ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РУКОВОДСТВО ПО ЛЕТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ САМОЛЕТОВ (ВЕРТОЛЕТОВ) ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ, ПОСТРОЕНИЮ, ИЗЛОЖЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ

ГОСТ 24867—81

Издание официальное

25 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РУКОВОДСТВО ПО ЛЕТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ САМОЛЕТОВ (ВЕРТОЛЕТОВ) ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ, ПОСТРОЕНИЮ, ИЗЛОЖЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ

ГОСТ 24867—81

Издание официальное

МОСКВА — 1989

© Издательство стандартов, 1989

УДК 656.7 : 002.006.354 Группа Д01

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РУКОВОДСТВО ПО ЛЕТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ САМОЛЕТОВ (ВЕРТОЛЕТОВ) ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Общие требования к содержанию, построению, изложению и оформлению

ГОСТ 24867—81

Civil aeroplane (helicopter) flight manual. General requirements for content, composition, statement and arrangement

Дата введения 01.07.82

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к содержанию, построению, изложению и оформлению Руководства по летной эксплуатации (РЛЭ) самолетов (вертолетов) гражданской авиации, подлежащих сертификации по действующим в СССР Нормам летной годности гражданских самолетов (вертолетов).

(Измененнная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЛЭ

1.1. РЛЭ, как составная часть эксплуатационной документации, является основным техническим документом, определяющим для самолета (вертолета) данного типа:

правила летной эксплуатации;

методику и технику выполнения полета;

особенности пилотирования.

1.2. РЛЭ должно содержать все инструктивные и информационные материалы, обеспечивающие экипажу возможность безопасной и эффективной эксплуатации конкретного типа самолета (вертолета) без привлечения каких-либо дополнительных технических документов, относящихся к летной эксплуатации.

1.3. При разработке РЛЭ должно быть предусмотрено использование его экипажем, имеющим соответствующую общую летную и техническую подготовку и обладающим знаниями и навыками, необходимыми для эксплуатации самолета (вертолета) данного типа, его систем и оборудования, в объеме, определяемом условиями допуска к полетам на самолете (вертолете) этого типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

1.4. При наличии модификации самолета (вертолета) одного и того же типа желательно все указания и рекомендации по особенностям эксплуатации, связанным с модификациями, помещать в единое РЛЭ самолета (вертолета) данного типа, если это не приведет к существенному усложнению пользования РЛЭ.

1.5. Содержание РЛЭ должно соответствовать требованиям Воздушного Кодекса СССР, действующих норм летной годности гражданских самолетов (вертолетов) СССР и нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, регламентирующей организацию, обеспечение, выполнение полетов и управление воздушным движением (УВД).

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РЛЭ

2.1. **Общие требования**

2.1.1. Разделы РЛЭ пассажирского и грузового самолета (вертолета) должны быть расположены в следующей последовательности:

Служебная информация.

Раздел 01. Общие сведения о самолете (вертолете).

Раздел 02. Общие эксплуатационные ограничения.

Раздел 03. Подготовка к полету.

Раздел 04. Выполнение полета.

Раздел 04а (только для вертолетов). Применение на различных видах работ и в различных условиях эксплуатации.

Раздел 05. Действия в сложных ситуациях.

Раздел 06. Действия в аварийных ситуациях.

Раздел 07. Летные характеристики.

Раздел 08. Эксплуатация систем и оборудования.

Раздел 09. Приложения.

Примечание. Здесь и в дальнейшем тексте для отделения номера пункта ГОСТ от номера, присваиваемого разделам, подразделам и пунктам разрабатываемого РЛЭ, перед последним помещают цифру 0, которую опускают при издании РЛЭ.

Для самолетов (вертолетов) иного назначения допускается вводить дополнительные разделы, связанные со спецификой их применения соответственно основным решаемым задачам (например, выполнение полетов для разведки рыбы, выполнение аэрофотосъемочных полетов и т. п.).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.1.2. В разделе «Служебная информация» излагают указания и информацию об юридическом статусе РЛЭ, порядке внесения в него изменений и порядке использования его экипажем.

2.1.2а. В разделе «Общие сведения о самолете (вертолете)» приводят краткие сведения об основных конструктивных и геометрических характеристиках самолета (вертолета).

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2.1.3. В разделе «Общие эксплуатационные ограничения» излагают общие ограничения по самолету (вертолету) в целом, по условиям его эксплуатации и режимам полета.

2.1.4. В разделе «Подготовка к полету» излагают:

общие указания по проведению перед вылетом оперативного расчета всех необходимых для полета параметров;

методы технической подготовки самолета (вертолета) экипажем к предстоящему полету и указания о необходимых технологических операциях, выполняемых каждым членом экипажа и экипажем в целом.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.1.5. В разделе «Выполнение полета» излагают методы, режимы и особенности техники пилотирования самолета (вертолета) в различных эксплуатационных условиях, включая условия, признанные при сертификации усложненными для данного типа самолета (вертолета), и порядок взаимодействия между членами экипажа в соответствии с принятой в гражданской авиации СССР системой организации летной эксплуатации.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.1.6. В разделе «Действия в сложных ситуациях» излагают действия экипажа, обеспечивающие благополучный исход полета в таких особых обстоятельствах, которые признаны при сертификации сложными для данного типа самолета (вертолета).

2.1.7. В разделе «Действия в аварийных ситуациях» излагают действия экипажа, способные существенно снизить вероятность катастрофического исхода полета в таких особых обстоятельствах, которые признаны при сертификации аварийными для данного типа самолета (вертолета).

2.1.8. В разделе «Летные характеристики» излагают методику проведения расчетов, необходимых экипажу при подготовке к полету, соответствующие расчетные материалы, после чего помещают систематизированные сведения обо всех основных характеристиках, режимах и параметрах полета, определяющих как летные ограничения, так и оптимальные режимы выполнения полета, а также сведения справочного характера о летных данных самолета (вертолета).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.1.9. В разделе «Эксплуатация систем и оборудования» излагают технологию выполнения экипажем операций по эксплуатации систем и оборудования применительно как к технологическим этапам работы экипажа, так и к возможным условиям полета, включая действия при возникновении неисправностей.

2.1.10. В разделе «Приложения» излагают материалы, предназначенные для повседневного использования после соответст-

вующего их оформления (в виде карт, бланков) на рабочих местах членами экипажа. В разделе излагают также технологию выполнения экипажем таких операций, которые, как правило, не входят в круг его прямых обязанностей, но необходимость в которых может возникнуть в определенных условиях (например, заправка самолета топливом в аэропорту, где не предусмотрено его техническое обслуживание).

Здесь же излагают указания по выполнению полетов в редко встречающихся в эксплуатации условиях, связанных с отклонениями от нормального технического состояния самолета (вертолета) (условия вылета с неполным составом исправного оборудования, перегонка с одним неработающим двигателем и др.).

В приложениях излагают также сведения справочного характера, связанные с эксплуатацией самолета (вертолета) (помимо приведенных в разделе 01).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2. **Требования к типовому Содержанию**

2.2.1. Требования к содержанию разделов РЛЭ изложены применительно к сухопутным гражданским самолетам (вертолетам) обычных схем.

При разработке РЛЭ конкретных типов самолетов (вертолетов), в том числе — самолетов (вертолетов) оригинальных схем или с принципиально новыми конструктивными решениями (управление пограничным слоем, трансмиссия между силовыми установками, использование подъемных двигателей, двухвинтовые вертолеты продольной и поперечной схем, многовинтовые вертолеты и т. п.), можно вводить в РЛЭ дополнительные подразделы, содержание и последовательность размещения которых определяют с учетом конкретных конструктивных особенностей и характеристик этих самолетов (вертолетов).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2.2. Содержание и последовательность размещения материалов в РЛЭ определяются следующим типовым Содержанием РЛЭ.

Типовое содержание РЛЭ

Служебная информация	Назначение РЛЭ Обязанности держателя РЛЭ Принятые символы и сокращения Порядок введения изменений Лист регистрации изменений Лист регистрации временных изменений Перечень действующих страниц РЛЭ
Раздел 01. Общие введения о самолете (вертолете)	01.1. Общий вид самолета (вертолета) 01.2. Основные геометрические данные 01.3. Основные конструктивные особенности самолета (вертолета)

Продолжение таблицы

Раздел 02. Общие эксплуатационные ограничения	02.1. Классификация самолета (вертолета) 02.2. Общие ограничения условий эксплуатации 02.3. Минимальный состав экипажа 02.4. Максимальное количество людей на борту 02.5. Общие летные ограничения 02.6. Ограничения по эксплуатации систем и оборудования
Раздел 03. Подготовка к полету	03.1. Общие указания по расчету полета 03.2. Техническая подготовка к полету
Раздел 04. Выполнение полета	04.1. Руление 04.2. Взлет 04.3. Набор высоты 04.4. Крейсерский полет 04.5. Снижение 04.6. Заход на посадку 04.7. Посадка 04.8. После посадки 04.9. Особенности пилотирования самолета (вертолета) в турбулентной атмосфере 04.10. Особенности пилотирования самолета при выходе на большие углы атаки
Раздел 04а (только для вертолетов). Применение на различных видах работ и в различных условиях эксплуатации	04а.1. Полеты на малой высоте 04а.2. Полеты с грузом на внешней подвеске 04а.3. Полеты по обеспечению сельскохозяйственных работ 04а.4. Полеты по обеспечению работ при тушении лесных пожаров 04а.5. Полеты по обеспечению аэрофотосъемочных работ 04а.6. Полеты вертолета в судовом варианте 04а.7. Полеты по обеспечению санитарных работ 04а.8. Полеты по обеспечению геологоразверочных работ 04а 9. Полеты по обеспечению работ Госавтоинспекции 04а.10. Особенности полетов в горах 04а.11. Особенности взлетов и посадок на пыльных, песчаных, заснеженных площадках

Продолжение таблицы

Раздел 05. Действия в сложных ситуациях	(см. подраздел 2.7)
Раздел 06. Действия в аварийных ситуациях	06.1. Аварийные контрольные карты 06.2. Пожар двигателя 06.3. Пожар на самолете (вертолете) 06.4. Разгерметизация кабин (только для самолетов) 06.5. Полет со всеми неработающими двигателями. Полет с одним работающим двигателем (самолет (вертолет) с тремя или четырьмя двигателями) 06.6. Полет со всеми неработающими генераторами 06.7. Аварийная посадка на суше 06.8. Посадка на воду Дополнительно для вертолетов: 06.9. Земной резонанс 06.10. Аварийный сброс груза с внешней подвески 06.11. Режим «вихревого кольца».

Примечание. Содержание раздела устанавливается на основании анализа возможных последствий отказов функциональных систем и внешних воздействий, проводимого при сертификации самолета (вертолета) конкретного типа с целью выявления аварийных ситуаций.

Раздел 07. Летные характеристики	07.1. Основные определения 07.1а. Расчет полета 07.2. Сводка характерных скоростей 07.2а. Характеристики тяги (только для вертолетов) 07.3. Взлет 07.4. Набор высоты 07.5. Крейсерский полет 07.6. Снижение и ожидание 07.7. Заход на посадку и посадка 07.9. Аэродинамические поправки
Раздел 08. Эксплуатация систем и оборудования	08.1. Силовая установка 08.2. Вспомогательная силовая установка (ВСУ) 08.3. Топливная система 08.4. Гидросистема 08.6. Электроснабжение 08.7. Управление самолетом (вертолетом) 08.8. Автоматическое управление самолетом (вертолетом) 08.9. Шасси 08.11. Кондиционирование воздуха 08.12. Регулирование давления воздуха 08.13. Кислородное оборудование

Продолжение таблицы

	08.14. Противообледенительная система (ПОС) 08.15. Противопожарная система (ППС) 08.16. Навигационное оборудование 08.17. Пилотажное оборудование 08.17а. Эксплуатация пилотажно-навигационного оборудования при комплексном использовании входящих в него элементов 08.18. Аппаратура УВД 08.18а. Система электронной индикации 08.19. Связное оборудование 08.20. Светотехническое оборудование 08.20а. Двери и люки 08.20б. Бытовое оборудование 08.21. Бортовые средства механизации погрузочно-разгрузочных работ 08.22. Регистрация режимов 08.23. Аварийно-спасательное оборудование 08.24. Сигнализация 08.25. Внешняя подвеска (только для вертолетов)

Примечание. Последовательность расположения подразделов в разд 8 может изменяться при необходимости, вызванной конструктивными особенностями самолета (вертолета) и его систем, с учетом взаимосвязи и назначения конкретных систем.

