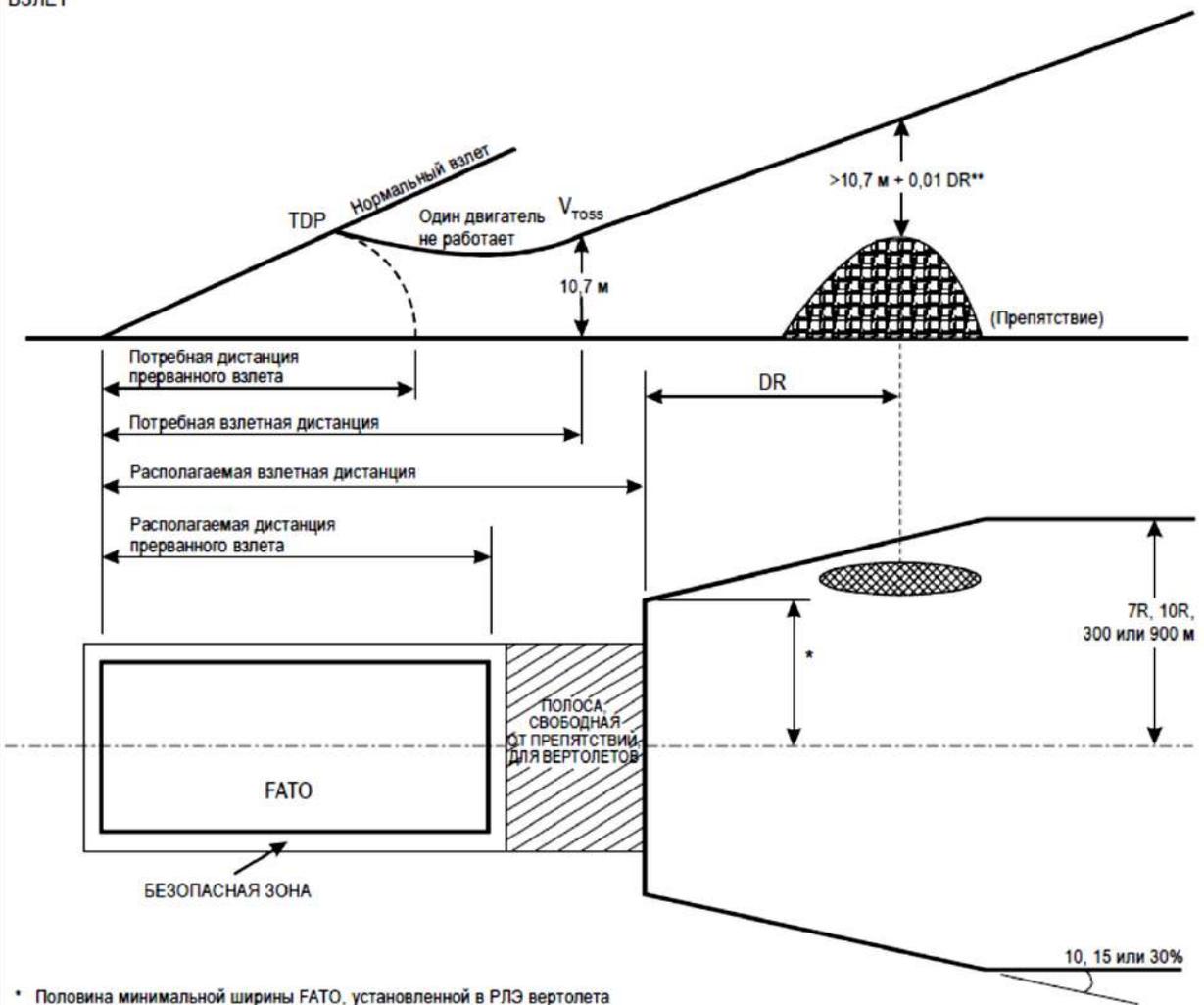
3) в случае отказа критического двигателя в любой точке после LDP возможно совершить посадку и остановиться в пределах FATO;

4) в случае отказа критического двигателя, распознаваемого в LDP или в любой точке до LDP, обеспечивается возможность выполнить посадку и остановиться в пределах FATO или уйти на второй круг, соблюдая условия, указанные в п 30 пп.1) и 2) §1 гл.5 настоящего Приложения;

5) В случае вертодромов, приподнятых над поверхностью, нормы летной годности предусматривают соответствующий запас высоты от кромки приподнятого над поверхностью вертодрома.

## КЛАСС 1 ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ВЕРТОДРОМ НА УРОВНЕ ПОВЕРХНОСТИ  
ВЗЛЕТ

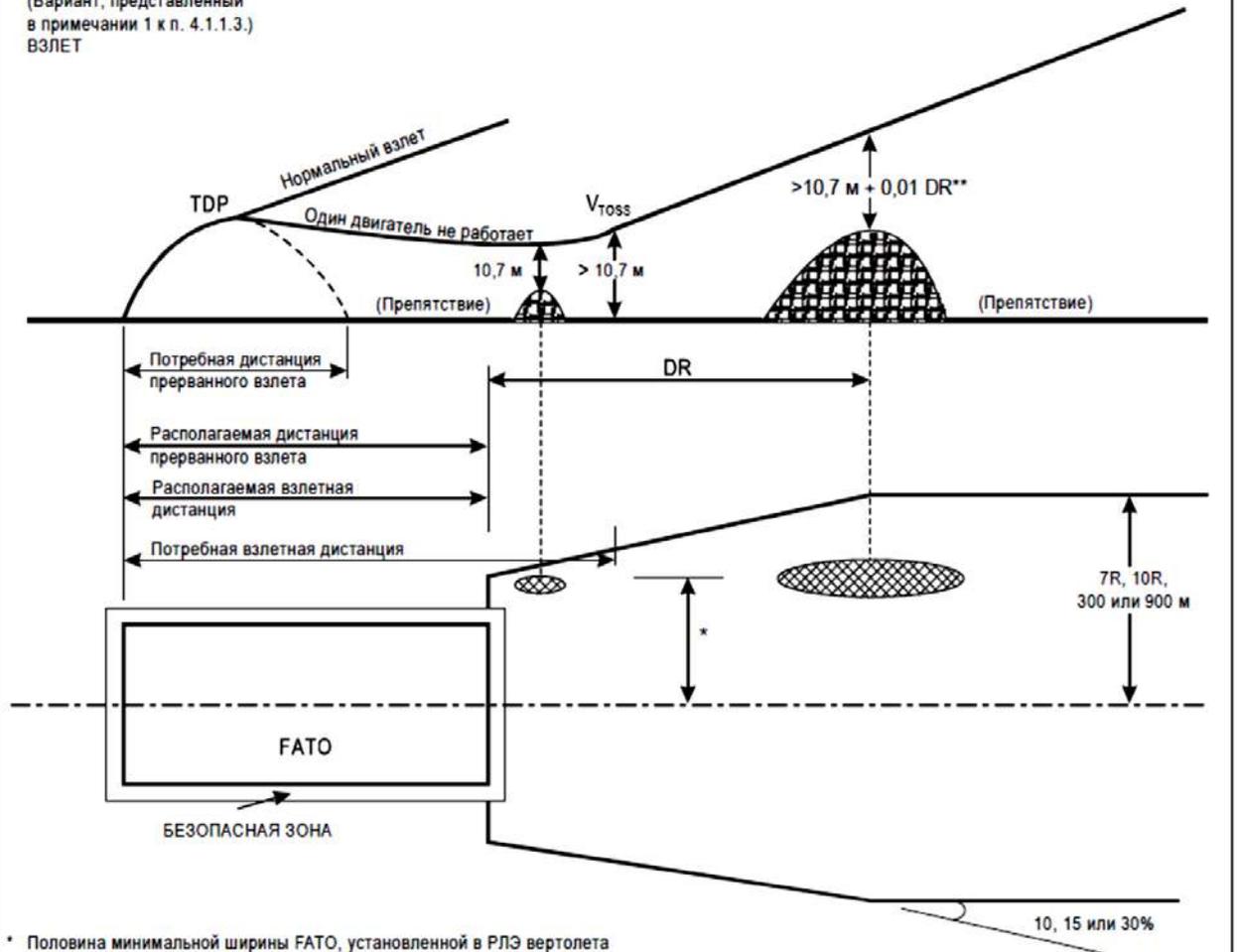


- \* Половина минимальной ширины FATO, установленной в РЛЭ вертолета  
(или  $0,75 D$ , если ширина не установлена) +  $0,25 D$  (или 3 м, в зависимости от того, что больше)  
при полетах по ПВП;
- 1,5  $D$  (или 30 м, в зависимости от того, что больше) при полетах по ППП.
- \*\* 10,7 м при полетах по ПВП;
- 10,7 м +  $0,01 DR$  при полетах по ППП.

Рис. 1

## КЛАСС 1 ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ВЕРТОДРОМ НА УРОВНЕ  
ПОВЕРХНОСТИ  
(Вариант, представленный  
в примечании 1 к п. 4.1.1.3.)  
ВЗЛЕТ



\* Половина минимальной ширины FATO, установленной в РЛЭ вертолета (или  $0,75 D$ , если ширина не установлена) +  $0,25 D$  (или  $3 \text{ м}$ , в зависимости от того, что больше) при полетах по ПВП;

$1,5 D$  (или  $30 \text{ м}$ , в зависимости от того, что больше) при полетах по ППП.

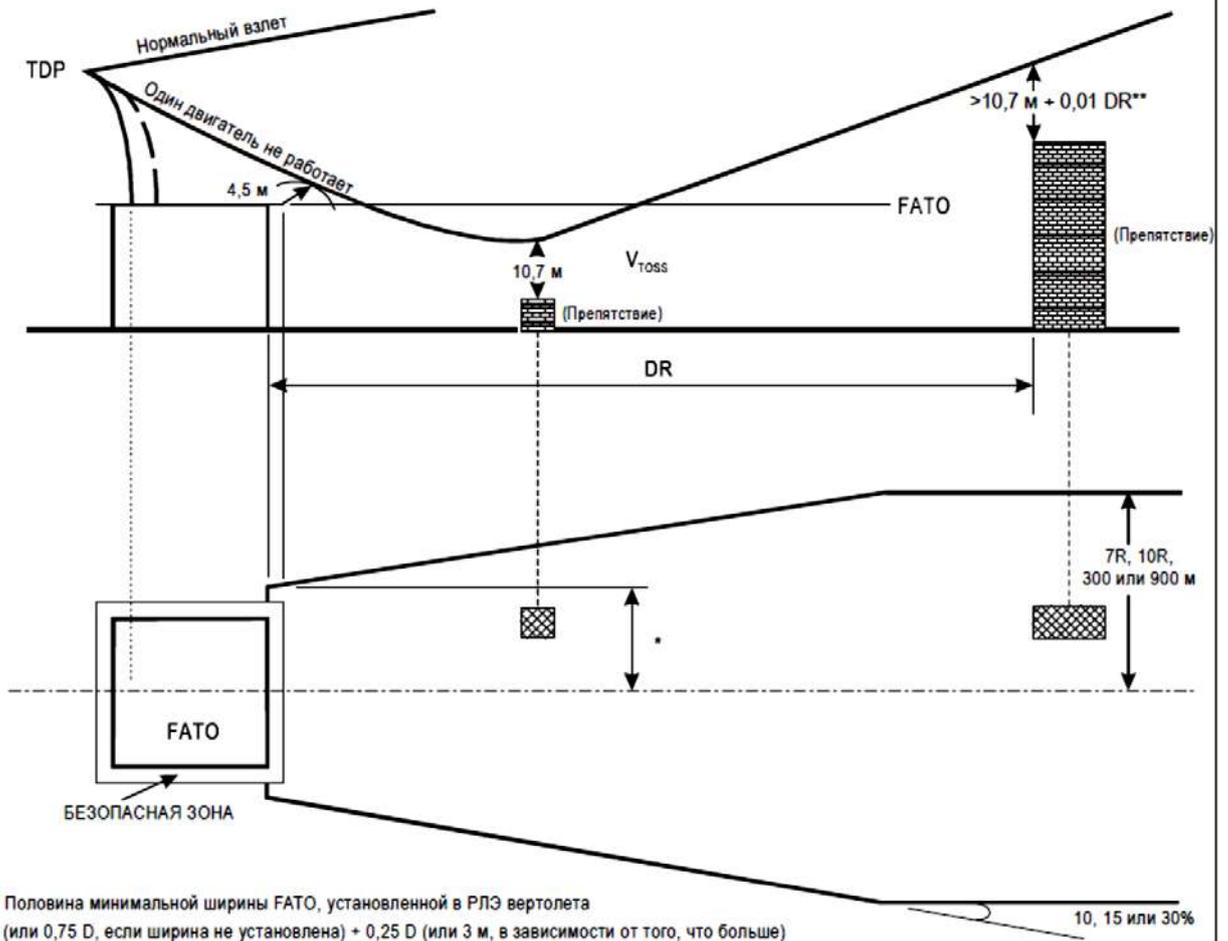
\*\*  $10,7 \text{ м}$  при полетах по ПВП;

$10,7 \text{ м} + 0,01 \text{ DR}$  при полетах по ППП.

**Рис. 2**

### КЛАСС 1 ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ВЕРТОДРОМ, ПРИПОДНЯТЫЙ НАД  
ПОВЕРХНОСТЬЮ/ВЕРТОПАЛУБА  
ВЗЛЕТ



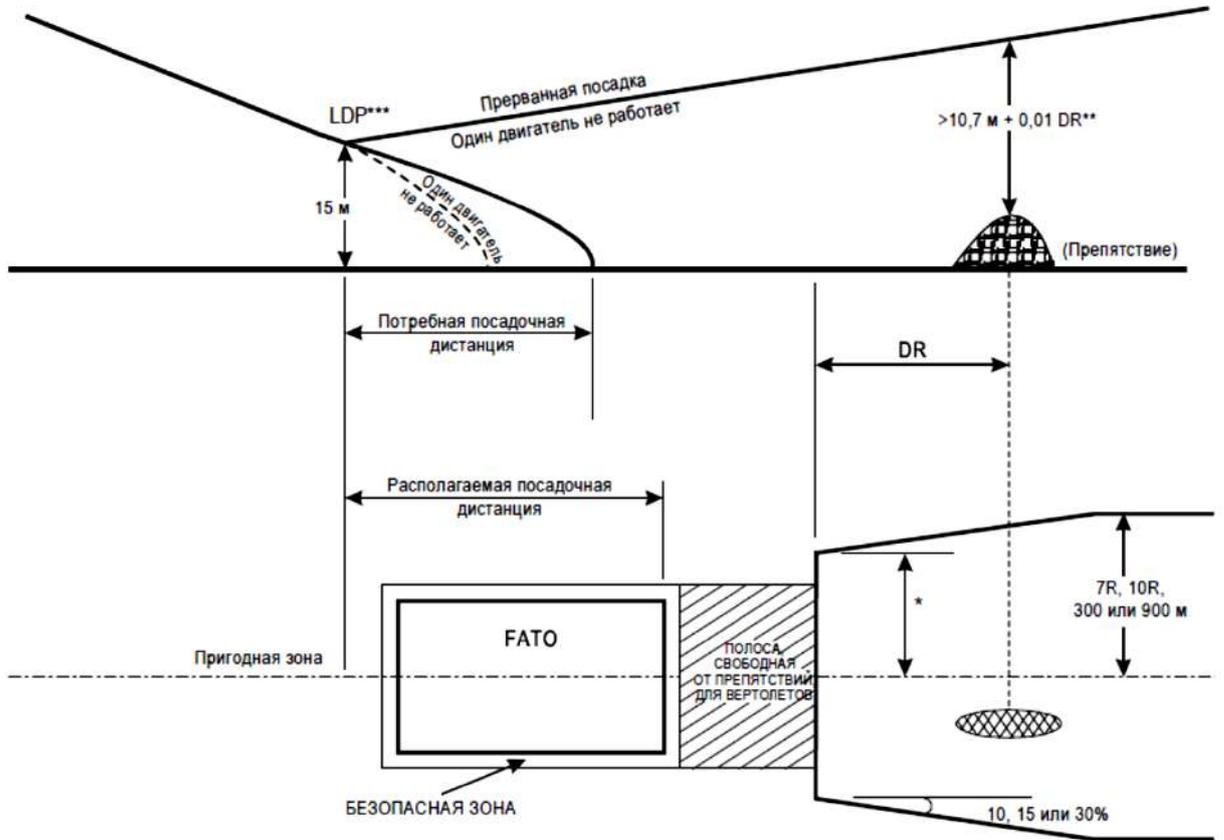
\* Половина минимальной ширины FATO, установленной в РЛЗ вертолета (или 0,75 D, если ширина не установлена) + 0,25 D (или 3 м, в зависимости от того, что больше) при полетах по ПВП;  
1,5 D (или 30 м, в зависимости от того, что больше) при полетах по ППП.

\*\* 10,7 м при полетах по ПВП;  
10,7 м + 0,01 DR при полетах по ППП.

Рис. 3

## КЛАСС 1 ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ВЕРТОДРОМ НА УРОВНЕ ПОВЕРХНОСТИ  
ПОСАДКА

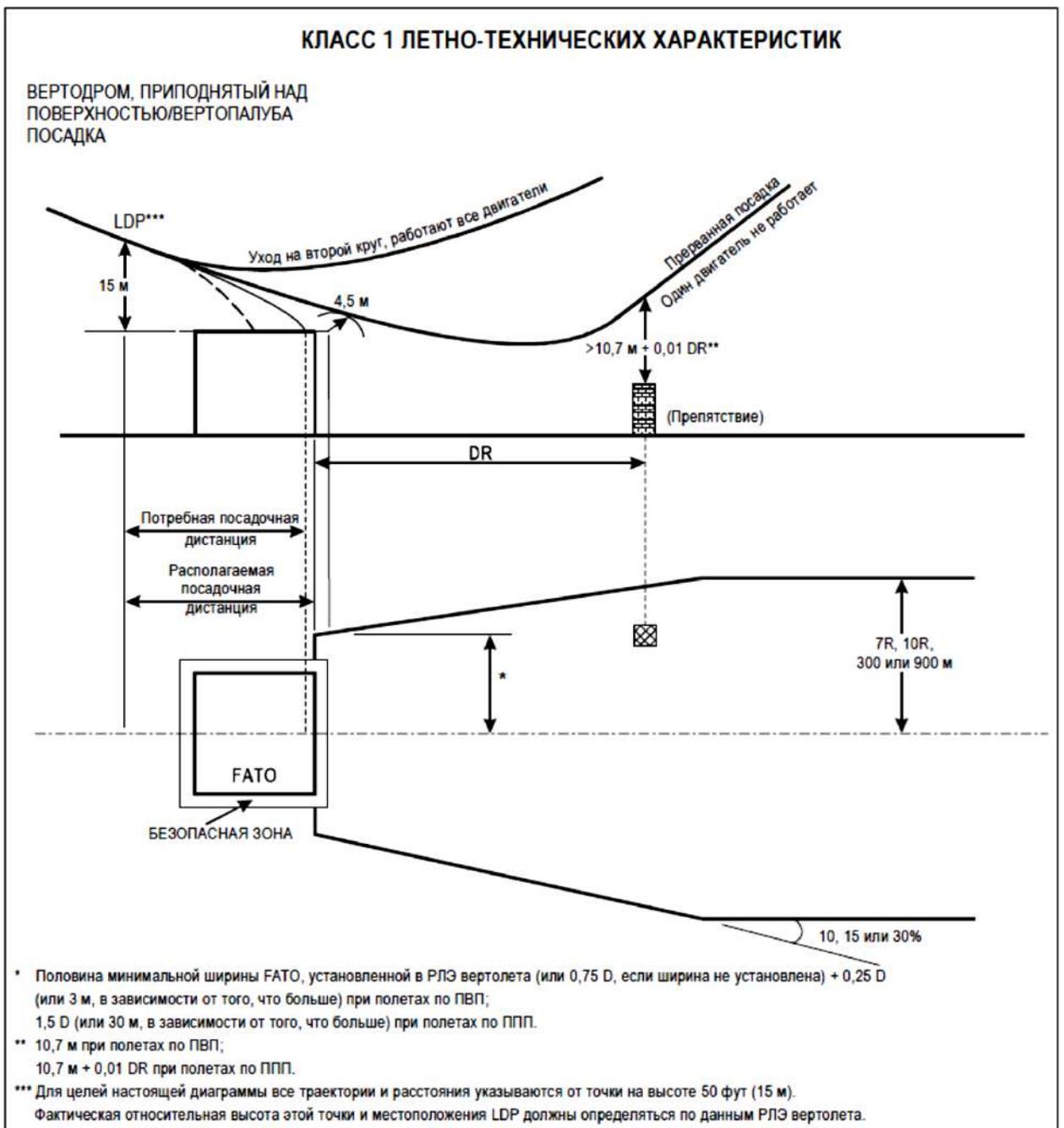


\* Половина минимальной ширины FATO, установленной в РЛЭ вертолета (или  $0,75 D$ , если ширина не установлена) +  $0,25 D$  (или 3 м, в зависимости от того, что больше) при полетах по ПВП;  
 $1,5 D$  (или 30 м, в зависимости от того, что больше) при полетах по ППП.

\*\* 10,7 м при полетах по ПВП;  
 $10,7 \text{ м} + 0,01 \text{ DR}$  при полетах по ППП.

\*\*\* Для целей настоящей диаграммы все траектории и расстояния указываются от точки на высоте 50 фут (15 м). Фактическая относительная высота этой точки и местоположение LDP должны определяться по данным РЛЭ вертолета.

**Рис. 4**



**Рис. 5**

## § 2. Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 2

### 33. Взлет (рис. 6 и 7).

Масса вертолета при взлете не должна превышать максимальную взлетную массу, указанную в летном руководстве для подлежащей использованию схемы и обеспечивающую достижение вертикальной скорости набора высоты 150 фут/мин на высоте 300 м (1000 фут) над уровнем вертодрома с не работающим критическим двигателем и остальными двигателями,

работающими в соответствующем режиме мощности, учитывая при этом параметры, предусмотренные в § 2 гл. 3 настоящего Приложения.

34. Траектория полета при взлете.

От DPATO или, как альтернативный вариант, не позднее чем по достижении 60 м (200 фут) над взлетной поверхностью с не работающим критическим двигателем должны выполняться условия, указанные в п. 30 пп. 1) и 2) § 1 гл. 5 настоящего Приложения.

35. Полет по маршруту.

Должны выполняться требования п. 31 § 1 гл. 5 настоящего Приложения.

36. Заход на посадку, посадка и уход на второй круг (рис. 8 и 9).

Расчетная посадочная масса на вертодроме назначения или запасном вертодроме должна быть такова, что:

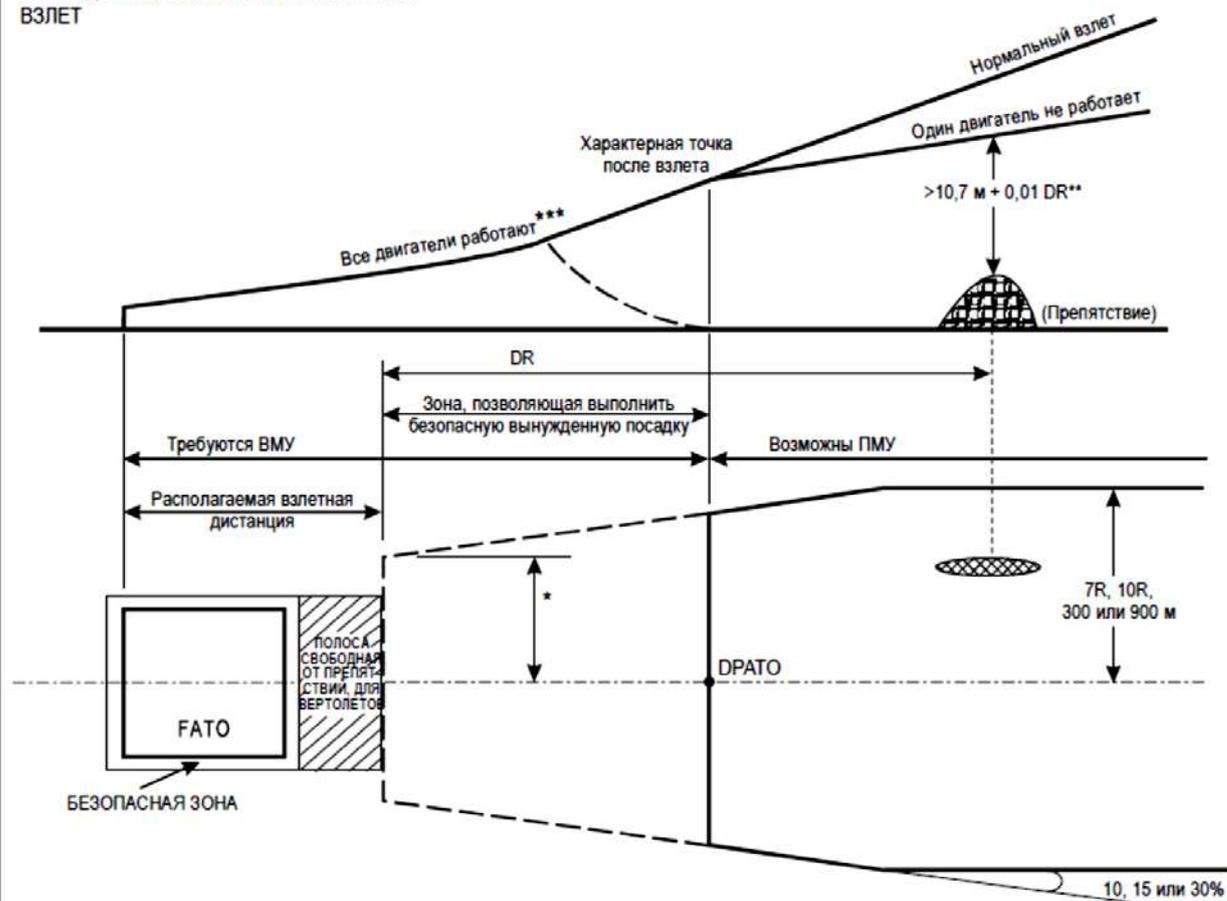
1) она не превышает максимальную посадочную массу, указанную в летном руководстве для вертикальной скорости набора высоты 150 фут/мин на высоте 300 м (1000 фут) над уровнем вертодрома с не работающим критическим двигателем и остальными двигателями, работающими в соответствующем режиме мощности, учитывая при этом параметры, предусмотренные в § 2 гл. 3 настоящего Приложения;

2) обеспечивается возможность, в случае отказа критического двигателя, происходящего в DPVL или до этой точки, выполнить безопасную вынужденную посадку или уйти на второй круг, соблюдая требования п. 30 пп. 1) и 2) § 1 гл. 5 настоящего Приложения.

Должны учитываться только препятствия, предусмотренные в п. § 4 гл. 3 настоящего Приложения.

## КЛАСС 2 ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ВЕРТОДРОМ НА УРОВНЕ ПОВЕРХНОСТИ  
ВЗЛЕТ



\*  $0,75 D + [0,25 D \text{ (или } 3 \text{ м, в зависимости от того, что больше)}]$  при полетах по ПВП;

$1,5 D \text{ (или } 30 \text{ м, в зависимости от того, что больше)}$  при полетах по ППП.

\*\*  $10,7 \text{ м}$  при полетах по ПВП;

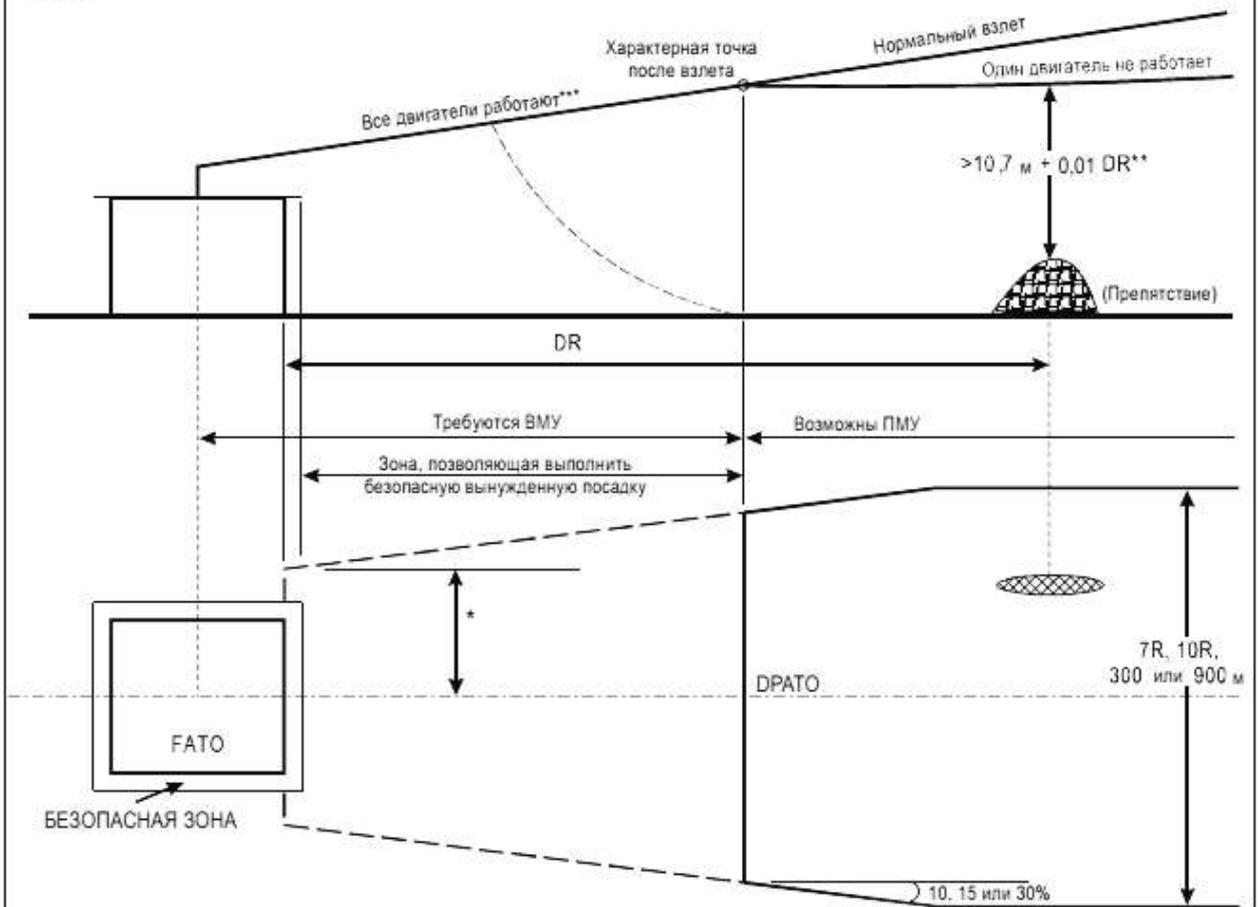
$10,7 \text{ м} + 0,01 \text{ DR}$  при полетах по ППП.

\*\*\* Показана только траектория полета со всеми работающими двигателями.

Рис. 6

## КЛАСС 2 ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ВЕРТОДРОМ, ПРИПОДНЯТЫЙ НАД  
ПОВЕРХНОСТЬЮ/ВЕРТОПАЛУБА  
ВЗЛЕТ



\*  $0,75 D + [0,25 D \text{ (или } 3 \text{ м, в зависимости от того, что больше)}]$  при полетах по ПВП;

$1,5 D$  (или  $30 \text{ м}$ , в зависимости от того, что больше) при полетах по ППП.

\*\*  $10,7 \text{ м}$  при полетах по ПВП;

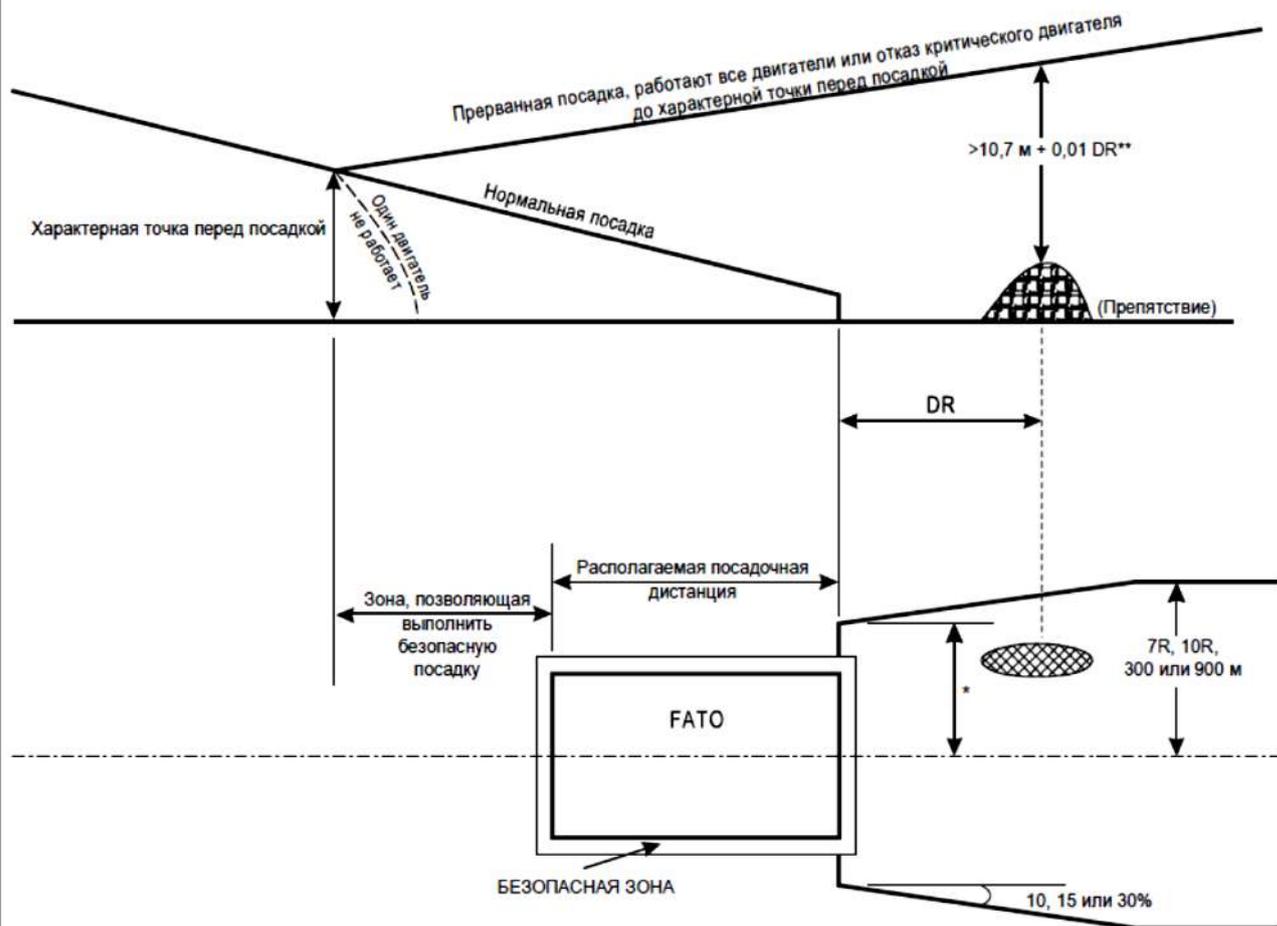
$10,7 \text{ м} + 0,01 DR$  при полетах по ППП.

\*\*\* Показана только траектория полета со всеми работающими двигателями.

Рис. 7

## КЛАСС 2 ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

ВЕРТОДРОМ НА УРОВНЕ ПОВЕРХНОСТИ ПОСАДКИ



\*  $0,75 D + [0,25 D \text{ (или } 3 \text{ м, в зависимости от того, что больше)}]$  при полетах по ПВП;  
 $1,5 D \text{ (или } 30 \text{ м, в зависимости от того, что больше)}$  при полетах по ППП.

\*\*  $10,7 \text{ м}$  при полетах по ПВП;  
 $10,7 \text{ м} + 0,01 \text{ DR}$  при полетах по ППП.