Раздел 09. Приложения	09.1. Листы контрольного осмотра 09.2. Карта контрольной проверки 09.3. Перечень минимального оборудования 09.4. Инструкция по заправке топливом 09.5. Инструкция по устранению несоконусности вращения лопастей несущего винта 09.6. Завершение рейса на самолете с неубранным шасси 09.7. Перегонка самолета с одним неработающим двигателем 09.8. Транспортировка двигателя на внешней подвеске (для самолетов, конструкция которых предусматривает подобную транспортировку) 09.9. Справочные материалы

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.3. **Требования к содержанию раздела «Служебная информация»**

Назначение РЛЭ

Обязанности держателя РЛЭ

Принятые символы и сокращения

Порядок введения изменений:

1. Система введения изменений
2. Система учета изменений

Лист регистрации изменений

Лист регистрации временных изменений

Перечень действующих страниц РЛЭ.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.3.1; 2.3.2. **(Исключены, Изм. № 2).**

2.3.3. Содержание раздела «Служебная информация» приведено в пп. 3.3.2—3.3.7.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.3а. **Требования к содержанию раздела 01. «Общие сведения о самолете (вертолете)»**

01.1. Общий вид самолета (вертолета).

01.1.1. Общий вид самолета (вертолета) в трех проекциях с габаритными размерами

01.1.2. Компоновочные схемы пассажирских и служебных помещений самолета (вертолета)

01.2. Основные геометрические данные

01.2.1. Характерные размеры самолета (вертолета) и его основных агрегатов

01.2.2. Габаритные размеры дверей, люков, высота их порогов над уровнем земли

01.2.3. Полезные объемы багажных и грузовых помещений

01.3. Основные конструктивные особенности самолета (вертолета)

2.3а.1. Требования к содержанию подразделов 01.1 и 01.2 определяются непосредственно наименованием входящих в них пунктов.

В подразделе 01.3 приводят характерные особенности конструкции самолета (вертолета) и его основных функциональных систем. При наличии модификаций самолета (вертолета) указывают их важнейшие отличия.

2.3а; 2.3а.1. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

2.4. **Требования к содержанию раздела 02. «Общие эксплуатационные ограничения»**

02.1. Классификация самолета (вертолета).

02.2. Общие ограничения условий эксплуатации.

02.2.1. Условия эксплуатации и виды полетов.

02.2.2. Высота полета и температура воздуха.

02.2.3. Предельный ветер.

02.2.4. Класс и категория аэродромов.

02.2.5. Состояние взлетно-посадочной полосы (ВПП).

02.3. Минимальный состав экипажа.

02.4. Максимальное количество людей на борту.

02.5. Общие летные ограничения.

02.5.1. Ограничения по массе самолета (вертолета).

02.5.2. Ограничения по прочности пола багажных и грузовых помещений.

02.5.3. Допустимые центровки.

02.5.4. Ограничения по скорости и числу *M* (ограничения по скорости — для вертолетов).

02.5.5. Допустимые перегрузки.

02.5.6. Допустимые углы крена и тангажа.

02.6. Ограничения по эксплуатации систем и оборудования.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4.1. В подразделе «Классификация самолета (вертолета)» указывают, по каким Нормам летной годности сертифицирован данный тип самолета (вертолета), каким органом выдан Сертификат летной годности типа и номер Сертификата, а также виды перевозок (пассажиров, почты, грузов), к выполнению которых самолет (вертолет) допущен.

2.4.2. В подразделе «Общие ограничения условий эксплуатации» приводят:

условия эксплуатации и виды полетов самолета (вертолета) (днем и ночью, по правилам визуального и приборного полета, полеты в условиях обледенения, грозовой деятельности, ливневых осадков, града и снежных зарядов, длительные полеты над водным пространством, полеты в безориентирной, равнинной или гористой местности, в высоких широтах и т. п.);

характеристики допустимых для использования воздушных трасс, линий или маршрутов;

метеорологические минимумы для взлета и посадки;

максимально допустимую высоту полета по давлению, предельно допустимые высоты по давлению на аэродромах взлета и посадки и данные о предельно допустимых температурах наружного воздуха на взлете, в полете по маршруту и на посадке; ограничения по влажности наружного воздуха;

максимально допустимые значения скорости ветра при рулении, а также боковой и попутной составляющих скорости ветра при взлете и посадке в зависимости от наличия атмосферных осадков на поверхности взлетно-посадочной полосы (ВПП);

класс и категорию аэродромов, на которых разрешена эксплуатация самолета (вертолета);

иредельно допустимые для взлета и посадки параметры, характеризующие состояние поверхности ВПП при наличии на ней атмосферных осадков.

2.4.3. В подразделе «Минимальный состав экипажа» указывают минимальный состав экипажа, с которым разрешается выполнять полеты.

2.4.4. В подразделе «Максимальное количество людей на борту» приводят:

данные о наибольшем допустимом количестве людей на борту, в том числе детей различного возраста, и ограничивающие факторы (количество привязных ремней, аварийных выходов, кислородных масок);

таблицу наибольшего допустимого количества пассажиров (с отдельным учетом детей) для различных вариантов компоновки пассажирских помещений, — по основным ограничивающим факторам.

2.4.5. Подраздел «Общие летные ограничения» содержит ограничения:

для самолетов:

массы самолета для руления, взлетной и посадочной массы и массы самолета без топлива;

массы багажа и других нагрузок для каждого из багажных помещений по прочности пола;

центровок самолета, в том числе — по условиям опрокидывания на земле;

конфигураций самолета на соответствующих этапах и режимах полета;

максимально допустимых скоростей и чисел M для различных конфигураций и условии полета (полеты в турбулентной атмосфере, в режиме автоматического управления и т. п.), а также при изменениях конфигурации;

максимальной и минимальной допустимых эксплуатационных перегрузок при маневре для различных конфигураций;

углов крена при маневрировании для различных этапов полета, а также углов тангажа;

для вертолетов:

центровки вертолета;

массы вертолета на взлете и посадке;

максимальной массы груза, перевозимого внутри фюзеляжа и на внешней подвеске;

максимального числа перевозимых людей;

максимальной массы химикатов в сельскохозяйственных баках;

максимальной массы груза на грузовой стреде грузоподъемного устройства;

массы груза по прочности пола фюзеляжа вертолета;

частоты вращения несущего винта;

максимально допустимых скоростей для различных конфигураций и условий полета (полеты в турбулентной атмосфере и т. п.);

углов крена при маневрировании для различных этапов полета, а также углов тангажа;

максимальной скорости и направления ветра для взлета, посадки, висений, раскрутки и остановки несущего винта, руления;

размеров взлетно-посадочных площадок.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4.6. Подраздел «Ограничения по эксплуатации систем и оборудования» содержит информацию о том, что ограничения, связанные собственно с работой конкретных систем, агрегатов и оборудования самолета (вертолета), в том числе при их неисправностях, приводятся в соответствующих подразделах раздела 08 РЛЭ. Кроме того, в данном подразделе помещают общие ограничения условий полета, в которых допускается использование отдельных функциональных систем (например ВСУ, САУ и др.).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.5. **Требования к содержанию раздела 03. «Подготовка к полету».**

03.1. Общие указания по расчету полета.

03.1.1—03.1.11. **(Исключены, Изм. № 2).**

03.2. Техническая подготовка к полету.

03.2.1. Общие указания.

03.2.2. Внешний осмотр самолета (вертолета).

03.2.3. Осмотр внутри самолета (вертолета) и подготовка к запуску двигателей.

03.2.4. Подготовка к выруливанию.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.5.1. Подраздел 03.1 должен содержать общие указания об обязанностях экипажа по проведению расчета полета перед вылетом, а также перечень необходимых для расчета исходных данных и источники их получения. Здесь же помещается информация о том, что методика расчета полета и необходимые для расчета сведения по самолету (вертолету) приведены в подразделе «Расчет полета» раздела «07. Летные характеристики».

Указанный перечень исходных данных должен включать:

распределение ветра по высотам;

температурный разрез по высотам;

давление и температуру на аэродромах вылета, назначения и запасном;

направление и скорость ветра на аэродромах;

параметры летной полосы (или площадки — для вертолетов) и подходов к аэродрому;

наличие осадков на ВПП, а также, при необходимости, — других влияющих факторов.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.5.2—2.5.4. **(Исключены, Изм. № 2).**

2.5.5. Подраздел 03.2 содержит указания по выполнению экипажем обязательных технологических операций предполетного осмотра, вплоть до окончания подготовки к выруливанию.

В начале подраздела приводят общие указания по организации работы экипажа при технической подготовке к полету, после чего излагают в технологической последовательности все операции, которые должны быть выполнены членами экипажа при внешнем осмотре (с общей схемой маршрута осмотра) и при осмотре внутри самолета (вертолета).

Среди операций, подлежащих выполнению при осмотре самолета (вертолета), выделяют те, которые можно опустить при кратковременной стоянке, если за время полета не было соответствующих замечаний со стороны экипажа.

Далее приводят в технологической последовательности все операции, необходимые для подготовки к запуску двигателей, и указанию о необходимости выполнения контрольной проверки по разделу «Перед запуском двигателей» Карты контрольной проверки; приводят общие указания о взаимодействии членов экипажа в процессе запуска двигателей со ссылкой на подробное изложение технологии подготовки к запуску и запуска двигателей в подразделе 08.1.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.6. **Требования к содержанию раздела 04. «Выполнение полета»**

04.1. Руление.

04.1.1. Общие указания.

04.1.2. Режимы руления.

04.1.3. Маневрирование.

04.1.4. Контрольная проверка на рулении.

04.2. Взлет (только для самолетов).

04.2.1. Общие указания.

04.2.2. Нормальный взлет.

04.2.3. Взлет при боковом ветре.

04.2.4. Взлет в условиях обледенения.

04.2.5. Отказ двигателя на взлете.

04.2.6. Взлет с уменьшенным шумом.

04.2а. Взлет (только для вертолетов).

04.2а.1. Общие указания.

04.2а.2. Вертикальный взлет, висение, контрольное висение.

04.2а.3. Взлет по-вертолетному без использования влияния «воздушной подушки».

04.2а.4. Взлет по-вертолетному с использованием влияния «воздушной подушки».

04.2а.5. Взлет с коротким разбегом.

04.2а.6. Взлет с уменьшенным шумом.

04.3. Набор высоты.
04.3.1. Общие указания.
04.3.3. Режимы набора высоты.
04.3.5. Отказ двигателей в наборе высоты.
04.4. Крейсерский полет.
04.4.1. Общие указания.
04.4.2. Режимы крейсерского полета.
04.4.3. Особенности устойчивости и поведения самолета (вертолета) на больших высотах, скоростях (и числах M — для самолетов).
04.4.6. Полет с одним отказавшим двигателем (только для самолетов).
04.4.7. Полет с двумя отказавшими двигателями (для самолета с четырьмя и более двигателями).
04.5. Снижение.
04.5.1. Общие указания.
04.5.3. Режимы снижения.
04.5.4. Экстренное снижение.
04.5.6. Снижение в условиях обледенения.
04.5.7. Полет в зоне ожидания.
04.6. Заход на посадку.
04.6.1. Общие указания.
04.6.2. Техника пилотирования и режимы.
04.6.3. Взаимодействие членов экипажа при заходе на посадку.
04.6.4. Заход на посадку с одним неработающим двигателем (только для самолетов).
04.6.5. Заход на посадку с двумя неработающими двигателями (самолет с четырьмя и более двигателями).
04.6.6. Заход на посадку в условиях обледенения.
04.6.7. Заход на посадку с неотклоненными закрылками (только для самолетов).
04.6.8. Заход на посадку с массой, превышающей максимальную посадочную (только для самолетов).
04.6.10. Техника ухода на второй круг.
04.7. Посадка (только для самолетов).
04.7.1. Техника посадки.
04.7.2. Посадка при боковом ветре.
04.7.3. Посадка с одним неработающим двигателем.
04.7.4. Посадка с двумя неработающими двигателями (самолет с четырьмя и более двигателями).
04.7.5. Посадка с неотклоненными закрылками.
04.7.6. Посадка с массой, превышающей максимальную посадочную.
04.7.7. Посадка на скользкую ВПП.
04.7а. Посадка (только для вертолетов)
04.7а.1. Общие указания.

04.7а.2. Вертикальная посадка.

04.7а.3. Посадка по-вертолетному без использования влияния «воздушной подушки».

04.7а.4. Посадка по-вертолетному с использованием влияния «воздушной подушки».

04.7а.5. Посадка с пробегом.

04.7а.6. Посадка с коротким пробегом.

04.8. После посадки.

04.9. Особенности пилотирования самолета (вертолета) в турбулентной атмосфере.

04.10. Особенности пилотирования самолета при выходе на большие углы атаки.

Примечания:

1 Типовое содержание раздела 04 предусматривает выполнение полета в обычных и в усложненных условиях. При сертификации самолета (вертолета) конкретного типа некоторые из приведенных усложнений условий полета могут быть переведены в разряд сложных или даже аварийных ситуаций. В подобных случаях соответствующие указания и рекомендации должны быть изъяты из раздела 04 РЛЭ и перенесены в разделы 05 или 06 соответственно.

2 При включении в раздел 04 дополнительных пунктов, связанных с условиями или особенностями полета, не учтенными в приведенном типовом Содержании, их следует поместить в соответствующих подразделах применительно к этапу полета

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.6.1. Подраздел 04.1. «Руление» содержит указания, приведенные в пп. 2.6.1.1—2.6.1.4.

2.6.1.1. Общие указания, определяющие условия, при которых разрешается руление; данные о расходе топлива на запуск и руление.

Содержание всех операций в их технологической последовательности, необходимых перед выруливанием, и указание о выполнении *контрольной проверки по разделу «Перед выруливанием»* Карты контрольной проверки.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.6.1.2. Указания о необходимых операциях после страгивания с места, о пользовании тормозами, о скоростях руления, о мерах предосторожности в связи с возможностью внешнего воздействия реактивной струи двигателей (и воздушной струи несущих винтов — для вертолетов) на окружающие объекты, о взаимодействии членов экипажа.

Приводят схему опасных зон впереди и сзади работающих двигателей (и несущих винтов — для вертолетов).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6.1.3. Указания о технике выполнения разворотов при рулении. Приводят меры предосторожности при рулении по скользким поверхностям.

Приводят схему движения характерных габаритных точек самолета (вертолета) и его шасси при развороте с минимальным радиусом.

2 6 1 4 Ссылка на необходимость выполнения раздела «На рулении» Карты контрольной проверки

2.6 2 Подраздел 04.2 «Взлет» содержит указания, приведенные в пп. 2 6.2.1—2 6 2.6.

2 6 2 1. Указания, определяющие необходимость выполнить перед взлетом все операции, предусмотренные разделами «На предварительном старте» и «На исполнительном старте» Карты контрольной проверки.

2.6.2.2. Указания о методике и особенностях пилотирования на всех этапах взлета, указания членам экипажа по выполнению необходимых операций и взаимодействию, включая соответствующие команды и доклады. Характерные скорости и высоты для изменения конфигурации и маневрирования. Указание о порядке перевода шкалы высотомеров на давление «760».

2 6 2 3. Особенности методики и техники выполнения взлета при различных значениях боковых составляющих скорости ветра с учетом различных состояний поверхности ВПП.

2 6 2 4 Указание об использовании противообледенительных средств (со ссылкой на соответствующий подраздел раздела «Эксплуатация систем и оборудования») при взлете в условиях обледенения.

2.6.2.5. Общие указания по принятию решения о прекращении или продолжении взлета в случае отказа одного из двигателей.

Указания о необходимых операциях и взаимодействии членов экипажа при отказе одного из двигателей на взлете, в том числе — в случае пожара, и о технике выполнения прерванного и продолженного взлета.

2 6 2.6 Указание о режимах взлета в условиях ограничений по уровню шума на местности.

2 6.3. Подраздел 04 3 «Набор высоты» содержит указания, приведенные в пп 2 6 3.1—2.6 3 4.

2 6 3.1 Указания (в виде ссылки на раздел 08 «Эксплуатация систем и оборудования») о необходимости выполнения операций по контролю и управлению системами и оборудованием самолета (вертолета), предусмотренных для данного этапа полета.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2 6 3.2 Указания об условиях использования и общая характеристика рекомендованных режимов набора высоты (скоростной режим, режим наибольшей скороподъемности и др). Зависимости скорости от высоты для каждого из рекомендованных режимов набора и соответствующие режимы работы двигателей. Указа-

ния о корректировке расчетных параметров набора при изменении внешних условий со ссылкой на соответствующие данные подраздела 07.4 раздела «Летные характеристики».

Приводят данные о максимально допустимых высотах полета в зависимости от режима набора высоты и от фактической полетной массы (в условиях, когда эти высоты ограничиваются запасом по углу атаки — для самолетов).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6.3.3. **(Исключен, Изм. № 2).**

2.6.3.4. Указания по пилотированию самолета при отказе двигателя и общие указания членам экипажа о выполнении необходимых операций по контролю и управлению системами и оборудованием самолета в данных условиях полета. Потребный режим дальнейшего набора высоты (ссылка на данные подраздела 07.4 раздела «Летные характеристики»).

2.6.4. Подраздел 04.4 «Крейсерский полет» содержит указания, приведенные в пп. 2.6.4.1—2.6.4.7.

2.6.4.1. Указание (в виде ссылки на раздел *08.* «Эксплуатация систем и оборудования») о необходимости выполнения операций по контролю и управлению системами и оборудованием самолета (вертолета), предусмотренных для данного этапа полета.

2.6.4.2. Указания о рекомендованных режимах крейсерского полета и условиях их использования (режим наименьшей себестоимости, наибольшей дальности и др.). Указания о контроле и корректировке расчетных параметров крейсерского полета в соответствии с изменением внешних условий, со ссылкой на соответствующие данные подраздела 07.5 раздела «Летные характеристики».

2.6.4.3. Особенности устойчивости и поведения самолета (вертолета) на больших высотах, скоростях (и числах M — для самолетов). Информация о видах сигнализации и признаках выхода за летные ограничения, указания о методах пилотирования для возвращения самолета (вертолета) в область допустимых режимов полета.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6.4.4; 2.6.4.5. **(Исключены, Изм. № 2).**

2.6.4.6. Указания по пилотированию при отказе одного из двигателей и общие указания членам экипажа о выполнении необходимых операций по контролю и управлению системами и оборудованием самолета в данных условиях полета. Рекомендованные режимы и предельные высоты полета. Ссылка на летные характеристики с одним неработающим двигателем, которые приведены в подразделе 07.5 «Крейсерский полет».

2.6.4.7. Указания по пилотированию при отказе двух двигателей (самолет с четырьмя и более двигателями) и общие указания членам экипажа о выполнении необходимых операций по контро-

лю и управлению системами и оборудованием самолета в данных условиях полета.

Рекомендованные режимы и предельные высоты полета. Ссылка на летные характеристики с двумя неработающими двигателями, которые приведены в подразделе 07.5 «Крейсерский полет».

2.6.5. Подраздел 04.5 «Снижение» содержит указания, приведенные в пп. 2.6.5.1—2.6.5.7.

2.6.5.1. Содержание всех операций в их технологической последовательности, необходимых перед снижением, и указание о выполнении контрольной проверки по разделу «Перед снижением» Карты контрольной проверки.

Указания (в виде ссылки на раздел 08. «Эксплуатация систем и оборудования») о необходимости выполнения операций по контролю и управлению системами и оборудованием самолета (вертолета) предусмотренных для данного этапа полета.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.6.5.2. **(Исключен, Изм. № 2).**

2.6.5.3. Указания об условиях использования и общая характеристика рекомендованных режимов снижения (с отклоненной и неотклоненной механизацией крыла) — для самолетов.

Зависимости скорости от высоты для рекомендованных режимов снижения и соответствующие режимы работы двигателей. Ссылка на данные о времени снижения, расходе топлива и пройденном расстоянии, рассчитанные в соответствии с подразделом 07.1а. «Расчет полета».

Указания о режимах снижения с одним, а также (для самолета с четырьмя и более двигателями) — с двумя неработающими двигателями.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.6.5.4. (Только для самолетов). Указания об условиях использования, характеристиках и технике выполнения экстренного снижения.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6.5.5. **(Исключен, Изм. № 2).**

2.6.5.6. Указания об особенностях снижения в условиях обледенения в связи с потребными для обеспечения эффективности ПОС режимами работы двигателей.

2.6.5.7. Указания о режимах полета в зоне ожидания со ссылкой на данные, которые приведены в подразделе 07.6 раздела «Летные характеристики».

2.6.6. Подраздел 04.6. «Заход на посадку» содержит указания, приведенные в пп. 2.6.6.1—2.6.6.7.

2.6.6.1. Указания (в виде ссылки на раздел 08. «Эксплуатация систем и оборудования») о необходимости выполнения операций

по контролю и управлению системами и оборудованием самолета (вертолета), предусмотренных для данного этапа полета, включая указания по заходу на посадку с использованием различных посадочных систем, а также автоматических и полуавтоматических систем управления самолетом (вертолетом).

Указания о выполнении экипажем на соответствующих рубежах контрольных проверок, предусмотренных разделами «После перехода на давление аэродрома», «Перед третьим разворотом» и «Перед входом в глиссаду» Карты контрольной проверки.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.6.6.2. Указания по технике пилотирования и режимам полета при маневрировании и изменениях конфигурации, применительно к типовым вариантам вписывания в схему захода (по кратчайшему пути, в районе третьего разворота). Режимы полета по глиссаде (ссылка на подраздел 07.7 раздела «Летные характеристики»).

Особенности пилотирования и необходимые режимы полета при наличии сдвига ветра.

Методика устранения боковых отклонений.

2.6.6.3. Указания по взаимодействию членов экипажа при заходе на посадку, включая необходимые доклады и команды.

2.6.6.4. Указания по пилотированию и режимам захода на посадку с одним и с двумя (для самолетов (вертолетов) с четырьмя и более двигателями) неработающими двигателями, а также при отказе двигателя при полете по глиссаде.

2.6.6.5. Указания по пилотированию и режимам захода на посадку в условиях обледенения, а также (только для самолетов) при неотклоненных закрылках и с массой, превышающей максимальную посадочную.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.6.6.6. **(Исключен, Изм. № 2).**

2.6.6.7. (Только для самолетов). Указания о технике пилотирования и режимах ухода на второй круг со всеми работающими двигателями, с одним и с двумя (для самолета с четырьмя и более двигателями) неработающими двигателями, а также при отказе двигателя в процессе ухода на второй круг. Допустимые высоты для ухода.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6.7. Подраздел 04.7 «Посадка» содержит указания, приведенные в пп. 2.6.7.1—2.6.7.11.

2.6.7.1. (Только для самолетов). Указания о технике посадки, определяющие высоту начала выравнивания, особенности управления тягой двигателей и приземления самолета, последовательность применения средств торможения и особенности управления само-

летом на пробеге, операции по завершению пробега. Взаимодействие членов экипажа на посадке.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6.7.2. Указания по особенностям выполнения посадки при боковом ветре, а также (при необходимости) при попутном ветре.

2.6.7.3. (Только для самолетов). Указания о технике посадки с одним и с двумя (для самолета с четырьмя и более двигателями) неработающими двигателями.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6.7.4. (Только для самолетов). Указания по особенностям выполнения посадки с неотклоненными закрылками, а также с массой, превышающей максимальную посадочную.

2.6.7.5. (Только для самолетов). Указания по особенностям посадки и обеспечению боковой управляемости на пробеге по скользкой ВПП.

2.6.7.6. **(Исключен, Изм. № 2).**

2.6.7.4—2.6.7.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Дополнительно для вертолетов

2.6.7.7. Указания о технике посадки по-вертолетному без использования влияния «воздушной подушки».

2.6.7.8. Указания о технике посадки по-вертолетному с использованием «воздушной подушки».

2.6.7.9. Указания по особенностям выполнения посадки с пробегом (по-самолетному) и последовательности применения методов и средств торможения.

2.6.7.10. Указания по взаимодействию членов экипажа на посадке.

2.6.7.11. Указания по особенностям выполнения полета с подбором посадочных площадок.

2.6.7.7—2.6.7.11. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

2.6.7а. Подраздел 04.8 «После посадки» содержит указания об особенностях послепосадочного руления, о возможных особенностях уборки механизации крыла после окончания пробега в различных метеоусловиях, о заруливании на стоянку, выключении двигателей и заключительных операциях, выполняемых экипажем.