Рис. 8

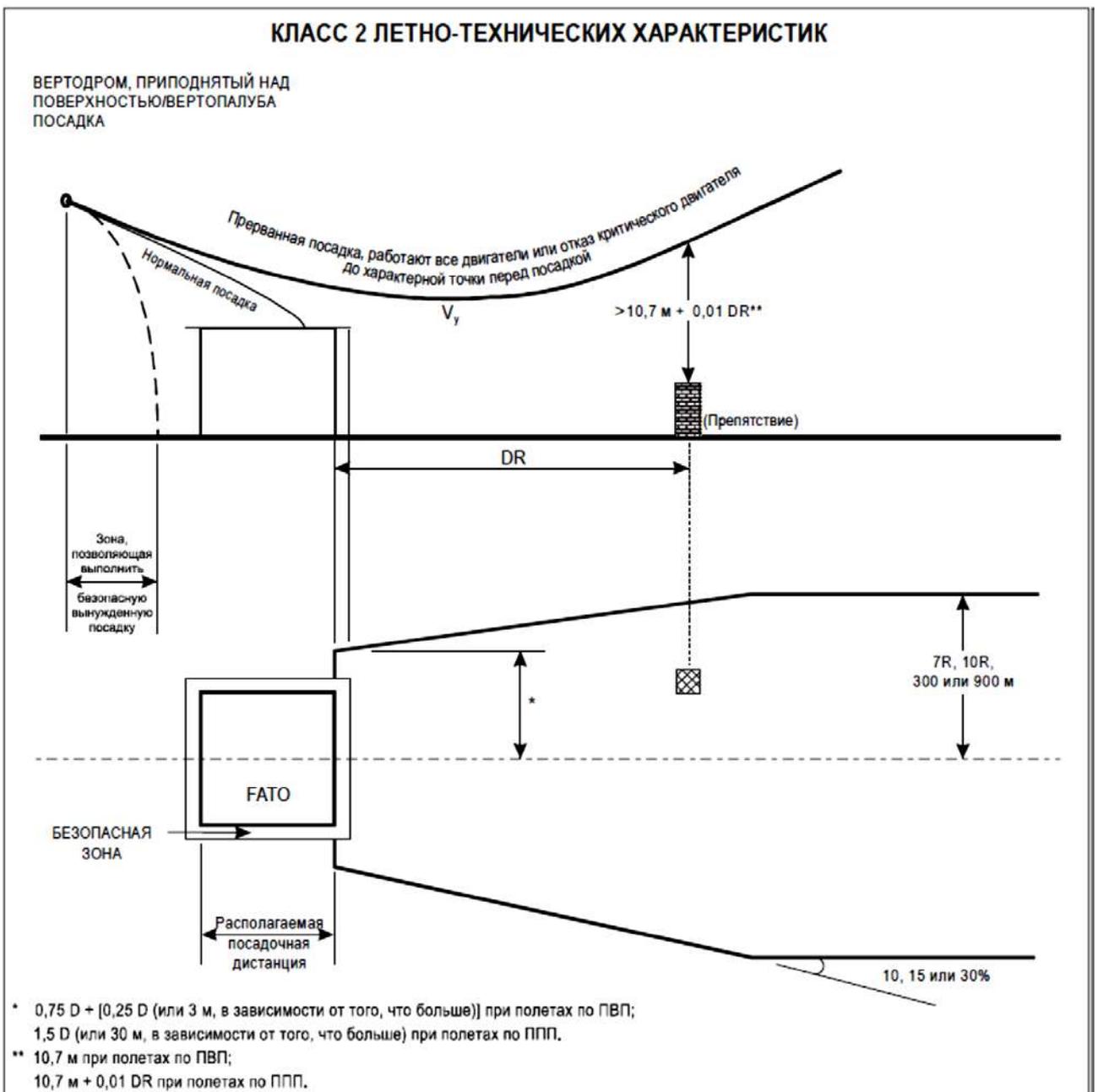


Рис. 9

### § 3. Операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3

#### 37. Взлет.

Масса вертолета при взлете не должна превышать максимальную взлетную массу, указанную в летном руководстве для режима висения с учетом влияния земли при всех двигателях, работающих в режиме взлетной мощности, учитывая при этом параметры, предусмотренные в § 2 гл. 3 настоящего Приложения. Если условия будут таковы, что висение с учетом влияния земли вряд ли будет осуществляться, взлетная масса не должна превышать максимальную массу, установленную для висения без учета влияния земли при всех двигателях, работающих в режиме взлетной

мощности, учитывая при этом параметры, предусмотренные в § 2 гл. 3 настоящего Приложения.

38. Начальный набор высоты.

Взлетная масса должна быть такова, что траектория набора высоты обеспечивает при всех работающих двигателях пролет с надлежащим запасом всех препятствий, расположенных вдоль траектории набора высоты.

39. Полет по маршруту.

Взлетная масса такова, что достигается минимальная абсолютная высота полета для установленного маршрута при всех работающих двигателях.

40. Заход на посадку и посадка.

Расчетная посадочная масса на вертодроме назначения или запасном вертодроме должна быть такова, что:

1) она не превышает максимальной посадочной массы, указанной в летном руководстве для режима висения с учетом влияния земли при всех двигателях, работающих в режиме взлетной мощности, учитывая при этом параметры, предусмотренные в § 2 гл. 3 настоящего Приложения. Если условия будут таковы, что висение с учетом влияния земли вряд ли будет осуществляться, взлетная масса не должна превышать максимальную массу, установленную для висения без учета влияния земли при всех двигателях, работающих в режиме взлетной мощности, учитывая при этом параметры, предусмотренные в § 2 гл. 3 настоящего Приложения;

2) выполняется уход на второй круг при всех работающих двигателях в любой точке траектории полета и пролететь все препятствия с надлежащим вертикальным запасом.

## Приложение 7

**Нормирование полетного времени и служебного полетного времени**  
дополнительный материал к п.80 §11 гл.4 настоящих Правил приведен в  
Приложении 22 АПКР-6 Часть I.

**Запасы медицинских средств**

дополнительный материал к п.220 §2 гл.6 настоящих Правил.

**1.Комплект первой помощи**

Ниже приводятся рекомендации относительно типичного содержимого комплекта первой помощи, обычно используемого на борту вертолета:

- 1) перечень содержимого;
- 2) антисептические тампоны (упаковка из 10 штук);
- 3) лейкопластырная повязка (полоски лейкопластыря);
- 4) бинт марлевый размером 7,5 см × 4,5 м;
- 5) повязка косыночная с булавками безопасными;
- 6) повязка противоожоговая размером 10 × 10 см;
- 7) повязка компрессная стерильная размером 7,5 × 12 см;
- 8) повязка марлевая стерильная размером 10,4 × 10,4 см;
- 9) лента клейкая шириной 2,5 см (рулон);
- 10) клейкие стерильные полоски (или аналогичные клейкие полоски);
- 11) очищающее средство для рук или дезинфицирующие салфетки;
- 12) прокладка со щитком или лента для глаза;
- 13) ножницы размером 10 см (если разрешено национальными правилами);
- 14) лента клейкая хирургическая размером 1,2 см × 4,6 м;
- 15) пинцеты для удаления осколков;
- 16) одноразовые перчатки (несколько пар);
- 17) термометры (не ртутные);
- 18) реанимационная маска с обратным клапаном для искусственного дыхания;
- 19) руководство по оказанию первой помощи (текущее издание);
- 20) бланк регистрации инцидентов.

В тех случаях, когда это разрешено национальными полномочными органами, в комплекты первой помощи включаются следующие лекарства:

- 1) болеутоляющее средство слабого/умеренного действия;
- 2) противорвотное средство;
- 3) средство против заложенности носа;
- 4) антацидное (противокислотное) средство;
- 5) антигистаминное средство.

**2. Универсальный профилактический комплект.**

На борту вертолета, для эксплуатации которого требуется по крайней мере один член кабинного экипажа, должен иметься один универсальный профилактический комплект. Такой комплект используется для дезинфекции потенциально инфекционного содержимого организма, такого как кровь, моча, рвотная масса, фекалии, и для защиты кабинного экипажа, который оказывает помощь в потенциально инфекционных случаях подозреваемого инфекционного заболевания.

**3. Типичное содержимое:**

- 1) сухой порошок, который превращает небольшое количество пролитой жидкости в стерильный гранулированный гель;
- 2) бактерицидное дезинфицирующее средство для очистки поверхностей;
- 3) салфетки для очистки кожи;
- 4) лицевая/глазная маска (отдельная или комбинированная);
- 5) перчатки (одноразовые);
- 6) защитный фартук;
- 7) большое абсорбирующее полотенце;
- 8) подборная ложка со скребком;
- 9) мешок для биологически опасных отходов;
- 10) инструкции.

Бланк регистрации инцидентов

ВС \_\_\_\_\_, рейс \_\_\_\_\_

Старший инженер/бортпроводник/бортмеханик  
ненужное зачеркнуть

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Дата	Ф.И.О. заболевшего	Симптомы заболевания: Головная боль, температура, рвота, понос, прочие (указать)	Место заболевшего на ВС	Какая помощь оказана заболевшему при выполнении рейса	Куда направлен больной после рейса	Внесены ли сведения о заболевшем в Ген. Декларацию ВС

Подпись ответственного лица \_\_\_\_\_

Дата сдачи/приема бланка \_\_\_\_\_

### **Минимальный перечень оборудования (MEL)** дополнительный материал к п.214 §1 гл.6 настоящих Правил

1. В том случае, если отступления от сертификационных требований государств не допускаются, воздушное судно не выполняет полет до тех пор, пока все системы и оборудование не будут функционировать нормально.

Опыт показал, что в течение короткого периода времени допускается наличие некоторых неисправностей, если остальные нормально функционирующие системы и оборудование позволяют безопасно продолжать полеты.

2. Орган гражданской авиации указывает посредством утверждения минимального перечня оборудования те системы и компоненты оборудования, которые не работают в определенных условиях полета, при этом имеется в виду, что полет не выполняется при выходе из строя других систем и оборудования, кроме указанных в перечне.

3. Следовательно, для каждого воздушного судна необходимо иметь утвержденный государством эксплуатанта минимальный перечень оборудования, составленный на основе основного минимального перечня оборудования, разработанного для типа воздушных судов организацией, ответственной за типовую конструкцию, совместно с государством проектировщика.

В случае отсутствия типового минимального перечня оборудования (MMEL), который необходим для разработки эксплуатантом минимального перечня оборудования (MEL) разрешается использовать перечень допустимых отказов, содержащегося в руководстве по летной эксплуатации конкретного типа воздушного судна.

4. Орган гражданской авиации требует от эксплуатанта составления минимального перечня оборудования, позволяющего эксплуатировать воздушное судно при выходе из строя некоторых систем или оборудования при условии сохранения приемлемого уровня безопасности.

5. Наличие минимального перечня оборудования не означает, что воздушное судно эксплуатируется в течение неопределенного периода времени с неработающими системами или оборудованием. Основное назначение минимального перечня оборудования заключается в том, чтобы разрешить безопасную эксплуатацию воздушного судна с неработающими системами или оборудованием в рамках контролируемой и обоснованной программы проведения ремонтных работ и замены оборудования.

6. Эксплуатанты должны обеспечивать, чтобы ни один полет не начинался при выходе из строя многих указанных в минимальном перечне оборудования компонентов оборудования до тех пор, пока не будет установлено, что какая-либо взаимосвязь между неработающими системами или компонентами не приведет к снижению уровня безопасности до

недопустимого предела и/или чрезмерному увеличению нагрузки на летный экипаж.

7. При определении возможности обеспечения приемлемого уровня безопасности должна также учитываться вероятность дополнительных отказов при продолжении эксплуатации с неработающими системами или оборудованием. При составлении минимального перечня оборудования нельзя отступать от требований, предусмотренных в разделе летного руководства, касающемся ограничений, требований в отношении порядка действий в аварийной ситуации или других требований летной годности Органа гражданской авиации, если соответствующим полномочным органом по летной годности или летным руководством не предусматривается иное.

8. Системы или оборудование, признанные в качестве неработающих для данного полета, должны, при необходимости, снабжаться соответствующими пояснительными надписями, и все такие компоненты оборудования должны указываться в журнале технического состояния воздушного судна для информирования летного экипажа и персонала технического обслуживания о неработающей системе или оборудовании.

9. Для конкретной системы или компонента оборудования, принимаемых в качестве неработающих, требуется установить порядок технического обслуживания до начала полета с целью отключения или изолирования данной системы или компонента оборудования. Также требуется разработать соответствующий порядок действий летного экипажа.

10. Обязанности командира воздушного судна при приеме вертолета для производства полета с отклонениями, предусмотренными минимальным перечнем оборудования, указаны в п.88 §14 гл.4 настоящих Правил.