Далее приводятся указания о проведении контрольного осмотра, выполняемого каждым членом экипажа перед оставлением самолета (вертолета) на стоянке, с выделением минимального объема операция для стоянки в промежуточном аэропорту (или на площадке — для вертолетов).

2.6.7б. Подраздел 04.9 «Особенности пилотирования самолета (вертолета) в турбулентной атмосфере» содержит указания о рекомендованных режимах полета и о технике пилотирования в зонах турбулентной атмосферы, ограничения по допустимым маневрам и использованию средств автоматического пилотирования.

2.6.7в. Подраздел 04.10 «Особенности пилотирования самолета при выходе на большие углы атаки» содержит информацию об особенностях устойчивости и поведения самолета в различных конфигурациях на больших углах атаки, о видах сигнализации и признаках приближения к сваливанию, о значении скоростей срыва.

Приводятся указания о методах пилотирования для возвращения самолета в область допустимых режимов полета.

2.6.7а—2.6.7в. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

2.6.8, 2.6.8.1—2.6.8.3, 2.6.9, 2.6.9.1 и 2.6.9.2. **(Исключены, Изм. № 2).**

2.6а. (Только для вертолетов). Требования к содержанию раздела 04а «Применение на различных видах работ и в различных условиях эксплуатации».

2.6а.1. Подраздел 04а.1 «Полеты на малой высоте» содержит указания, приведенные в пп. 2.6а.1.1—2.6а.1.4.

2.6а.1.1. Общие указания об особенностях полетов на малых высотах и случаях, в которых они выполняются.

2.6а.1.2. Указания о выборе траектории и скорости полета на малых высотах над местностью.

2.6а.1.3. Рекомендации по выполнению полетов над сильно пересеченной местностью.

2.6а.1.4. Указания (в виде ссылки на раздел 08 «Эксплуатация систем и оборудования») о необходимости выполнения операций по контролю и управлению системами и оборудованием вертолета, предусмотренных для данного этапа полета.

2.6а.2. Подраздел 04а.2 «Полеты с грузом на внешней подвеске» содержит указания, приведенные в пп. 2.6а.2.1—2.6а.2.4.

2.6а.2.1. Общие указания об особенностях полетов с грузом на внешней подвеске.

2.6а.2.2. Указания о тренировке экипажа и специальной подготовке к полетам с грузом на внешней подвеске.

2.6а.2.3. Указания об обязанностях экипажа при выполнении полетов с грузом на внешней подвеске.

2.6а.2.4. Методика выполнения подвешивания, транспортирования на внешней подвеске и снятия груза.

2.6а.3. Подраздел 04а.3 «Полеты по обеспечению сельскохозяйственных работ» содержит указания, приведенные в пп. 2.6а.3.1—2.6а.3.3.

2.6а.3.1. Общие указания об особенностях полетов при выполнении сельскохозяйственных работ.

2.6а.3.2. Указания об обязанностях членов (члена) экипажа при выполнении полетов по обеспечению сельскохозяйственных работ.

2.6а.3.3. Методика выполнения полетов по обеспечению сельскохозяйственных работ.

2.6а.4. Подраздел 04а.4 «Полеты по обеспечению работ при тушении лесных пожаров» содержи указания, приведенные в пп. 2.6а.4.1—2.6а.4.3.

2.6а.4.1. Общие указания об особенностях полетов по обеспечению работ при тушении лесных пожаров.

2.6а.4.2. Особенности и порядок действий членов экипажа при выполнении полетов по обеспечению работ при тушении лесных пожаров.

2.6а.4.3. Методика выполнения полетов по обеспечению работ при тушении лесных пожаров.

2.6а.5. Подраздел 04а.5 «Полета по обеспечению аэрофотосъемочных работ» содержит указания, приведенные в пп. 2.6а.5.1—2.6а.5.3.

2.6а.5.1. Общие указания об особенностях полетов по обеспечению аэрофотосъемочных работ.

2.6а.5.2. Обязанности членов экипажа в полетах по обеспечению аэрофотосъемочных работ.

2.6а.5.3. Методика выполнения полетов по обеспечению аэрофотосъемочных работ.

2.6а.6. Подраздел 04а.6 «Полеты вертолета в судовом варианте» содержит указания, приведенные в пп. 2.6.а6.1—2.6а.6.3.

2.6а.6.1. Общие указания об особенностях и порядке выполнения полетов в судовом варианте.

2.6а.6.2. Обязанности членов экипажа при выполнении полетов в судовом варианте.

2.6а.6.3. Методика выполнения полетов в судовом варианте.

2.6а.7. Подраздел 04а.7 «Полеты по обеспечению санитарных работ» содержит указания, приведенные в пп. 2.6а.7.1—2.6а.7.2.

2.6а.7.1. Общие указания об особенностях выполнения полетов по обеспечению санитарных работ.

2.6а.7.2. Обязанности членов экипажа при выполнении полетов по обеспечению санитарных работ.

2.6а.8. Подраздел 04а.8 «Полеты по обеспечению геологоразведочных работ» содержит указания, приведенные в пп. 2.6а.8.1—2.6а.8.3.

2.6а.8.1. Общие указания об особенностях и порядке выполнения полетов по обеспечению геологоразведочных работ.

2.6а.8.2. Обязанности членов экипажа при выполнении полетов по обеспечению геологоразведочных работ.

2.6а.8.3. Методика выполнения полетов по обеспечению геологоразведочных работ.

2.6а.9. Подраздел 04а.9 «Полеты по обеспечению работ Госавтоинспекции» содержит указания, приведенные в пп. 2.6а.9.1—2.6а.9.3.

2.6а.9.1. Общие указания об особенностях полетов по обеспечению работ Госавтоинспекции.

2.6а.9.2. Обязанности членов (члена) экипажа при выполнении полетов по обеспечению работ Госавтоинспекции.

2.6а.9.3. Методика выполнения полетов по обеспечению работ Госавтоинспекции.

2.6а.10. Подраздел 04а.10 «Особенности полетов в горах» содержит указания, приведенные в пп. 2.6а.10.1—2.6а.10.6.

2.6а.10.1. Общие указания об особенностях полетов в горах.

2.6а.10.2. Указания о влиянии метеорологических условий при полетах в ущельях, над склонами, перевалами и горными массивами.

2.6а.10.3. Порядок обследования посадочных площадок, расположенных в горах.

2.6а.10.4. Указания об особенностях посадки на площадки с уклоном.

2.6а.10.5. Порядок проверки правильности регулировки взлетного режима двигателей на вертолетах, допущенных к полетам в горах.

2.6а.10.6. Указания о разрешении демонтировать (в случае необходимости) агрегаты и оборудование для уменьшения массы конструкции вертолета, выполняющего полеты в горах.

2.6а.11. Подраздел 04а.11 «Особенности взлетов и посадок на пыльных, песчаных, заснеженных площадках» содержит указания, приведенные в пп. 2.6а.11.1—2.6а.11.2.

2.6а.11.1. Общие указания об особенностях взлетов и посадок на пыльных, песчаных, заснеженных площадках.

2.6а.11.2. Методика выполнения взлетов и посадок на пыльных, песчаных, заснеженных площадках.

2.6а. **(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

2.7. **Требования к содержанию раздела 05. «Действия в сложных ситуациях»**

2.7.1. Конкретное содержание подразделов раздела 05 устанавливается на основе соответствующего анализа возможных последствий отказов и внешних воздействий, проводимого при сертификации самолета (вертолета» конкретного типа с целью выявления сложных ситуаций (см. примечание к п. 2.6).

2.7.2. Последовательность расположения в разделе 05 материалов, изымаемых из раздела 04, должна соответствовать их взаимному расположению, приведенному в типовом Содержании раздела 04.

2.7.3. Для действий экипажа при наиболее серьезных неисправностях или неблагоприятных внешних воздействиях, излагаемых в разделе 05 и связанных с дефицитом времени на их выполнение, разрабатываются Аварийные контрольные карты в соответствии с требованиями п. 3.2.5.

Эти Аварийные контрольные карты помещают в общую Сводку Аварийных контрольных карт (поз. 06.1.1) наряду с аналогичны-

ми картами для действий в аварийных ситуациях, со ссылкой на соответствующий подраздел раздела 05.

2.7.4. Действия экипажа, оговоренные в п. 2.7.3, излагаются в разделе 05 с использованием принципов построения и изложения, приведенных в пп. 2.8.2—2.8.6, включая развернутое содержание соответствующей Аварийной контрольной карты. Приводится ссылка на то, что Аварийная контрольная карта помещена в разделе 06.

2.7.5. Конкретные действия экипажа в остальных случаях, отнесенных к разделу 05, излагаются в этом разделе в виде развернутого содержания Аварийной контрольной карты, но без указания обобщенных наименований объектов управления, контроля или параметров пилотирования, а также обобщенного содержания необходимых операций.

2.7.3—2.7.5. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

2.8. **Требования к содержанию раздела 06. «Действия в аварийных ситуациях»**

06.1. Аварийные контрольные карты.

06.1.1. Сводка Аварийных контрольных карт.

06.1.2. Правила пользования Аварийными контрольными картами.

06.2. Пожар двигателя.

06.2.1. Общие указания.

06.2.2. Пожар двигателя на земле.

06.2.3. Пожар двигателя в полете.

06.3. Пожар на самолете (вертолете).

06.3.1. Общие указания.

06.3.2. Действия при известном источнике пожара.

06.3.3. Действия при неизвестном источнике пожара.

06.4. Разгерметизация кабин (только для самолетов).

06.4.1. Общие указания.

06.4.2. Действия экипажа.

06.5. Полет со всеми неработающими двигателями. Полет с одним работающим двигателем (самолет (вертолет) с тремя или четырьмя двигателями).

06.5.1. Общие указания.

06.5.2. Техника пилотирования и режимы полета.

06.6. Полет со всеми неработающими генераторами.

06.6.1. Общие указания.

06.6.2. Техника пилотирования и режимы полета.

06.7. Аварийная посадка на суше.

06.7.1. Общие указания.

06.7.2. Действия экипажа перед посадкой.

06.7.3. Выполнение аварийной посадки.

06.7.4. Эвакуация пассажиров. Аварийное расписание.

06.7.5. Обязанности бортпроводников при аварийной посадке.

06.7.6. Действия при аварии на земле.
06.8. Посадка на воду.
06.8.1. Общие указания.
06.8.2. Действия экипажа перед посадкой.
06.8.3. Выполнение посадки на воду.
06.8.4. Эвакуация пассажиров. Аварийное расписание после посадки на воду.
06.8.5. Обязанности бортпроводников при посадке на воду.
Дополнительно для вертолетов:
06.9. «Земной резонанс».
06.9.1. Общие указания.
06.9.2. Действия экипажа при возникновении «земного резонанса».
06.10. Аварийный сброс груза с внешней подвески.
06.10.1. Общие указания.
06.10.2. Действия экипажа при аварийном сбросе груза с внешней подвески.
06.11. Режим «вихревого кольца».
06.11.1. Общие указания.
06.11.2. Действия экипажа при попадании в режим «вихревого кольца».

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.8.1. Подраздел 06.1 содержит сводку всех Аварийных контрольных карт по действиям экипажа в сложных и аварийных ситуациях. При этом обязательно наличие Аварийных контрольных карт, относящихся к следующим событиям:
пожар двигателя;
пожар на самолете (вертолете);
разгерметизация кабин (для самолетов);
полет со всеми неработающими двигателями;
полет со всеми неработающими генераторами;
аварийная посадка на суше;
посадка на воду.
Дополнительно для вертолетов:
полет с одним неработающим двигателем;
«земной резонанс»;
аварийный сброс груза с внешней подвески;
режим «вихревого кольца».

Каждая Аварийная контрольная карта должна иметь ссылку на соответствующий подраздел в тексте которого приводится развернутое содержание Аварийной карты.

Правила пользования Аварийными контрольными картами должны иметь типовой текст, приведенный в п. 3.3.11.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.8.2. В подразделе 06.2 приводят общие указания, излагающие признаки пожара двигателя (срабатывание соответствующей сиг-

нализации о пожаре внутри двигателя или в мотогондоле) и организацию работы экипажа по обеспечению необходимых действий. Приводят также указания о необходимых действиях при возникновении пожара на земле и развернутое содержание Аварийной контрольной карты «Пожар двигателя».