**Сертификация и проверка деятельности эксплуатанта**  
дополнительный материал к пп.32-41 §2 гл.4 настоящих Правил.

1. Правила и процедуры проведения сертификации эксплуатантов воздушного транспорта и надзора за их деятельностью изложены в Руководстве по процедурам сертификации и постоянного надзора за деятельностью эксплуатантов воздушного транспорта Кыргызской Республики, утвержденного Министерством транспорта и дорог КР.

### Система документации по безопасности полетов дополнительный материал к п.26 §3 гл.3 настоящих Правил.

#### § 1. Введение

1. Нижеследующий материал содержит инструктивные указания в отношении структуры и разработки системы документации эксплуатанта по безопасности полетов. Следует иметь в виду, что разработка системы документации по безопасности полетов представляет собой цельный процесс, и изменение каждого документа, входящего в систему, затрагивает всю систему. Применительно к разработке эксплуатационной документации существуют разработанные правительственными и отраслевыми организациями инструктивные указания, которые используются эксплуатантами. Однако эксплуатантам, по-видимому, будет трудно воспользоваться всеми этими инструктивными указаниями, поскольку они разбросаны по ряду отчетов и публикаций.

2. Кроме того, инструктивные указания по разработке эксплуатационной документации имеют тенденцию затрагивать только один аспект составления документов, например определение формата и оформление документа. Инструктивные указания редко охватывают весь процесс разработки эксплуатационной документации. Важный аспект заключается в том, что эксплуатационные документы должны быть согласованы между собой и должны соответствовать нормативным положениям, требованиям изготовителей и принципам человеческого фактора. Необходимо также обеспечить согласованность всех разделов и последовательный характер их применения. Таким образом, делается акцент на комплексный подход, основанный на рассмотрении эксплуатационной документации как цельной системы.

3. Изложенные в настоящем дополнении инструктивные указания касаются основных аспектов процесса разработки системы документации эксплуатанта по безопасности полетов с соблюдением положений п.26 §3 гл.3 настоящих Правил. Эти инструктивные указания основаны не только на теоретических исследованиях, но также на существующей передовой отраслевой практике с акцентом на важные аспекты эксплуатации.

#### § 2. Структура

4. Система документации по безопасности полетов должна быть построена согласно критериям, которые имеют важное значение для обеспечения простого доступа при выполнении полетных и наземных операций к необходимой информации, которая содержится в различных

эксплуатационных документах, составляющих систему, а также для организации рассылки и изменения эксплуатационных документов.

5. Информация, содержащаяся в системе документации по безопасности полетов, должна быть сгруппирована с учетом ее важности и использования согласно следующему:

1) критическая по времени информация, например информация, которая поставит под угрозу безопасность операции, если не будет немедленно представлена;

2) чувствительная ко времени информация, например информация, которая неблагоприятно повлияет на уровень безопасности операции или задержать операцию, если не будет представлена через короткий период времени;

3) часто используемая информация;

4) справочная информация, например информация, которая требуется для выполнения операции, но не имеет отношения к подпункту 2) или 3) выше;

5) информация, которая сгруппирована на основе этапа операции, на котором она используется.

6. Критическая по времени информация должна размещаться в начале документов и выделяться в системе документации по безопасности полетов.

7. Критическая по времени информация, чувствительная ко времени информация и часто используемая информация должна помещаться на карточках и в оперативных справочниках.

### **§ 3. Апробация**

8. Документации по безопасности полетов должна перед введением апробироваться в реальных условиях. Апробация должна затрагивать критические аспекты использования информации, с тем чтобы проверить ее эффективность. В процессе апробации следует также оценить взаимодействие между всеми группами информации, которое имеет место при выполнении операции.

### **§ 4. Составление**

9. Система документации по безопасности полетов должна предусматривать согласованное использование терминологии и стандартных терминов применительно к общим элементам и действиям.

10. Эксплуатационные документы должны включать перечень терминов, сокращений и их стандартных определений, обновляемый на регулярной основе для обеспечения доступа к самой последней терминологии. Все важные термины, сокращения и аббревиатуры, включенные в систему полетной документации, должны иметь определения.

11. Система документации по безопасности полетов должна обеспечивать стандартизацию всех типов документов, в том числе стиля изложения, терминологии, использования графиков и символов, а также форматов всех документов. Сюда также относится единообразное

размещение конкретных видов информации, согласованное использование единиц измерения и кодов.

12. Система документации по безопасности полетов должна включать индексный указатель для быстрого нахождения информации, включенной в несколько эксплуатационных документов.

13. Индексный указатель должен размещаться в начале каждого документа и включать не более чем три уровня индексации. Страницы, содержащие информацию, используемую в нештатных и аварийных ситуациях, должны быть снабжены закладками для прямого к ним доступа.

14. Система документации по безопасности полетов должна отвечать требованиям системы качества эксплуатанта, когда это применимо.

## **§ 5. Внедрение**

15. Эксплуатанты должны контролировать внедрение системы документации по безопасности полетов с целью обеспечения надлежащего использования документов в реальных условиях эксплуатации таким образом, как это важно для эксплуатации и целесообразно для эксплуатационного персонала. Такой контроль должен предусматривать надлежащую систему обратной связи для получения предложений эксплуатационного персонала.

## **§ 6. Изменение**

16. Эксплуатанты должны разработать систему сбора, рассмотрения, рассылки и контроля изменения информации с целью обработки информации и данных, получаемых из всех источников, имеющих отношение к типу осуществляемых операций, включая, в числе прочих, Органа гражданской авиации, государство разработчика, государство регистрации, изготовителей и поставщиков оборудования.

17. Изготовители представляют информацию по эксплуатации конкретных воздушных судов, которая непосредственно касается использования бортовых систем и процедур в условиях, которые не в полной мере отражают требования эксплуатантов. Эксплуатанты должны принять меры к тому, чтобы такая информация отвечала их конкретным потребностям и потребностям местных полномочных органов.

18. Эксплуатанты должны разработать систему сбора, рассмотрения и рассылки информации с целью обработки информации об изменениях, которые вводятся эксплуатантом, включая:

- 1) изменения, связанные с установкой нового оборудования;
- 2) изменения, обусловленные опытом эксплуатации;
- 3) изменения в методах и процедурах эксплуатанта;
- 4) изменения в сертификате эксплуатанта;
- 5) изменения с целью обеспечения стандартизации в рамках всего парка.

19. Эксплуатанты должны принять меры к тому, чтобы принципы, методы и процедуры координации действий членов экипажа были конкретно увязаны с их работой.

20. Система документации по безопасности полетов должна пересматриваться:

- 1) на регулярной основе (по крайней мере раз в год);
- 2) после значительных событий (слияние или поглощение предприятий, резкое увеличение или сокращение объема деятельности и пр.);
- 3) после технологических изменений (внедрение нового оборудования);
- 4) после изменения правил, касающихся безопасности полетов.

21. Эксплуатанты должны разработать методы передачи новой информации. Такие конкретные методы должны учитывать степень срочности передачи.

Поскольку частые изменения понижают важность новых или измененных процедур, желательно сводить к минимуму изменения системы документации по безопасности полетов.

22. Новая информация должна рассматриваться и апробироваться с учетом ее влияния на всю систему документации по безопасности полетов.

23. Метод передачи новой информации должен дополняться системой отслеживания последней информации эксплуатационным персоналом. Такая система отслеживания должна предусматривать процедуру проверки наличия у эксплуатационного персонала самых последних изменений.

### Содержание руководства по производству полетов дополнительный материал к п.45 §4 гл.4 настоящих Правил.

#### § 1. Структура

1. С 1 января 2006 года руководство по производству полетов, обеспечиваемое согласно п.45 §4 гл.4 настоящих Правил, которое иногда выпускается отдельными частями по конкретным аспектам производства полетов, должно иметь следующую структуру:

- 1) общие положения;
- 2) информация по эксплуатации воздушного судна;
- 3) маршруты и аэродромы;
- 4) подготовка.

#### § 2. Содержание

2. Руководство по производству полетов, о котором говорится в п.1 настоящего Приложения, должно содержать по крайней мере информацию изложенную §2 - §6 настоящего Приложения.

#### § 3. Общие положения

3. Инструкции с изложением в общих чертах обязанностей персонала, имеющего отношение к производству полетов.

4. Правила нормирования полетного времени и служебного полетного времени и правила, предусматривающие достаточное время отдыха для членов летного экипажа и кабинного экипажа.

5. Перечень навигационного оборудования, которое должно находиться на борту, включая любые требования, касающиеся производства полетов в воздушном пространстве, где предписано использовать навигацию, основанную на характеристиках.

6. Обстоятельства, при которых необходимо прослушивать радиочастоты.

7. Метод определения минимальных абсолютных высот полета.

8. Методы определения эксплуатационных минимумов вертодромов.

9. Меры предосторожности, принимаемые во время заправки топливом с пассажирами на борту.

10. Организация и процедуры наземного обслуживания.

11. Предписанный в АПКР-12 порядок действий командиров воздушных судов, ставших свидетелями происшествия.

12. Состав летного экипажа для каждого типа выполняемого полета, в том числе порядок преемственности командования.

13. Точные инструкции по расчету количества топлива и масла, которое необходимо иметь в баках, учитывая все условия полета, в том числе возможность разгерметизации и отказа на маршруте одного или нескольких двигателей.

14. Условия, в которых применяется кислород, и запас кислорода, определяемый в соответствии с п.118 §20 гл.4 настоящих Правил.

15. Указания в отношении контроля за массой и центровкой.

16. Указания в отношении устранения/предупреждения обледенения и контроля за выполнением этих операций.

17. Технические требования к рабочему плану полета.

18. Стандартные эксплуатационные процедуры (SOP) для каждого этапа полета.

19. Указания в отношении использования обычных контрольных перечней и времени их использования.

20. Правила вылета в непредвиденных обстоятельствах.

21. Указания в отношении обеспечения информации об абсолютной высоте.

22. Указания в отношении уточнения и принятия разрешений УВД, в частности разрешений, касающихся пролета местности.

23. Инструктаж относительно вылета и захода на посадку.

24. Ознакомление с маршрутом и пунктом назначения.

25. Необходимые условия для начала или продолжения захода на посадку по приборам.

26. Указания в отношении выполнения точных и неточных заходов на посадку по приборам.

27. Распределение обязанностей среди членов летного экипажа и процедуры регулирования рабочей нагрузки на экипаж при выполнении захода на посадку по приборам в ночное время и ПМУ.

28. Информация и инструкции, касающиеся перехвата гражданских воздушных судов, в том числе:

1) предписанный в АПКР-2 порядок действий командиров перехватываемых воздушных судов, и;

2) визуальные сигналы из АПКР-2 для использования перехватывающими и перехватываемыми воздушными судами.

29. Подробные сведения о системе управления безопасностью полетов (СУБП) предоставляются в соответствии с главами АПКР-19.

30. Информация и инструкции по перевозке опасных грузов, включая действия, которые надлежит предпринять в случае возникновения аварийной ситуации. Инструктивный материал по разработке принципов и правил, касающихся инцидентов, связанных с опасными грузами на борту воздушного судна, содержится в документе "Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах".

31. Инструкции и указания по безопасности.

32. Контрольный перечень правил обыска вертолета, обеспечиваемый в соответствии с п.411 §1 гл.13 настоящих Правил.

33. Инструкции и требования к обучению в целях использования коллиматорных индикаторов (HUD) и/или, в соответствующих случаях, оборудования систем технического зрения с расширенными возможностями визуализации(EVS).

34. В соответствующих случаях, инструкции и требования к обучению в целях использования EFB.

#### **§ 4. Информация по эксплуатации воздушного судна**

35. Сертификационные ограничения и эксплуатационные ограничения.

36. Порядок действий летного экипажа в обычной, не штатной и аварийной ситуациях и связанные с ним контрольные карты, как это указано в п.217 §1 гл.6 настоящих Правил.

37. Данные планирования полета для предполетного и полетного планирования с различными установленными значениями тяги/мощности и скорости.

38. Инструкции и данные для расчета массы и центровки.

39. Инструкции по загрузке воздушного судна и швартовке груза.

40. Системы воздушного судна, соответствующие органы управления и инструкции по их использованию, как это указано в п.217 §1 гл.6 настоящих Правил.