2.8.3. В подразделе 06.3 приодят общие указания, излагающие признаки пожара на самолете (вертолете) как при известном, так и при неизвестном источнике и организацию работы экипажа по обеспечению необходимых действий. Приводят указания о необходимых действиях при пожаре в случае известного источника, в том числе при пожаре вспомогательной силовой установки (ВСУ) или из-за повреждения электроцепей, и в случае неизвестного источника (в том числе и в различных недоступных для осмотра в полете отсеках самолета (вертолета), и развернутое содержание Аварийной контрольной карты «Пожар на самолете (вертолете)» последовательно для обоих указанных случаев.

2.8.4. (Только для самолетов). В подразделе 06.4 приводят общие указания о признаках разгерметизации кабин, включая срабатывание соответствующей сигнализации и изменение показаний приборов, о необходимости экипажу надеть кислородные маски и принятия мер по сведению к минимуму пребывания самолета на большой высоте.

Приводят развернутое содержание Аварийной контрольной карты «Разгерметизация кабин», включая изложение операций по выполнению экстренного снижения.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.8.5. В подразделе 06.5 приводят общие указания о действиях экипажа после прекращения работы всех двигателей и о технике пилотирования и режимах полета, в том числе на этапах захода на посадку и посадки, включая условия, при которых экипажу удалось запустить хотя бы один из неработающих двигателей. Приводят развернутое содержание Аварийной контрольной карты «Полет со всеми неработающими двигателями».

В подразделе 06.5 также должны быть приведены указания о действиях по завершению полета с одним работающим двигателем (вертолет с двумя двигателями), с одним работающим двигателем при отказе двух двигателей (самолет (вертолет) с тремя двигателями) и при отказе трех двигателей (самолет (вертолет) с четырьмя двигателями).

2.8.6. В подразделе 06.6 приводят общие указания о признаках отказа всех генераторов (обесточивание основной электросети), перечень потребителей электроэнергии, работа которых обеспечивается от аварийных источников, и указания о необходимости сокращения этих потребителей до минимума и выполнения экстренного снижения (снижения на самовращении несущего винта —

для вертолетов). Приводят необходимые операции после вывода из экстренного снижения и запуска ВСУ — для самолетов. Указывают предельное время питания бортсети от аккумулятора.

Приводят развернутое содержание Аварийной контрольной карты «Полет со всеми неработающими генераторами».

2.8.7. В подразделе 06.7 приводят общие указания, излагающие основную задачу экипажа и его основные обязанности в случае аварийной посадки на суше, в соответствии с типовым текстом (см. п. 3.3.12). Приводят указания о необходимых действиях экипажа перед аварийной посадкой, включая подготовку к применению аварийно-спасательного оборудования, закрепленного за каждым членом экипажа Аварийным расписанием, излагаемые в виде развернутого содержания соответствующей Аварийной контрольной карты.

Приводят тексты Аварийной передачи службе управления воздушным движением (УВД) перед аварийной посадкой на суше и Обращения командира воздушного судна к пассажирам (см. типовые тексты в пп. 3.3.13 и 3.3.14).

Излагают технику выполнения аварийной посадки на суше: общие указания, связанные с потребной конфигурацией самолета (вертолета), остатком топлива в баках, разгерметизацией кабин (для самолетов) и конкретные указания о технике посадки с невыпущенной передней опорой шасси, с невыпущенными одной или всеми основными опорами шасси, и с убранным шасси.

Излагают указания по эвакуации пассажиров в виде общих указаний (см. п. 3.3.15) и Аварийное расписание после аварийной посадки на суше, определяющее действия каждого из членов экипажа после остановки самолета (вертолета).

Приводят общие указания об обязанностях бортпроводников при аварийной посадке, включая Информацию старшего бортпроводника (см. п. 3.3.16) и распределение обязанностей каждого из бортпроводников при подготовке к посадке и после постановки самолета (вертолета) (действия по Аварийному расписанию).

Приводят схему Аварийного расписания на суше, определяющую расположение входных и служебных дверей, аварийных люков и места расположения каждого из членов экипажа, бортпроводников и выделенных им в помощь предварительно отобранных пассажиров, — к моменту начала эвакуации пассажиров из самолета (вертолета).

В конце подраздела приводят указания о необходимых действиях при аварии на земле (см. п. 3.3.17).

2.8.8. В подразделе 06.8 приводят общие указания, излагающие основную задачу экипажа и его основные обязанности в случае посадки на воду (см. п. 3.3.18). Приводят указания о необходимых действиях экипажа перед посадкой на воду, включая подготовку к применению аварийно-спасательного оборудования, закреп-

ленного за каждым членом экипажа Аварийным расписанием, излагаемые в виде развернутого содержания соответствующей Аварийной контрольной карты.

Приводят тексты Аварийной передачи перед посадкой на воду и Обращения командира воздушного судна к пассажирам (см. пп. 3.3.19 и 3.3.20).

Излагают технику выполнения посадки на воду: общие указания, связанные с потребной конфигурацией самолета (вертолета), остатком топлива в баках, разгерметизацией кабин (для самолетов), а также указания по выбору места и направления посадки и по непосредственному выполнению захода и посадки.

Излагают указания по эвакуации пассажиров в виде общих указаний (см. п. 3.3.21) и Аварийное расписание после приводнения, определяющее действия каждого из членов экипажа после остановки самолета (вертолета).

Приводят общие указания об обязанностях бортпроводников при посадке на воду, включая Информацию старшего бортпроводника (см. п. 3.3.22), а также краткие указания на случай внезапной, неподготовленной посадки на воду, излагают распределение обязанностей каждого из бортпроводников при подготовке к посадке и после остановки самолета (вертолета) (действия по Аварийному расписанию).

Приводят схему Аварийного расписания после приводнения, определяющую расположение входных и служебных дверей, аварийных люков и мест расположения каждого из членов экипажа, бортпроводников и выделенных им в помощь предварительно отобранных пассажиров, — к моменту начала эвакуации пассажиров из самолета (вертолета), а также расположение на воде плавучих спасательных средств.

2.8.5—2.8.8. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

2.8.9. (Только для вертолетов). В подразделе 06.9 приводят общие указания, излагающие причины и признаки возникновения «земного резонанса» и действия экипажа по его предупреждению.

Приводят развернутое содержание Аварийной контрольной карты «земной резонанс».

2.8.10. (Только для вертолетов). В подразделе 06.10 приводят общие указания, в каких случаях груз, транспортируемый на внешней подвеске, должен быть сброшен. Приводят указания о необходимых действиях экипажа, порядок сброса груза с внешней подвески и развернутое содержание Аварийной контрольной карты «Аварийный сброс груза с внешней подвески».

2.8.11. (Только для вертолетов). В подразделе 06.11 приводят общие указания, излагающие основные задачи и обязанности экипажа в случае попадания в «режим вихревого кольца», приводят необходимые операции по предупреждению попадания в «вихревое

кольцо» и выходу из него. Приводят развернутое содержание Аварийной контрольной карты «режим вихревого кольца».

2.8.9—2.8.11. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

2.9. **Требования к содержанию раздела 07. «Летные характеристики»**

07.1. Основные определения.

07.1.1. Скорости.

07.1.2. Массы.

07.1.3. Траектории и дистанции.

07.1.4. Прочие параметры.

07.1а. Расчет полета.

07.1а.1. Общие указания.

07.1а.2. Выбор эшелона и наивыгоднейшего режима крейсерского полета.

07.1а.3. Определение потребного количества топлива.

07.1а.4. Определение максимально допустимой взлетной массы самолета (вертолета) и скоростей на взлете.

07.1а.5. Определение максимально допустимой посадочной массы самолета (вертолета) и скоростей на посадке.

07.1а.6. Определение допустимой коммерческой нагрузки.

07.1а.7. Окончательный расчет взлетной массы самолета (вертолета).

07.1а.8. Расчет времени, пути и расхода топлива по этапам полета.

07.1а.9. Расчет максимальной дальности рубежа возврата.

07.1а.10. Контроль центровки самолета (вертолета).

07.2. Сводка характерных скоростей.

07.2а. Характеристики тяги (только для вертолетов).

07.3. Взлет.

07.4. Набор высоты.

07.5. Крейсерский полет.

07.6. Снижение и ожидание.

07.7. Заход на посадку и посадка.

07.9. Аэродинамические поправки.

07.9.1. Поправки к указателям скорости.

07.9.2. Поправки к высотомерам.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.9.1. В подразделе «Основные определения» приводят определения основных параметров, связанных с летными характеристиками и необходимых для расчета или выполнения полета. Эти определения должны раскрывать физическое содержание параметров (в пределах, необходимых экипажу при летной эксплуатации самолета (вертолета) данного типа) и базироваться на соответствующих требованиях Норм летной годности гражданских самолетов (вертолетов) СССР.

2.9.1а. Подраздел 07.1а должен содержать методику расчетов и сведения по самолету (вертолету), необходимые экипажу для проведения расчета полета перед вылетом, а также общие указания о последовательности проведения расчета.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.9.1б. Сведения по самолету (вертолету), помещаемые в подразделе 07.1а, должны обеспечивать экипажу возможность на основе фактических и прогнозируемых условий полета определить параметры, указанные в пп. 2.9.1б.1—2.9.1б.13.

2.9.1б.1. Наивыгоднейший эшелон полета (в условиях, когда имеется практическая возможность выбора эшелона).

2.9.1б.2. Наивыгоднейшие режимы крейсерского полета.

2.9.1б.3. Время полета на заданном эшелоне и количество расходуемого топлива до аэродрома назначения.

2.9.1б.4. Необходимый запас топлива для полета от аэродрома назначения до запасного аэродрома.

2.9.1б.5. Аэронавигационный запас топлива.

2.9.1б.6. Рубеж возврата самолета (вертолета).

2.9.1б.7. Максимально допустимая взлетная масса самолета (вертолета) при фактических условиях старта и необходимое отклонение механизации крыла на взлете (для самолетов).

2.9.1б.8. Взлетные данные самолета при фактической взлетной массе (скорости принятия решения и подъема передней опоры шасси, безопасная скорость взлета, необходимое отклонение стабилизатора на взлете).

2.9.1б.9. Взлетные данные вертолета при фактической взлетной массе (высота контрольного висения, наддув и частота вращения турбокомпрессоров двигателей).

2.9.1б.10. Максимально допустимая посадочная масса самолета (вертолета) при прогнозируемых и фактических условиях посадки.

2.9.1б.11. Скорость захода на посадку при фактической посадочной массе самолета (вертолета).

2.9.1б.12. Центровка самолета (вертолета) при взлете и посадке.

2.9.1б.13. Время полета, пройденное расстояние и расход топлива по этапам полета.

Примечание. В подразделе 07.1а РЛЭ сведения по п. 2.9.1б.7 приводят в объеме, соответствующем наиболее часто встречающимся в практике эксплуатации аэродромам с открытыми подходами. Для других условий взлета сведения приводят в подразделе 07.3 РЛЭ.

2.9.1в. Приведенные в п. 2.9.1б сведения должны обеспечить экипажу возможность рассчитать перечисленные выше параметры с учетом следующих факторов:

распределение ветра по высотам;

температурный разрез по высотам;

давление и температура воздуха на аэродромах вылета, назначения и запасном;

направление и скорость ветра на аэродромах;

параметры летной полосы (или площадки — для вертолетов) и подходов к аэродрому;

наличие осадков на ВПП, а также, при необходимости, других влияющих факторов.

2.9.1г. Наряду со сведениями, определенными п. 2.9.1б, в подразделе 07.1а приводят вспомогательные материалы, которые необходимы экипажу для выполнения расчетов (перевод атмосферного давления на аэродроме в высоту аэродрома по давлению, перевод температуры воздуха при заданной высоте по давлению в значение отклонения температуры от Международной стандартной атмосферы (МСА) и др.).

2.9.1б—2.9.1г. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

2.9.2. «Сводка характерных скоростей» представляет собой систематизированный перечень всех рассчитываемых экипажем, предписываемых, рекомендованных и предельных скоростей, используемых при летной эксплуатации. При этом приводят фиксированные значения этих скоростей, а в случаях, когда они являются функциями ряда влияющих параметров, — источники получения таких значений (в виде ссылки на соответствующий график или таблицу).