41. Минимальный перечень оборудования для эксплуатируемых типов вертолетов и разрешенных специальных полетов, включая любые требования, касающиеся производства полетов в воздушном пространстве, где предписано использовать навигацию, основанную на характеристиках.

42. Контрольный перечень аварийного и спасательного оборудования, а также инструкции по его использованию.

43. Правила аварийной эвакуации, включая специальные процедуры по типам ситуаций, координацию действий экипажа, закрепление за членами экипажа их рабочих мест в аварийной ситуации и аварийные обязанности, порученные каждому члену экипажа.

44. Порядок действий кабинного экипажа в обычной, нештатной и аварийной ситуациях, связанные с ним контрольные карты, а также информация о системах воздушного судна согласно установленным требованиям, включая описание необходимых процедур координации действий летного и обслуживающего экипажей.

45. Спасательное и аварийное оборудование для различных маршрутов и необходимые процедуры проверки его нормальной работы перед взлетом, включая процедуры определения необходимого и имеющегося запаса кислорода.

46. Код визуальных сигналов "земля – воздух" из АПКР-12 для использования оставшимися в живых.

## **§ 5. Маршруты, аэродромы и вертодромы**

47. Маршрутные справочные данные для обеспечения летного экипажа в каждом полете сведениями о средствах связи, навигационных средствах, аэродромах, заходах на посадку по приборам, прибытиях по приборам и вылетах по приборам, необходимыми для выполнения конкретного полета, и прочими сведениями, которые эксплуатант считает необходимыми для правильного выполнения полетов.

48. Минимальные абсолютные высоты полета на каждом намеченном маршруте.

49. Эксплуатационные минимумы каждого из вертодромов, которые предполагается использовать в качестве вертодромов намеченной посадки или запасных вертодромов.

50. Информация об увеличении эксплуатационных минимумов вертодромов в случае ухудшения работы средств обеспечения захода на посадку или вертодромных средств.

51. Инструкции по использованию эксплуатационных минимумов аэродрома для заходов на посадку по приборам с учетом применения HUD и EVS.

## **§ 6. Подготовка**

52. Подробные сведения о программе подготовки летного экипажа и предъявляемые требования согласно п.360-370 §3 гл.9 настоящих Правил.

53. Подробные сведения о программе подготовки бортпроводников к выполнению обязанностей согласно п.406-408 §3 гл.12 настоящих Правил

54. Подробные сведения о программе подготовки сотрудника по обеспечению полетов/диспетчера, выполняющего свои функции в соответствии с методом осуществления контроля за производством полетов согласно §2-13 гл.4 настоящих Правил

55. Подробные сведения о программе подготовки сотрудника по обеспечению полетов/диспетчера приведены в п.389 гл.10 настоящих Правил.

**Дополнительный инструктивный материал в отношении операций вертолетов в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в приборных метеорологических условиях (ПМУ)**

дополнительный материал к пп.206-209 §5 гл.5 и Приложения 2 настоящих Правил

**§ 1. Цель и назначение**

1. Цель настоящего дополнения заключается в предоставлении дополнительного инструктивного материала по требованиям к летной годности и эксплуатационным требованиям, которые изложены в п.206-209 §5 гл.5 и Приложения 2 настоящих Правил и предназначены обеспечить соблюдение общего уровня безопасности полетов, предусмотренного для выполнения утвержденных операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ.

**§ 2. Надежность двигателей**

2. Частота случаев потери мощности, вытекающая из требований в п.206 §5 гл.5 и §2 Приложения 2 настоящих Правил, должна устанавливаться на основе данных о коммерческих авиатранспортных операциях, дополненных соответствующими данными о других операциях в аналогичных условиях. Для обоснования заключения требуется использовать данные об опыте эксплуатации, которые должны включать приемлемое для государства-разработчика количество часов наработки фактического сочетания "вертолет/двигатель", за исключением тех случаев, когда проведены дополнительные испытания или имеются данные об опыте эксплуатации достаточно похожих вариантов двигателя.

3. При оценке надежности двигателя следует использовать информацию из базы данных о мировом парке, которая охватывает, возможно, более широкую выборку считающихся репрезентативными операций, составлена соответствующими держателями сертификатов типа и рассмотрена государствами разработчиков. Поскольку представление сведений о полете является необязательным для многих типов эксплуатантов, для получения данных о надежности двигателя используются соответствующие статистические оценки. Орган гражданской авиации контролирует и анализирует данные по отдельным эксплуатантам, имеющим разрешение выполнять такие операции, включая контроль тенденций эксплуатации и доклады о происшествиях, в целях подтверждения отсутствия неудовлетворительных эксплуатационных данных, касающихся конкретного эксплуатанта.

4. Контроль поведения двигателя должен включать следующее:

1) программу контроля расхода масла, основанную на рекомендациях изготовителей; и

2) программу контроля состояния двигателя с описанием контролируемых параметров, метода сбора данных и профилактических мер и эта программа должна основываться на рекомендациях изготовителя. Цель контроля заключается в заблаговременном выявлении ухудшения характеристик двигателя и принятии корректирующих действий до того, как это ухудшение скажется на безопасности эксплуатации.

5. Необходимо внедрить программу обеспечения надежности, охватывающую двигатель и соответствующие системы. Программа по двигателю должна включать наработку двигателя в полете за конкретный период и частоту случаев потери мощности по всем причинам, установленную на основе соответствующих статистических данных.

Процесс представления данных о происшествиях должен охватывать все аспекты, имеющие отношение к способности безопасно выполнять полеты в ПМУ. Должна быть предусмотрена возможность использования этих данных держателем сертификата типа и государством разработчика в целях подтверждения выдерживания заданных уровней надежности. При любой устойчивой неблагоприятной тенденции эксплуатант в консультации с государством(ами) разработчика и держателями сертификатов типа должен немедленно проводить соответствующую оценку с целью определения мер по восстановлению заданного уровня безопасности полетов.

6. Выбираемый фактический период должен отражать глобальное использование и обоснованность учитываемого опыта (например, первоначальные данные оказываются нехарактерными вследствие последующих обязательных модификаций, которые повлияли на частоту случаев потери мощности). После внедрения нового варианта двигателя и пока опыт глобального использования является сравнительно незначительным, может потребоваться использовать данные о всем имеющемся опыте эксплуатации для получения статистически значимого среднего показателя.

7. Частота случаев потери мощности должна определяться как скользящее среднее значение в течение соответствующего периода. Используется частота случаев потери мощности, а не частота выключений в полете, поскольку этот показатель считается более подходящим для вертолета, выполняющего операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3. Если на вертолете, выполняющем операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 1 или 2, возникает отказ, который вызывает значительную, но неполную потерю мощности одного двигателя, весьма вероятно, что этот двигатель будет выключен, поскольку по-прежнему обеспечиваются определенные летно-технические характеристики с одним неработающим двигателем, в то время как в случае вертолета, выполняющего операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3, будет принято вполне

обоснованное решение использовать оставшуюся мощность для увеличения дистанции планирования.

### **§ 3. Руководство по производству полетов**

8. Руководство по производству полетов должно включать всю необходимую информацию, касающуюся полетов вертолетов, выполняющих операции в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ. Должны быть указаны все дополнительное оборудование, процедуры и необходимая подготовка для выполнения таких операций, маршрут и/или район полета и вероятное место посадки (включая планируемые и эксплуатационные минимумы).

### **§ 4. Сертификация или утверждение эксплуатанта**

9. Процесс сертификации или утверждения эксплуатанта, устанавливаемый Органом гражданской авиации, должен подтверждать адекватность используемых эксплуатантом процедур в нормальных, нештатных и аварийных ситуациях, включая действия после отказов двигателя, систем или оборудования. В дополнение к обычным требованиям, касающимся сертификации или утверждения эксплуатанта, применительно к операциям вертолетов, выполняемым в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, необходимо учитывать следующие аспекты:

1) подтверждение достигнутой надежности двигателя для конкретного сочетания "вертолет/двигатель" (см. § 1 Приложения 2);

2) специфические и целесообразные процедуры подготовки и проверки, описанные в §7 Приложения 2;

3) программу технического обслуживания, которая распространяется на оборудование и системы, упомянутые в §2 Приложения 2;

4) MEL, изменяемый с учетом оборудования и систем, необходимых для выполнения полетов в ПМУ;

5) планируемые и эксплуатационные минимумы, относящиеся к выполнению полетов в ПМУ;

6) процедуры вылета и прибытия и любые ограничения по маршруту/району полета;

7) опыт и квалификацию пилота;

8) руководство по производству полетов, включая ограничения, аварийные процедуры, маршруты или районы полетов, MEL и нормальные процедуры, касающиеся оборудования, упомянутого в §2 Приложения 2 настоящих Правил.

### **§ 5. Разрешение на эксплуатацию и требования к программе технического обслуживания**

10. Разрешение на выполнение вертолетами операций в соответствии с летно-техническими характеристиками класса 3 в ПМУ, указанное в сертификате воздушного эксплуатанта или эквивалентном документе, должно включать конкретные сочетания планера/двигателя, в том числе действующий стандарт типовой конструкции для выполнения таких операций, конкретные утвержденные вертолеты, а также районы или маршруты таких операций.

11. Руководство эксплуатанта по регулированию технического обслуживания должно включать сведения о сертификации дополнительного необходимого оборудования и программе технического обслуживания и обеспечения надежности такого оборудования, включая двигатель.

## **Системы автоматической посадки, коллиматорный индикатор (hud) или эквивалентные индикаторы и системы визуализации**

дополнительный материал к п.61 §9 гл.4 и 292-297 §23 гл.6, к п.430 §2 гл.15 и 558-561 §18 гл.17 настоящих Правил.

### **ГЛАВА 1.ВВЕДЕНИЕ**

1. В настоящем дополнении содержится инструктивный материал по сертифицированным системам автоматической посадки, HUD или эквивалентным индикаторам и системам визуализации, предназначенным для эксплуатации на борту вертолетов, занятых в международной аэронавигации. Эти системы и гибридные системы установлены и использованы в целях сокращения рабочей нагрузки, улучшения наведения, уменьшения количества погрешностей техники пилотирования и повышения степени ситуативной осведомленности и/или расширения эксплуатационных возможностей. Системы автоматической посадки, HUD или эквивалентные индикаторы и системы визуализации установлены отдельно или совместно в качестве составной части гибридной системы. Любое расширение эксплуатационных возможностей за счет их использования эксплуатантами коммерческого воздушного транспорта и авиации общего назначения требует специального утверждения со стороны Органа гражданской авиации.

2. Термин "системы визуализации" является общим термином, означающим существующие системы, предназначенные для индикации изображений, т. е. системы технического зрения с расширенными возможностями визуализации (EVS), системы синтезированной визуализации (SVS) и комбинированные системы визуализации (CVS).

3. Система автоматической посадки вертолета предназначена для автоматического захода на посадку с использованием бортовых систем, которые осуществляют автоматическое управление траекторией полета до находящейся на посадочной поверхности точки, от которой пилот выполняет безопасную посадку посредством использования естественного зрения, не прибегая к автоматическому управлению.

4. Расширенные эксплуатационные возможности предоставляются лишь в пределах утвержденной летной годности.

5. В настоящее время расширенные эксплуатационные возможности предоставляются только системам визуализации, включающим в себя датчик изображения, предоставляющий изображение фактической внешней обстановки в режиме реального времени на коллиматорном индикаторе.

6. Более подробная информация и инструктивные указания по системам автоматической посадки, HUD или эквивалентным индикаторам и системам визуализации содержатся в Руководстве по всепогодным полетам. Это руководство следует использовать параллельно с настоящим Приложением.

## **ГЛАВА 2. HUD И ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ИНДИКАТОРЫ**

### **§ 1. Общие положения**

7. HUD обеспечивает отображение полетных данных на фоне внекабинного пространства в поле зрения пилота, существенно не ограничивая внешний обзор.

8. На HUD или эквивалентный индикатор должна выводиться полетная информация, требующаяся для предполагаемого использования:

- 1) воздушная скорость.

### **§ 2. Эксплуатационные виды применения**

9. Производство полетов с использованием HUD повышает степень ситуативной осведомленности посредством совместного использования полетной информации, отображаемой на индикаторах на приборной доске и внешнего обзора, что позволяет более оперативно информировать пилотов о соответствующих параметрах полета и предоставлять им ситуативную информацию, обеспечивая при этом возможность непрерывного наблюдения ими за внешней обстановкой. Повышение степени ситуативной осведомленности также уменьшает количество ошибок при выполнении полетов и расширяет возможности пилота по переходу от использования визуальных ориентиров к использованию показаний приборов по мере изменения метеорологических условий.