Характерные скорости должны быть сгруппированы с максимальным приближением к основным технологическим этапам полета.

2.9.2а. (только для вертолетов). В подразделе 07.2а «Характеристики тяги» приводят данные о влиянии на характеристики тяги несущего винта вертолета различных эксплуатационных параметров: метеоусловий, близости земли, регулировки двигателей и несущей системы и т. п.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2.9.3. В начале каждого из подразделов 07.3—07.7 приводят перечень названий всех графиков и таблиц, отражающие летные характеристики, которые относятся к данному подразделу.

Если отдельные графики или таблицы были приведены в предыдущих разделах (или в подразделе 07.1а) РЛЭ, — в перечне, рядом с названием помещают ссылку на соответствующий график или таблицу. В этом случае сами данные в подразделах 07.3—07.7 повторно не помещают.

2.9.4. Материалы подразделов 07.3—07.7 должны обеспечивать экипажу возможность определения всех необходимых для эксплуатации самолета (вертолета) данного типа параметров полета во всех ожидаемых условиях эксплуатации, в том числе параметров, необходимых для контроля и корректировки режимов полета на

установившихся этапах в фактических условиях, а также возможность учета технических отказов и неисправностей, влияющих на летные характеристики.

2.9.3; 2.9.4. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.9.5. В подразделе «Аэродинамические поправки» приводят аэродинамические поправки к указателям скорости и высоты при различных конфигурациях самолета (вертолета) для всех используемых на самолетах (вертолетах) приемников воздушного давления, а также поправки к показаниям барометрических приборов, подлежащие учету в случае переключения системы статического давления на давление «в кабине».

2.10. **Требования к содержанию раздела 08. «Эксплуатация систем и оборудования»**

08.1. Силовая установка.
08.1.1. Краткое описание.
08.1.2. Эксплуатационные ограничения.
08.1.3. Нормальная эксплуатация.
08.1.4. Неисправности.
08.2. Вспомогательная силовая установка (ВСУ).
08.2.1. Краткое описание.
08.2.2. Эксплуатационные ограничения.
08.2.3. Нормальная эксплуатация.
08.2.4. Неисправности.
08.3. Топливная система.
08.3.1. Краткое описание.
08.3.2. Эксплуатационные ограничения.
08.3.3. Нормальная эксплуатация.
08.3.4. Неисправности.
08.4. Гидросистема.
08.4.1. Краткое описание.
08.4.2. Эксплуатационные ограничения.
08.4.3. Нормальная эксплуатация.
08.4.4. Неисправности.
08.6. Электроснабжение.
08.6.1. Краткое описание.
08.6.2. Эксплуатационные ограничения.
08.6.3. Нормальная эксплуатация.
08.6.4. Неисправности.
08.7. Управление самолетом (вертолетом).
08.7.1. Краткое описание.
08.7.2. Эксплуатационные ограничения.
08.7.3. Нормальная эксплуатация.
08.7.4. Неисправности.
08.8. Автоматическое управление самолетом (вертолетом).
08.8.1. Краткое описание.

08.8.2. Эксплуатационные ограничения.
08.8.3. Нормальная эксплуатация.
08.8.4. Неисправности.
08.9. *Шасси.*
08.9.1. Краткое описание.
08.9.2. Эксплуатационные ограничения.
08.9.3. Нормальная эксплуатация.
08.9.4. Неисправности.
08.11. Кондиционирование.
08.11.1. Краткое описание.
08.11.2. Эксплуатационные ограничения.
08.11.3. Нормальная эксплуатация.
08.11.4. Неисправности.
08.12. Регулирование давления воздуха.
08.12.1. Краткое описание.
08.12.2. Эксплуатационные ограничения.
08.12.3. Нормальная эксплуатация.
08.12.4. Неисправности.
08.13. Кислородное оборудование.
08.13.1. Краткое описание.
08.13.2. Эксплуатационные ограничения.
08.13.3. Нормальная эксплуатация.
08.13.4. Неисправности.
08.14. Противообледенительная система (ПОС).
08.14.1. Краткое описание.
08.14.2. Эксплуатационные ограничения.
08.14.3. Нормальная эксплуатация.
08.14.4. Неисправности.
08.15. Противопожарная система (ППС).
08.15.1. Краткое описание.
08.15.2. Эксплуатационные ограничения.
08.15.3. Нормальная эксплуатация.
08.15.4. Неисправности.
08.16. Навигационное оборудование.
08.16.1. Краткое описание.
08.16.2. Эксплуатационные ограничения.
08.16.3. Нормальная эксплуатация.
08.16.4. Неисправности.
08.17. Пилотажное оборудование.
08.17.1. Указатели скорости, числа М (для самолетов), высотомеры, вариометры. Системы полного и статического давления.
08.17.2. Радиовысотомеры.
08.17.3. Автомат углов атаки и перегрузок (только для самолетов).
08.17.4. Автоматические радиокомпасы.

08.17.5. Аппаратура навигации и посадки.
08.17.6. Радиодальномер.
08.17.7. Радиолокационная станция.
08.17.8. Система сигнализации опасной скорости сближения с землей.
08.17.9. Авиагоризонты и указатель поворота.
08.17а. Эксплуатация пилотажно-навигационного оборудования при комплексном использовании входящих в него элементов.
08.18. Аппаратура УВД.
08.18.1. Радиолокационный ответчик.
08.18.2. Радиолокационный ответчик резервный.
08.18а. Система электронной индикации.
08.18а.1. Краткое описание.
08.18а.2. Эксплуатационные ограничения.
08.18а.3. Нормальная эксплуатация.
08.18а.4. Неисправности.
08.19. Связное оборудование.
08.19.1. Самолетное переговорное устройство.
08.19.2. Самолетный радиоузел.
08.19.3. Система сбора звуковой информации.
08.19.4. УКВ радиостанция.
08.19.5. Связная КВ радиостанция.
08.20. Светотехническое оборудование.
08.20.1. Краткое описание.
08.20.2. Эксплуатационные ограничения.
08.20.3. Нормальная эксплуатация.
08.20.4. Неисправности.
08.20а. Двери и люки.
08.20а.1. Краткое описание.
08.20а.2. Эксплуатационные ограничения.
08.20а.3. Нормальная эксплуатация.
08.20а.4. Неисправности.
08.20б. Бытовое оборудование.
08.20б.1. Краткое описание.
08.20б.2. Эксплуатационные ограничения.
08.20б.3. Нормальная эксплуатация.
08.20б.4. Неисправности.
08.21. Бортовые средства механизации погрузочно-разгрузочных работ.
08.21.1. Краткое описание.
08.21.2. Эксплуатационные ограничения.
08.21.3. Нормальная эксплуатация.
08.21.4. Неисправности.
08.22. Регистрация режимов.
08.22.1. Краткое описание.
08.22.2. Эксплуатационные ограничения.

08 22.3. Нормальная эксплуатация.
08.22.4. Неисправности.
08.23. Аварийно-спасательное оборудование.
08.23.1. Схема размещения.
08.23.2. Аварийные выходы.
08.23.3. Средства аварийной эвакуации.
08.23.4. Средства спасения на воде.
08.23.5. Прочее оборудование.
08.24. Сигнализация.
08.25. Внешняя подвеска (только для вертолетов).

Примечания:
1. При наличии на самолете (вертолете) других систем, указания по их эксплуатации помещают в разделе 08 соответственно их функциональному назначению.
2 Подраздел 08.17а может быть введен, при необходимости, при соответствующем объеме и уровне задач пилотирования и самолетовождения, решаемых при совместной работе пилотажного и навигационного оборудования В этом случае в подраздел также включают указания по эксплуатации системы автоматического управления самолетом на соответствующих режимах или этапах полета

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.10.1. В данном разделе, применительно к каждому из его подразделов, должны быть помещены материалы, приведенные в пп. 2.10.1.1—2.10.1.4.

2.10.1.1. Эксплуатационные ограничения, определяющие предельно допустимые (по нижнему и верхнему пределу, если таковые установлены) параметры работы или условий применения системы и ее элементов, а также нормальные (рекомендованные) значения этих параметров.

2.10.1.2. Обязательные технологические операции в виде правил и процедур с необходимыми при этом действиями по эксплуатации системы на различных этапах и в различных условиях ее работы.

Операции для выполнения общей технической подготовки к полету и дальнейшего выполнения полета должны быть изложены в следующей последовательности:
при внешнем осмотре самолета (вертолета);
при осмотре внутри самолета (вертолета);
перед запуском двигателей;
перед выруливанием;
на предварительном старте;
на исполнительном старте;
при взлете;
после взлета;
в наборе высоты;
в крейсерском полете;
перед снижением;

на снижении;
после перехода на давление аэродрома;
при заходе на посадку;
перед входом в глиссаду;
при посадке;
перед оставлением самолета (вертолета) на стоянке.

Если эксплуатацию системы и ее элементов производят без связи с технологической последовательностью полета, приводят в виде отдельных пунктов комплексы технологических операций, связанных с конкретным изменением состояния или режима работы системы и ее элементов (запуск и останов или выключение, выпуск и уборка, прогрев, опробование и т. п.).

Если эксплуатация системы или ее элементов непосредственно связана с приемами автоматического или полуавтоматического управления самолетом (вертолетом), одновременно с технологическими операциями по управлению приводят соответствующие указания по режимам полета и приемам их регулирования.

Технологические операции должны содержать указания о необходимом взаимодействии членов экипажа при их выполнении, а также предостережения по исключению возможных ошибок или неправильных действий соответствующих членов экипажа.

Приводят указания, связанные с отдельными особенностями эксплуатации системы применительно к условиям работы смежных систем и к внешним условиям.

2.10.1.3. Признаки возможных отказов и неисправностей и действия экипажа при их возникновении, а также в случаях неудавшихся попыток получения ожидаемых результатов (параметров) работы системы. В последнем случае приводят указания о возможных ошибках, допущенных при выполнении операции, и способах их устранения.

По неисправностям, приводящим к сложным или аварийным ситуациям, в пункте «Неисправности» функциональных систем раздела 08 помещают только ссылку на соответствующий пункт раздела 05 (или раздела 06).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.10.1.4. Краткое описание системы (подсистемы, агрегатов), содержащее основное назначение системы в целом и ее элементов. Приводят данные о структуре системы, принципах ее работы, источниках тока, расположении элементов, в том числе рычагов управления и приборов контроля, о средствах сигнализации предельных режимов или неисправностей и о применяемой маркировке.

Указанные сведения иллюстрируют соответствующими схемами и рисунками.

2.10.2. Содержание подраздела «Аварийно-спасательное оборудование» включает сведения и указания, приведенные в пп. 2.10.2.1—2.10.2.5.

2.10.2.1. Сведения о местоположении всех элементов аварийно-спасательного оборудования и о маркировке мест их размещения.

2.10.2.2. Указания о действиях по открыванию аварийных выходов и аварийных люков (изнутри и снаружи).

2.10.2.3. Сведения о средствах аварийной эвакуации — их назначение, условия и порядок применения.

2.10.2.4. Сведения о средствах спасения при вынужденной посадке на воду (групповых и индивидуальных), условия и порядок их применения.

2.10.2.5. Сведения о прочих аварийно-спасательных средствах, условия, правила или порядок их применения.

2.10.3. Содержание подраздела «Сигнализация» включает сводный перечень всех видов используемой на самолете (вертолете) сигнализации;

содержание сигнала (пожар двигателя, отсутствие готовности к взлету, отказ авиагоризонта, выход на высоту принятия решения и т. п.);

вид сигнализации с характерными отличительными особенностями, отдельно для звуковых, световых и прочих сигнализаторов;

условия срабатывания сигнализации (за исключением очевидных, например, пожар двигателя), определяющие, какие неисправности или неправильные действия вызывают срабатывание;

условия и средства отключения сигнализации, если таковые предусматриваются.

2.11. **Требования к содержанию раздела 09. «Приложения».**

09.1. Листы контрольного осмотра.

09.1.1. Пользование Листами контрольного осмотра.

09.1.2. Листы контрольного осмотра КВС.

09.1.3. Листы контрольного осмотра 2/П.

09.1.4. Листы контрольного осмотра Ш.

09.1.5. Листы контрольного осмотра Б/И.

09.2. Карта контрольной проверки.

09.2.1. Общие указания.

09.2.2. Раздел карты «Перед запуском двигателей».

09.2.3. Раздел карты «Перед выруливанием».