10. HUD используется в качестве дополнения к обычному приборному оборудованию в кабине летного экипажа или в качестве основного пилотажного индикатора, если он сертифицирован для этих целей.

11. Утвержденная система HUD:

- 1) отвечает требованиям к производству полетов в условиях пониженной видимости или уменьшенной дальности видимости на ВПП; или
- 2) заменяет некоторые элементы наземных средств, такие как огни зоны приземления и/или осевой линии.

12. Функции HUD обеспечиваются подходящим эквивалентным индикатором. Однако до начала применения таких систем необходимо получить соответствующее утверждение летной годности.

### **§ 3. Подготовка в области HUD**

13. Требования к подготовке и предыдущему опыту работы применительно к полетам с использованием HUD или эквивалентных индикаторов должны устанавливаться для коммерческих эксплуатантов и авиации общего назначения Органом гражданской авиации. Программы подготовки применительно к полетам коммерческой авиации должны утверждаться государством эксплуатанта, а их осуществление должно

подлежать надзору со стороны государства. Подготовка в области использования HUD должна охватывать все виды полетов, для которых используется HUD или эквивалентный индикатор.

## **ГЛАВА 3.СИСТЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ**

### **§ 1.Общие положения**

14. Системы визуализации отображают электронные изображения фактической внешней обстановки в реальном масштабе времени, получаемые за счет использования датчиков изображения (т. е. EVS), или отображать синтезированные изображения, полученные с помощью бортовых электронных систем (т. е. SVS). Системы визуализации состоят из сочетания этих двух систем и называться комбинированными системами визуализации (т. е. CVS). Такая система индицирует электронные изображения внешней обстановки в реальном масштабе времени, используя компонент EVS системы. Информация от систем визуализации отображается на коллиматорном индикаторе и/или индикаторе на приборной доске. Расширенные эксплуатационные возможности предоставляются системам визуализации, которые надлежащим образом аттестованы.

15. Огни светодиодных средств (LED) иногда невидимы для инфракрасных систем визуализации. Эксплуатантам таких систем визуализации потребуется получать информацию о программах внедрения систем светодиодных огней на аэродромах, на которые они намереваются выполнять полеты. Более подробная информация по вопросу использования светодиодных огней содержится в Руководстве по всепогодным полетам.

### **§ 2. Эксплуатационные виды применения**

16. Производство полетов с использованием EVS позволяет пилоту видеть изображение внешней обстановки в условиях темноты или других условиях ограниченной видимости. Использование EVS также позволяет воспринимать изображение внешней обстановки раньше, чем посредством естественного зрения или невооруженным глазом, что позволяет более плавно переходить на ориентирование с использованием естественного зрения. Усовершенствованный процесс отображения внешней обстановки повышает степень ситуативной осведомленности. Это также позволяет претендовать на получение расширенных эксплуатационных возможностей, если информация от системы визуализации представляется пилотам в удобном виде и от государства эксплуатанта или государства регистрации получено необходимое утверждение летной годности и специальное утверждение для комбинированной системы.

17. Обеспечиваемое системой визуализации изображение также позволяет пилотам обнаруживать другие воздушные суда на земле, элементы местности или препятствия на ВПП или РД или вблизи них

### **§ 3. Принципы использования**

18. Заходы на посадку по приборам включают в себя этап полета по приборам и этап визуального полета. Этап полета по приборам заканчивается в опубликованной MDA/H или DA/H, если не начат уход на второй круг. Использование EVS или CVS не изменяет применимых MDA/H или DA/H. Продолжение захода на посадку из точки MDA/H или DA/H осуществляется с помощью визуальных ориентиров. Это также относится к полетам с использованием систем визуализации. Разница заключается в том, что визуальные ориентиры будут получены путем использования EVS или CVS, посредством естественного зрения или системы визуализации в сочетании с естественным зрением.

19. При снижении до определенной относительной высоты на участке визуального полета, как правило 30 м(100 фут) или выше, визуальные ориентиры иногда получены только с помощью системы визуализации. Установленное значение относительной высоты зависит от выданного Органом гражданской авиации или государством регистрации утверждения летной годности и специального утверждения. Ниже этой относительной высоты получение визуальных ориентиров полностью основано на естественном зрении. В самых усовершенствованных видах применения, система визуализации используется до момента касания без необходимости получения визуальных ориентиров посредством естественного зрения. Это означает, что такая система визуализации служит единственным средством визуального ориентирования и используется без задействования естественного зрения.

### **§ 4. Подготовка по системам визуализации**

20. Требования к подготовке и предыдущему опыту работы должны устанавливаться для коммерческих эксплуатантов и эксплуатантов авиации общего назначения Органом гражданской авиации. Программы подготовки применительно к полетам коммерческой авиации должны утверждаться государством эксплуатанта, а их осуществление должно подлежать надзору со стороны государства. Подготовка должна охватывать все виды производства полетов, при которых используются системы визуализации.

### **§ 5. Визуальные ориентиры**

21. В принципе использование EVS или CVS не меняет необходимые визуальные ориентиры, но такие ориентиры разрешается получать посредством системы визуализации до достижения определенной относительной высоты в ходе захода на посадку, как указывается в п.19 настоящего Приложения (см. рис 1).

22. Требования к производству полетов с системами визуализации, использование визуальных ориентиров регулируется, и соответствующие примеры приводятся в Руководстве по всепогодным полетам.

## ГЛАВА 4. ГИБРИДНЫЕ СИСТЕМЫ

23. Под термином "гибридная система", как правило, понимается сочетание двух или более систем. Типичная гибридная система обладает улучшенными характеристиками по сравнению с каждой из входящих в нее систем, что в свою очередь способствует предоставлению расширенных эксплуатационных возможностей. Расширение числа компонентов гибридной системы, как правило, улучшает характеристики системы. Несколько примеров гибридных систем содержатся в Руководстве по всепогодным полетам.

### § 1. Полеты с EVS



**Рис. 1. Полеты с EVS: переход от полета по приборам к визуальным ориентирам**

## ГЛАВА 5. РАСШИРЕННЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

24. Эксплуатационные минимумы аэродрома выражаются в величине видимости/дальности видимости на ВПП (RVR) и MDA/H или DA/H. При

установлении эксплуатационных минимумов аэродрома следует учитывать совокупные возможности оборудования вертолетов и наземной инфраструктуры. Вертолеты с лучшим оснащением выполняют полеты при более низких значениях естественной видимости, более низкой DA/H и/или с использованием менее сложной наземной инфраструктуры. Расширенные эксплуатационные возможности означают, что эксплуатационные минимумы аэродрома уменьшают для надлежащим образом оборудованных вертолетов. Еще один способ предоставления расширенных эксплуатационных возможностей заключается в том, чтобы позволять обеспечивать соблюдение требований в отношении видимости полностью или частично за счет использования бортовых систем. В то время, когда первоначально устанавливались критерии в отношении эксплуатационных минимумов аэродрома, HUD, систем автоматической посадки и систем визуализации не существовало.

25. Предоставление расширенных эксплуатационных возможностей не затрагивает классификацию (т. е. тип или категорию) схем захода на посадку по приборам, поскольку, они предназначены для использования при выполнении операций по заходу на посадку по приборам, выполняемых вертолетами, оснащенными минимальным составом предписываемого оборудования.

26. Связь между разработкой схем и производством полетов описывается следующим образом. Конечным продуктом разработки схем является ОСА/Н, которая не привязана ни к каким значениям RVR или видимости. С учетом ОСА/Н и всех других элементов, таких как имеющиеся визуальные средства на ВПП, эксплуатант устанавливает MDA/H или DA/H и значение RVR/видимости, т. е. эксплуатационные минимумы аэродрома. Эти рассчитанные значения не должны быть меньше значений, предписываемых государством аэродрома.

## **ГЛАВА 6. СХЕМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛЕТОВ**

27. В соответствии с п.295 §23 гл.6 и 560 §18 гл.17 настоящих Правил эксплуатант должен разрабатывать подходящие эксплуатационные процедуры, связанные с использованием систем автоматической посадки, HUD или эквивалентных индикаторов, систем визуализации и гибридных систем. Эти процедуры должны включаться в руководство по производству полетов и охватывать по крайней мере следующие вопросы:

- 1) ограничения;
- 2) расширенные эксплуатационные возможности;
- 3) планирование полетов;
- 4) наземные и воздушные операции;
- 5) управление ресурсами экипажа;
- 6) стандартные эксплуатационные процедуры;
- 7) планы полета ОВД и связь.

## ГЛАВА 7. УТВЕРЖДЕНИЯ

### § 1. Общие положения

28. В том случае, когда заявка на специальное утверждение связана с расширенными эксплуатационными возможностями, обеспечиваемыми системами, не включающими систему визуализации, содержащийся в настоящем дополнении инструктивный материал по утверждениям используется в применимом объеме, определяемом Органом гражданской авиации для коммерческих эксплуатантов и эксплуатантов авиации общего назначения.

29. Эксплуатант, желающий выполнять полеты с системой автоматической посадки, HUD или эквивалентной системой индикации, системой визуализации или гибридной системой, должен будет получить соответствующие утверждения как предписывается соответствующими SARPS. Характер утверждений будет зависеть от планируемых полетов и сложности оборудования.

30. Системы, которые не используются для получения расширенных эксплуатационных возможностей или не являются критическими для соблюдения эксплуатационных минимумов аэродрома в ином смысле, например, системы визуализации, используемые для повышения степени ситуативной осведомленности, используются без специального утверждения. Однако в руководстве по производству полетов должны быть указаны стандартные эксплуатационные правила для таких систем. Примером такого вида эксплуатации является EVS или SVS с выводом информации на индикатор на приборной доске, который используется лишь для получения информации об окружающей обстановке вокруг вертолета при выполнении наземных операций, когда этот индикатор не находится в основном поле зрения пилота. Для повышения степени ситуативной осведомленности необходимо обеспечить, чтобы использование системы визуализации не создавало помех выполнению стандартных процедур или эксплуатации, или использованию других бортовых систем. В некоторых случаях обеспечение совместимости требует внесения изменений в стандартные процедуры для других бортовых систем или оборудования.

31. Согласно Стандарту в п.292-297 §23 гл.6 настоящих Правил использование системы автоматической посадки, HUD или эквивалентного индикатора, EVS, SVS, CVS или этих систем в любом сочетании в рамках гибридной системы при осуществлении коммерческой авиатранспортной деятельности подлежит утверждению в том случае, если эти системы применяются "для обеспечения безопасности полетов вертолетов". В том случае, когда Орган гражданской авиации предоставляет расширенные эксплуатационные возможности в соответствии с Частью I АПКР-6, использование этих систем становится основополагающим для обеспечения безопасности таких полетов и подлежит специальному утверждению. Использование этих систем исключительно для повышения степени ситуативной осведомленности, уменьшения количества погрешностей

техники пилотирования и/или сокращения рабочей нагрузки является одним из важных элементов обеспечения безопасности полетов, но не требует специального утверждения.

32. Применительно к коммерческой авиатранспортной деятельности любое предоставленное расширение эксплуатационных возможностей следует отражать в эксплуатационных спецификациях соответственно для конкретного типа или отдельного вертолета.

33. Применительно к полетам авиации общего назначения Стандарт в п.558-561 §18 гл.17 настоящих Правил требует, чтобы Орган гражданской авиации устанавливало критерии использования системы автоматической посадки, HUD или эквивалентного индикатора, EVS, SVS, CVS или этих систем в любом сочетании в рамках гибридной системы для обеспечения безопасности полетов вертолетов и оговаривало эти критерии. В том случае, когда Орган гражданской авиации предоставляет расширенные эксплуатационные возможности в соответствии со Стандартом в п.430 §2 гл.15 настоящих Правил, использование этих систем становится основополагающим для обеспечения безопасности таких полетов и является частью специального утверждения расширенных возможностей. Использование этих систем исключительно для повышения степени ситуативной осведомленности, уменьшения количества погрешностей техники пилотирования и/или сокращения рабочей нагрузки является одним из важных элементов обеспечения безопасности полетов, но не требует специального утверждения.

34. Применительно к полетам авиации общего назначения любое предоставленное расширение эксплуатационных возможностей следует отражать в эксплуатационных спецификациях соответственно для конкретного типа или отдельного вертолета.

## **§ 2. Специальные утверждения расширенных эксплуатационных возможностей**

35. Для получения специального утверждения в отношении расширенных эксплуатационных возможностей эксплуатанту необходимо будет указать планируемые эксплуатационные возможности и представить надлежащую заявку. Надлежащая заявка должна содержать:

1) Данные заявителя. Держатели СЭ указывают название компании, номер СЭ и адрес электронной почты.

Прочие эксплуатанты указывают официальное название и любое фирменное или торговое наименование(я), юридический адрес, почтовый адрес, адрес электронной почты и контактные номера телефона/факса заявителя;

2) Данные воздушного судна. Изготовитель(и) воздушного судна, модель(и) и регистрационный(ые) знак(и);

3) Контрольный перечень соответствия системы визуализации эксплуатанта. Содержание контрольного перечня соответствия приведено в

Руководстве по всепогодным полетам. Перечень соответствия должен включать в себя информацию, касающуюся запрашиваемого утверждения и регистрационных знаков соответствующего воздушного судна. Если в заявку включено более одного типа воздушного судна (парка судов), по каждому воздушному судну/парку судов следует представить заполненный перечень соответствия требованиям;

4) Документы, предоставляемые вместе с заявкой. Копии всех документов, на которые ссылается оператор, должны быть приложены к заявке. Не обязательно направлять полностью руководства; требуется направить только соответствующие разделы/страницы. Дополнительный инструктивный материал приводится в Руководстве по всепогодным полетам;

5) Ф.И.О. должность и подпись.

36. Контрольный перечень соответствия системы визуализации должен охватывать следующие вопросы:

1) справочные документы, использованные при составлении заявки на утверждение;

2) летное руководство;

3) обратную связь и порядок информирования о значительных проблемах;

4) запрашиваемые расширенные эксплуатационные возможности и соответствующие эксплуатационные минимумы аэродрома;

5) выдержки из руководства по производству полетов (или эквивалентного документа), включая MEL (если применимо) и стандартные эксплуатационные процедуры;

6) оценку факторов риска для безопасности полетов;

7) программы подготовки персонала;

8) поддержание летной годности.

37. Более полный инструктивный материал по этим вопросам содержится в Руководстве по всепогодным полетам.

## Правовые принципы защиты информации из систем сбора и обработки данных о безопасности полетов

### § 1. Введение

1. Защита информации о безопасности полетов от ненадлежащего использования является важным элементом обеспечения постоянного доступа к ней, поскольку использование информации о безопасности полетов в других целях, помимо безопасности полетов, может затруднить получение такой информации в будущем с негативными последствиями для безопасности полетов.

2. Целью защиты информации, поступающей из систем сбора и обработки данных о безопасности полетов (ССОДБП), заключается в предотвращении ненадлежащего использования информации, полученной исключительно в целях повышения уровня безопасности полетов.

3. Правовые принципы должны обеспечивать возможность использования государствами гибкого подхода к составлению своих законодательных норм и правил, отражающих национальную политику и практику.

4. В настоящем Приложении:

1) *информация о безопасности полетов* означает информацию, содержащуюся в ССОДБП, созданных исключительно для целей повышения уровня безопасности полетов, и подлежащую защите с учетом конкретных условий, оговоренных ниже в п. 10;

2) *ненадлежащее использование* означает использование информации о безопасности полетов для целей, отличных от целей, в которых она собиралась, а именно, использование информации для проведения дисциплинарного, гражданского, административного и уголовного разбирательства в отношении эксплуатационного персонала и/или предание гласности этой информации;

3) ССОДБП означает системы обработки и представления информации, базы данных, методы обмена информацией и регистрации информации, которые включают:

- записи, относящиеся к расследованиям авиационных происшествий и инцидентов;

- системы обязательного представления данных об инцидентах, предусмотренные в АПКР-19;

- системы представления данных на индивидуальной основе, включая автоматизированные системы сбора данных и неавтоматизированные системы сбора данных.

*Примечание. Информация о системах сбора и обработки данных о безопасности полетов содержится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (РУБП).*

## **§2. Общие принципы**

5. Единственная цель защиты информации о безопасности полетов от ненадлежащего использования заключается в обеспечении постоянного доступа к ней, с тем чтобы гарантировать возможность принятия надлежащих и своевременных предупредительных мер и повысить уровень безопасности полетов.

6. Защита информации о безопасности полетов не ставит целью вмешательство в процесс надлежащего отправления правосудия в государствах.

7. Национальные законодательные нормы и правила, защищающие информацию о безопасности полетов, должны обеспечивать приемлемый баланс между необходимостью защиты информации о безопасности полетов в целях повышения уровня безопасности полетов и требованиями надлежащего отправления правосудия.

8. Национальные законодательные нормы и правила, защищающие информацию о безопасности полетов, должны исключать возможность ее ненадлежащего использования.

9. Защита конфиденциальной информации о безопасности полетов с учетом конкретно оговоренных условий является составной частью обязанностей государства по обеспечению безопасности полетов.

## **§3. Принципы защиты**

10. Информация о безопасности полетов должна защищаться от ненадлежащего использования с учетом конкретно оговоренных условий, которые должны включать как минимум следующее: сбор информации осуществляется исключительно в целях безопасности полетов, а раскрытие информации будет препятствовать обеспечению постоянного доступа к ней.

11. Защита должна конкретно определяться для каждой ССОДБП с учетом характера содержащейся в ней информации о безопасности полетов.

12. С учетом конкретно оговоренных условий для защиты конфиденциальной информации о безопасности полетов должна вводиться официальная процедура.

13. Информацию о безопасности полетов не следует использовать в других целях, помимо тех, в которых она собиралась.

14. Для целей дисциплинарного, гражданского, административного и уголовного разбирательства информация о безопасности полетов должна использоваться лишь при наличии соответствующих гарантий, предусмотренных национальным законодательством.

#### **§4. Принципы освобождения**

15. Освобождение от защиты информации о безопасности полетов должно предоставляться лишь в соответствии с национальным законодательством и правилами в тех случаях, когда:

1) имеются доказательства того, что событие вызвано действием, которое, согласно законодательству, совершено с намерением причинить ущерб или совершено с осознанием вероятности последующего ущерба, что эквивалентно неосторожному поведению, крайней халатности или преднамеренному нарушению;

2) по мнению соответствующего полномочного органа, обстоятельства обоснованно свидетельствуют о том, что событие могло быть вызвано действием, совершенным с намерением причинить ущерб, или действием, совершенным с осознанием вероятности последующего ущерба, что эквивалентно неосторожному поведению, крайней халатности или преднамеренному нарушению; или

3) в результате рассмотрения соответствующий полномочный орган приходит к выводу о том, что раскрытие информации о безопасности полетов необходимо для надлежащего отправления правосудия и что важность раскрытия такой информации превосходит те отрицательные последствия внутри страны и в международном масштабе, которые могут иметь такие действия для наличия информации о безопасности полетов в будущем.

#### **§5. Раскрытие информации**

16. При условии соблюдения изложенных выше принципов защиты и освобождения любое лицо, которое добивается раскрытия информации о безопасности полетов, должно обосновать мотивы ее разглашения.

17. Следует определить официальные критерии раскрытия информации о безопасности полетов, которые должны включать, как минимум, следующее:

1) раскрытие информации о безопасности полетов необходимо для устранения условий, негативно влияющих на безопасность полетов, и/или для изменения политики и правил;

2) раскрытие информации о безопасности полетов не должно препятствовать ее получению в будущем в целях повышения уровня безопасности полетов;

3) раскрытие соответствующих данных личного характера, содержащихся в информации о безопасности полетов, осуществляется в соответствии с нормами права, охраняющими неприкосновенность личной жизни;

4) раскрытие информации о безопасности полетов осуществляется в обезличенной, краткой или сводной форме.

## **§6. Обязанности хранителя информации о безопасности полетов**

18. В каждой ССОДБП должен назначаться хранитель информации. Хранитель информации о безопасности полетов обязан обеспечивать все возможные виды защиты от раскрытия информации, за исключением тех случаев, когда:

- 1) хранитель информации о безопасности полетов получил согласие составителя информации на ее раскрытие или
- 2) хранитель информации о безопасности полетов убедился в том, что разглашение информации о безопасности полетов производится в соответствии с принципами освобождения.

## **§ 7. Защита зарегистрированной информации**

19. Учитывая, что предусматриваемые законодательством записи окружающей обстановки на рабочем месте, такие как записи бортовых речевых самописцев (CVR), могут рассматриваться как вмешательство в личную жизнь эксплуатационного персонала, которому не подвергаются специалисты других профессий:

- 1) при условии соблюдения изложенных выше принципов защиты и освобождения производимые в соответствии с законодательством записи окружающей обстановки на рабочем месте следует рассматривать в национальных законах и правилах как конфиденциальную защищенную информацию, т. е. как информацию, заслуживающую усиленной защиты;
- 2) в национальных законах и правилах следует предусматривать конкретные меры защиты таких записей в том, что касается их конфиденциальности и широкого доступа к ним. Такие конкретные меры защиты производимых в соответствии с законодательством записей на рабочем месте могут предусматривать выпуск указаний о том, что они не подлежат преданию гласности.

**Типовые процедуры восстановления квалификации**

1. Перерывы в выполнении полетов

При восстановлении членами экипажа квалификационных отметок, действие которых утратило силу из-за перерывов в выполнении полетов, эксплуатанту следует руководствоваться следующими типовыми процедурами и требованиями:

Перерыв (более)	Мероприятия	Объем		
		пилоты	другие члены летного экипажа, кроме пилотов и бортпроводников	бортпроводники
12 мес.	Наземная подготовка и проверка знаний	40 час.	28 час.	8 час.
	Тренажерная подготовка и квалификационная проверка	12 час	6 час.	-
	Эксплуатационные полеты под контролем инструктора	4 пол.	1 пол.	1 пол.
	Квалификационная проверка	2 пол	1 пол	1 пол
24 мес.	Наземная подготовка и проверка знаний	40 час.	28 час.	8 час.
	Тренажерная подготовка и квалификационная проверка	12 час	6 час	6 час
	Эксплуатационные полеты под контролем	8 пол	4 пол	4 пол

	инструктора			
	Квалификационная проверка	2 пол	1 пол	1 пол
48 мес.	Повторная подготовка на данный тип	96 час	48 час	48 час
	Тренажерная подготовка и квалификационная проверка	12 час	6 час	6 час
	Эксплуатационные полеты под контролем инструктора	12 пол	6 пол	4 пол
	Квалификационная проверка	2 пол	1 пол	1 пол

2. Объем тренажерной подготовки не превышает 4 часов в день. Время, необходимое для предполетного и послеполетного инструктажа не входит в указанные 4 часа, и, как правило, не превышает 30 минут.

### 3. Перерывы при прохождении программ подготовки

При восстановлении членами экипажа приобретенной квалификации эксплуатанту следует руководствоваться следующими типовыми процедурами и требованиями:

Вид перерыва	Перерыв (более)	Мероприятия	Объем	
			пилоты	другие члены летного экипажа
Между теоретической и тренажерной подготовкой	12 мес.	Наземная подготовка	4 час	4 час
	24 мес.	Наземная подготовка	48 час	32 час
	48 мес.	Повторная подготовка на данный тип	96 час	48 час
Между тренажерной подготовкой и учебными аэродромными полетами	12 мес.	Наземная подготовка	4 час	
		Тренажерная подготовка	3 час	
	24 мес.	Наземная	16 час	

		подготовка		
		Тренажерная подготовка	6 час	
	48мес.	Повторная подготовка на данный тип	96 час	48 час
Между тренажерной подготовкой и эксплуатационной стажировкой	12 мес.	Наземная подготовка		4 час
		Тренажерная подготовка		3 час
	24 мес.	Наземная подготовка		8 час
		Тренажерная подготовка		6 час
	48мес.	Повторная подготовка на данный тип	96 час	48 час
Между учебными аэродромными полетами и эксплуатационной стажировкой	12 мес.	Наземная подготовка	4 час	
		Тренажерная подготовка	3 час	
	24 мес.	Наземная подготовка	16 час	
		Тренажерная подготовка	6 час	
	48мес.	Повторная подготовка на данный тип	96 час	48 час