09.2.4. Раздел карты «На рулении».

09.2.5. Раздел карты «На предварительном старте».

09.2.6. Раздел карты «На исполнительном старте».

09.2.7. Раздел карты «Перед снижением».

09.2.8. Раздел карты «После перехода на давление аэродрома».

09.2.9. Раздел карты «Перед третьим разворотом».

09.2.10. Раздел карты «Перед входом в глиссаду».

09.2.11. Развернутое содержание Карты контрольной проверки.

09.3. Перечень минимального оборудования.

09.3.1. Общие указания.

09.3.2. Перечень минимального количества исправного оборудования.

09.4. Инструкция по заправке топливом.

09.4.1. Общие указания.

09.4.2. Техника безопасности при заправке.

09.4.3. Варианты заправки.

09.4.4. Подготовка к заправке.

09.4.5. Заправка топливом.

09.4.6. Заключительные работы.

09.5. Инструкция по устранению несоконусности вращения лопастей несущего винта.

09.5.1. Общие указания.

09.5.2. Регулировка соконусности лопастей на земле.

09.5.3. Проверка соконусности лопастей в полете.

09.5.4. Контрольно-проверочная аппаратура, инструмент, приспособления и расходные материалы.

09.6. Завершение рейса на самолете с неубранным шасси.

09.6.1. Общие указания.

09.6.2. Дополнительные эксплуатационные ограничения.

09.6.3. Дополнительные указания по эксплуатации шасси и гидросистемы.

09.6.4. Указания по расчету полета.

09.7. Перегонка самолета с одним неработающим двигателем.

09.7.1. Общие указания.

09.7.2. Дополнительные эксплуатационные ограничения.

09.7.3. Выполнение полета.

09.7.4. Указания по расчету полета.

09.8. Транспортировка двигателя на внешней подвеске (для самолетов, конструкция которых предусматривает подобную транспортировку).

09.8.1. Общие указания.

09.8.2. Дополнительные эксплуатационные ограничения.

09.8.3. Дополнительные указания по эксплуатации систем и оборудования.

09.8.4. Указания по расчету полета.

09.9. Справочные материалы.

09.9.1. Пульты и щитки управления кабины экипажа.

09.9.2. Перечень средств наземного обслуживания общего и специального применения, характеристики и присоединительные размеры штуцеров и переходных устройств.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.11.1. Подраздел 09.1 «Листы контрольного осмотра» содержит материалы, приведенные в пп. 2.11.1.1—2.11.1.2.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.11.1.1. Правила пользования Листами контрольного осмотра, излагаемые в соответствии с типовым текстом (см. п. 3.3.8).

2.11.1.2. Листы контрольного осмотра для каждого члена экипажа, излагаемые в соответствии с 3.2.1.

2.11.2. Подраздел 09.2 «Карта контрольной проверки» содержит материалы, приведенные в пп. 2.11.2.1—2.11.2.3.

2.11.2.1. Общие указания, излагаемые в соответствии с типовым текстом (см. п. 3.3.9).

2.11.2.2. Карта контрольной проверки с выделением предусмотренных разделов.

2.11.2.3. Развернутое содержание Карты контрольной проверки.

2.11.3. Подраздел 09.3 «Перечень минимального оборудования» содержит материалы, приведенные в пп. 2.11.3.1 и 2.11.3.2.

2.11.3.1. Общие указания об условиях и порядке применения Перечня, излагаемые в виде типового текста (см. п. 3.3.10).

2.11.3.2. Перечень минимального количества исправного оборудования в виде таблицы, содержащей применительно к каждой рассматриваемой системе колонки:

Номер пп.	Наименование подсистемы (агрегата, прибора)	Общее количество на самолете (вертолете)	Минимальное количество исправных для вылета (из промежуточного (конечного) аэропорта, из базового аэропорта)	Дополнительные требования или условия

Примечание. При разработке Перечня должно предусматриваться во всех случаях обеспечение возможности выполнения полета самолета (вертолета) с допускаемым минимальным количеством исправного оборудования в условиях, не хуже определяемых Нормами летной годности как усложнение условий полета; применительно к случаям использования Перечня для вылета из базового аэропорта (в том числе, с выполнением последующих полетов в течение ограниченного срока, определяемого соответствующей формой технического обслуживания самолета (вертолета), — указанное выше требование должно соблюдаться также при возникновении еще одного отказа в рассматриваемой резервированной системе (т. е. при уменьшении приведенного в Перечне минимального количества соответствующего исправного оборудования на единицу).

Во всех случаях полета с неисправностью, допускаемой Перечнем, возникновение любого отказа, предусмотренного РЛЭ, не должно приводить к последствиям (ситуации) более тяжелым, чем последствия, вызываемые данным отказом при его изолированном воздействии.

2.11.4. Объем и содержание инструктивных материалов подразделов 09.4 и 09.5 должны быть достаточными для выполнения предусмотренных в них операций силами экипажа или под его непосредственным руководством.

2.11.1.1—2.11.4. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТРОЕНИЮ И ИЗЛОЖЕНИЮ ТЕКСТА РЛЭ

3.1. Общие требования

3.1.1. Построение РЛЭ должно обеспечивать возможность экипажу при подготовке к полету и в полете быстро найти необходимую информацию, связанную с решаемой задачей.

3.1.2. Последовательность изложения материалов каждого раздела РЛЭ определяется типовыми Содержаниями, приведенными в начале подразделов 2.3—2.11.

3.1.3. Разделение текста разделов на подразделы, пункты и подпункты подчинено, в зависимости от характера их содержания, принципу разграничения последовательных технологических этапов и операций, связанных с подготовкой и выполнением полета, с эксплуатацией систем и оборудования самолета (вертолета), выделения характерных условий и режимов полета.

3.1.4. Изложение материалов должно быть исчерпывающим по содержанию, четким и по возможности кратким, исключающим неоднозначное или ошибочное понимание их экипажем.

3.1.5. Если для данного типа самолета (вертолета) предусмотрены варианты штатного состава экипажа с включением дополнительных (сверх минимального количества) членов экипажа, обязанности этих членов экипажа и их функции по выполнению конкретных технологических операций, связанных с подготовкой полета и с отдельными этапами полета, излагают после указаний для минимального состава экипажа.

Обязанности и функции конкретных членов экипажа приводят в последовательности: командир воздушного судна (КВС), второй пилот (2/П), бортинженер (Б/И), штурман (Ш), бортрадист (БР), — если условия взаимодействия не предусматривают другой последовательности.

Примечание. В тексте РЛЭ летательного аппарата конкретного вида (самолет или вертолет) вместо обобщенного наименования КВС (командир воздушного судна) необходимо использовать, соответственно, КС (командир самолета) или КВ (командир вертолета).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.1.6. Для условий, при которых конечный результат комплекса действий различных членов экипажа существенно зависит от координированности этих действий, указания экипажу излагают с четким обозначением признаков, определяющих последовательность выполнения операций.

К подобным признакам следует отнести команды, доклады, моменты достижения характерных параметров полета или работы систем и т. п.

Для изложения указаний по выпонению комплексных операций используют наиболее наглядные формы (циклограммы, пространственно-временные схемы и др.).

3.1.7. Все значения рассчитываемых экипажем, предписываемых, рекомендованных и предельных скоростей, используемых при летной эксплуатации, приводят в РЛЭ в виде приборных скоростей.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.1.8. Для выделения в тексте РЛЭ отдельных указаний или их частей, требующих повышенного внимания, используют следующие формы повышения внимания:

для отдельных абзацев — «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» и «ВНИМАНИЕ»;

внутри текста — использование прописного шрифта, подчеркивание чертой.

3.1.8.1. Форму «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» используют только для важнейших указаний в случаях, когда невыполнение определенных предписанных действий или неправильные действия могут привести к непосредственной угрозе безопасности — к опасным по своим последствиям отказам техники или существенным и скоротечным изменениям режима полета. Весь текст Предупреждения печатается прописным шрифтом и начинается словом ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

3.1.8.2. Форму «ВНИМАНИЕ» используют в случаях, когда невыполнение определенных предписанных действий или неправильные действия могут привести к нежелательным последствиям, к возникновению неисправностей или к уменьшению надежности работы отдельных систем и оборудования. Текст таких указаний печатают строчным шрифтом и начинают словом ВНИМАНИЕ, выделенным прописным шрифтом.

3.1.8.3. Прописной шрифт внутри текста используют для выделения особо важных групп слов или отдельных слов, определяющих смысл приведенных указаний, а также для текста всех команд и докладов и для слов (в том числе сокращенных), характеризующих положение рычагов, переключателей и других средств управления и контроля, воспроизводящих обозначения на соответствующих трафаретах. Текст команд и докладов заключают в кавычки.

3.1.8.4. Подчеркивание чертой внутри текста используют для выделения групп слов или отдельных слов для привлечения внимания к основному смыслу текста, в том числе относящегося к сопоставляемым действиям (например: «этот переключатель в дальнейшем не включать . . .»).

3.1.9. Вспомогательные тексты, содержащие разъяснения предшествующего основного материала, дополнительную второстепенную информацию и т. п., излагают с обзаца, начинающегося словом «Примечание», напечатанным вразрядку.

3.1.10. Требования, относящиеся к символам и сокращениям, которые используют при изложении РЛЭ, изложены в п. 3.3.4.

3.1.11. В отличие от общепринятого литературного изложения, при изложении отдельных указаний, в целях сокращения объема текста РЛЭ, эффективного использования рекомендованных табличных форм описания технологических операций, а также обеспечения наглядного воспринятия комплекса необходимых технологических операций в целом, — допускается использование условного схематического построения фраз, пропуск отдельных слов, принятый в практике технических переговоров специалистов, а также применение общепринятых в командно-летном лексиконе терминов.

Указанные приемы изложения могут быть использованы только при условии, что они не приведут к неправильному толкованию приведенного текста.

Примеры допустимых форм условного схематического построения фраз.

Вместо:

«Командир воздушного судна должен подать команду установить частоту вращения роторов двигателей 4200 об/мин».

— КВС: «ОБОРОТЫ 4200».

Вместо:

«Установить выключатель КРАН ПОДКЛ 2 ГС в положение ВЫКЛ и выключить выключатель ГИДРОУСИЛИТЕЛИ 1».

— КРАН ПОДКЛ 2 ГС — ВЫКЛ,

— ГИДРОУСИЛИТЕЛИ 1 — выключить.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.1.12. Требования к форме изложения материалов РЛЭ, относящихся к модификациям самолета (вертолета) данного типа, изложены в п. 3.3.4.

3.1.13. С целью сокращения текста и уменьшения необходимых изменений РЛЭ, связанных с внедрением модификаций, при использовании в РЛЭ наименований агрегатов, приборов и других элементов оборудования рекомендуется в тексте РЛЭ приводить их без обозначения конкретных индексов, если это не приведет к неоднозначности излагаемых указаний.

Например, вместо обозначения комбинированного указателя скорости КУС—730/1100 желательно использовать обозначение КУС, вместо обозначения указателя скорости УС—35К желательно использовать обозначение УС.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.1.14. Все указания и рекомендации РЛЭ должны излагаться с использованием форм изъявительного наклонения, а в повелительном наклонении — только с использованием неопределенной формы глагола.

Например, следует писать:

«Бортинженер на взлете контролирует работу двигателей», или

«Бортинженер на взлете должен контролировать работу двигателей», или

«Бортинженеру на взлете контролировать работу двигателей», а не «Бортинженер: на взлете контролируйте работу двигателей».

3.2. **Специфические формы изложения материалов**

3.2.1. Изложение Листов контрольного осмотра

3.2.1.1. Общие требования, относящиеся к форме изложения каждого из Листов контрольного осмотра, определены в п. 3.3.8.

3.2.1.2. Листы контрольного осмотра каждого из членов экипажа при подготовке к определенному рубежу или этапу полета помещают в последовательности, предписанной в 3.1.5, с необходимыми подзаголовками, определяющими должность члена экипажа и рубеж (этап) полета.

Пример формы изложения Листа контрольного осмотра

ЛИСТ КОНТРОЛЬНОГО ОСМОТРА ВТОРЫМ ПИЛОТОМ ПЕРЕД ВЫРУЛИВАНИЕМ (ДЛЯ САМОЛЕТОВ)

Объект осмотра	Необходимые действия
Табло ПРИВЯЗНЫЕ РЕМНИ, НЕ КУРИТЬ	Включить
Давление на высотомере	Проверить
Триммирующие механизмы (установка в нейтральное положение)	Проверить
Включение САУ, СТУ, АУАСП, ЭУП	Проверить
Готовность к выруливанию	Доложить

ЛИСТ КОНТРОЛЬНОГО ОСМОТРА ВТОРЫМ ПИЛОТОМ ПЕРЕД ВЫРУЛИВАНИЕМ (ДЛЯ ВЕРТОЛЕТОВ)

Объект осмотра	Необходимые действия
Авиагоризонты	Разарретировать
Давление на высотомере	Проверить
Курсовая система	Согласовать
Курсовые приборы	Показания совпадают с МК ВПП

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2.2. Изложение Карты контрольной проверки и ее развернутого содержания

3.2.2.1. Карту контрольной проверки помещают в РЛЭ в виде таблицы, имеющей следующие колонки:

Содержание контрольной операции — приводят обобщенное условное наименование объектов управления, контроля или параметра пилотирования, связанное с выполнением контрольной операции.

Форма доклада — приводят текст обобщенного доклада соответствующего члена экипажа о результате выполнения контрольной операции.

Кто докладывает — подразделенная на колонки по числу членов экипажа, каждая из которых имеет соответствующее сокращенное наименование должностей членов экипажа. В этих колонках проставляют арабские цифры, определяющие членов экипажа, ответственных за проведение контрольной операции по данному пункту Карты, и очередность их докладов о выполнении данной операции. При этом очередность докладов должна быть подчинена последовательности: Б/И, Ш, 2/П, КВС — если это не противоречит необходимой технологической последовательности выполнения операций. Форма докладов при различном содержании частей выполненной обобщенной операции у разных членов экипажа различна.

3.2.2.2. Карту контрольной проверки подразделяют на разделы соответственно установленным рубежам выполнения контрольных проверок и снабжают подзаголовками, отражающими эти рубежи. Внутри каждого раздела пункты Карты последовательно нумеруют.

3.2.2.3. Обобщенное условное наименование содержания контрольной операции должно быть максимально кратким, отражающим основное содержание этой операции на рассматриваемом рубеже проверки, что исключает необходимость ее детализации и уточнения непосредственно в тексте Карты.

Пример изложения раздела Карты «На предварительном старте» (для самолетов)

Содержание контрольной операции	Форма доклада	Кто докладывает			
		Б/И	Ш	2/П	КВС
(1) Высотомеры	Высота ноль, давление . . .	—	1	2	3
(2) Авиагоризонты	Проверены, риски совмещены	—	—	1	2
(3) Закрылки	Выпущены . . .	1	—	2	—
Интерцепторы	Включены и убраны	—	—	—	1
(4) Рули, элероны	Проверены	—	—	—	1
. . . . .	. . . . .				
. . . . .	. . . . .				

Пример изложения раздела Карты «На предварительном старте» (для вертолетов)

Содержание контрольной операции	Форма доклада	Кто докладывает			
		Б/И	Ш	2/П	КВС
(1) Высотомеры	Высота ноль, давление	—	1	2	3
(2) Авиагоризонты	Разарретированы, риски совмещены	—	—	1	2
(3) Курсовая система	Согласована	—	1	—	—

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2.2.4. Развернутое содержание Карты контрольной проверки, определяющее и детализирующее характер и объем контрольных операций, подразделяют на разделы в соответствии с разделами Карты. При этом предварительно каждую контрольную операцию излагают точно в той же форме, в которой она приведена в Карте (подчеркнуто в приведенном примере), после чего излагают поясняющий и уточняющий текст.

Пример изложения Развернутого содержания раздела Карты «На предварительном старте».

(1) Высотомеры . . . . Высота ноль, давление . . . . Ш, 2/П, КВС

Ш, 2/П и КВС должны убедиться, что на их высотомерах установлено давление аэродрома, а показание высоты — ноль.

(2) Авиагоризонты . . . Проверены, риски совмещены . . . 2/П, КВС

2/П и КВС должны убедиться, что на их авиагоризонтах линия искусственного горизонта совмещена с силуэтом самолета (вертолета) и бленкер отказа не выпал.

(3) Закрылки . . . . Выпущены . . . . Б/И, 2/П

Интерцепторы . . . . Включены и убраны . . . . КВС

Б/И и 2/П должны убедиться, что закрылки выпущены на заданный взлетный угол (. . . °), а переключатель синхронизации их выпуска находится в положении АВТОМАТ.

КВС должен убедиться, что курок на роге штурвала находится в свободном положении, а переключатель ИНТЕРЦЕПТОРЫ находится в положении ВКЛ.

(3а) (только для вертолетов) Курсовая система . . . . Согласована . . . . Ш.

Ш должен убедиться, что курсовая система согласована.

(4) Рули, элероны . . . . . Проверены . . . . . КВС

КВС должен убедиться, что отклонение рулей и элеронов до механических упоров свободное.

. . . . . .

. . . . . .

(4а) (*только для вертолетов*). Курсовые приборы . . . .

Показания совпадают с МК ВПП . . . Ш, 2/П

Ш, 2/П должны убедиться, что показания курсовых приборов правильные и совпадают с МК ВПП.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2.3. Формы команд и докладов экипажа

3.2.3.1. Общие требования к командам и докладам экипажа на борту самолета (вертолета).

Команды и доклады должны быть краткими, четкими и однозначными. Во всех случаях подачи команды или предоставления доклада, когда адресат определен установленными функциональными обязанностями, команды и доклады используются без указания адресата.

В тексте команды (доклада) не используют слова, которые в условиях шумовых помех или возможных помех при пользовании самолетным переговорным устройством (СПУ) могут быть ошибочно восприняты адресатом.

Для сокращения времени, затрачиваемого на произнесение команды (доклада), особенно в условиях быстротечных процессов, при которых своевременные действия определяют безопасность полета, в качестве докладов и команд используют краткие условные термины, логическое значение которых максимально приближено к содержанию необходимых действий или к информации о возникшем или приближающемся событии на рассматриваемом технологическом этапе или рубеже.

В случаях назначения и использования в РЛЭ подобных терминов придаваемое им содержание должно быть специально оговорено в тексте РЛЭ.

При командах и докладах о числовых параметрах, определяющих режим полета или работы системы, а также относящихся к параметрам атмосферы, размерность этих параметров из текста команд (докладов) должна быть для краткости опущена во всех случаях, когда такое сокращение текста не может привести к ошибочной информации адресата.

3.2.3.2. (Только для самолетов). Некоторые рекомендуемые для использования в РЛЭ формы команд и докладов в экипаже приведены в табл. 1.

3.2.3.3. (только для вертолетов). Некоторые рекомендуемые для использования в РЛЭ формы команд и докладов в экипаже приведены в табл. 2.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3.2.4. Требования к графическим материалам

3.2.4.1. Все графики, помещенные в РЛЭ, должны иметь заголовок, отражающий их основное содержание (или назначение), а в необходимых случаях сопровождаться пояснительным текстом.

Таблица 1

Форма команды (доклада)	Содержание команды (доклада) (при использовании условных терминов)
РУБЕЖ	Доклад о достижении скорости принятия решения (V_1) на разбеге
ПОДЪЕМ	Доклад о достижении скорости подъема передней опоры шасси ($V_{под}$) на разбеге
БЕЗОПАСНАЯ	Доклад о достижении безопасной скорости взлета (V_2) на продолженном взлете
СТОП	Команда о принятом решении прекратить взлет
ДВИГАТЕЛЬ	На взлете (или при полете по глиссаде) — доклад об отказе двигателя
РЕШЕНИЕ	При снижении по глиссаде — доклад о достижении высоты принятия решения
СКОРОСТЬ ВЕЛИКА (МАЛА)	В полете по глиссаде или в начальном наборе высоты при продолженном взлете — доклад о том, что скорость больше (меньше) необходимой в данных условия (полета на определенное РЛЭ значение (обычно — на 10 км/ч)
ВЫШЕ ГЛИССАДЫ (НИЖЕ ГЛИССАДЫ)	В полете по глиссаде—доклад о том, что самолет находится выше (ниже) глиссады на определенном РЛЭ предельном расстоянии по высоте (обычно — на одну точку по показаниям прибора слепой посадки)
КРУТОЕ СНИЖЕНИЕ	В полете по глиссаде на высотах менее 100 м — доклад о том, что вертикальная скорость снижения превышает определенное РЛЭ значение (обычно — 5 м/с)
ИНТЕРЦЕПТОРЫ	В процессе выравнивания, на пробеге или на прерванном взлете — команда выпустить интерцепторы
ПАРАШЮТ	На пробеге или на прерванном взлете, — команда выпустить тормозной парашют
МАХ 78	Команда (или ответный доклад) об установлении числа $M=0{,}78$
ВСЕМ НОЛЬ	Команда установить всем двигателям режим 0° по указателю положения рычага топлива
ВЗЯЛ УПРАВЛЕНИЕ	Команда о немедленной передаче основного управления самолетом командиру
ПЕРЕДАЛ УПРАВЛЕНИЕ	Ответный доклад на команду «ВЗЯЛ УПРАВЛЕНИЕ» после передачи управления
ЗАКРЫЛКИ 20	Команда отклонить закрылки на 20°
ПЕРВОМУ ВЗЛЕТНЫЙ	Команда установить двигателю № 1 взлетный режим
САДИМСЯ	Команда о принятом решении выполнить посадку после достижения высоты принятия решения
УХОДИМ	Команда о принятом решении уйти на второй круг при заходе на посадку

Таблица 2

Форма команды (доклада)	Содержание команды (доклада) (при использовании условных терминов)
СКОРОСТЬ ВЕЛИКА (МАЛА)	В полете по глиссаде или начальном наборе высоты при продолженном взлете — доклад о том, что скорость больше (меньше) необходимой в данных условиях полета на определенное РЛЭ значение (обычно — на 10 км/ч)
ВЫШЕ ГЛИССАДЫ (НИЖЕ ГЛИССАДЫ)	В полете по глиссаде — доклад о том, что вертолет находится выше (ниже) глиссады на определенном РЛЭ предельном расстоянии по высоте (обычно — на одну точку по показаниям прибора слепой посадки)
КРУТОЕ СНИЖЕНИЕ	В полете по глиссаде на высотах менее 100 м — доклад о том, что вертикальная скорость снижения превышает определенное РЛЭ значение (обычно — 5 м/с)
ВЗЯЛ УПРАВЛЕНИЕ	Команда о немедленной передаче основного управления вертолетом командиру
ПЕРЕДАЛ УПРАВЛЕНИЕ	Ответный доклад на команду «ВЗЯЛ УПРАВЛЕНИЕ» после передачи управления
САДИМСЯ	Команда о принятом решении выполнить посадку после достижения высоты принятия решения
УХОДИМ	Команда о принятом решении уйти на второй круг при заходе на посадку

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2.4.2. Пояснительный текст к графикам должен отражать:

условия использования графика;

исходные данные, положенные в основу построения графика;

порядок пользования графиком;

пример решения с использованием графика;

источник получения данных, вводимых в график;

указания о введении дополнительных поправок в результаты расчета (учет осадков на ВПП, влияния отбора воздуха от двигателей и т. п.).

3.2.4.3. Часть пояснительного текста можно помещать на поле графика, если это не затрудняет пользование графиком.

3.2.4.4. Если используют серию однотипных графиков, отличающихся друг от друга значением постоянного параметра (высота

полета, угол отклонения закрылков и т. п.), этот параметр особо четко обозначают на поле графика крупными цифрами или текстом, обеспечивая возможность быстро отличить нужный график и сводя к минимуму возможность ошибочного его использования.

3.2.4.5. Приводимый в пояснительном тексте пример расчета должен быть на графике обозначен в виде штриховой линии со стрелками, указывающими последовательный ход решения.

3.2.4.6. Все линии, отображающие графические зависимости, должны быть существенно толще линий координатной сетки графика. Сетка направляющих линий на графике должна быть достаточно частой для получения необходимой точности производимых по графику расчетов, а линии отсчета соответственно обозначены.

3.2.4.7. Методика и последовательность расчетов, используемая в однотипных по структуре расчетных графиках, должна быть идентичной для подобных графиков.

3.2.4.8. (Только для самолетов). Для расчета взлетных характеристик самолета приводят следующие графики:

максимально допустимая взлетная масса самолета, ограниченная по градиенту начального набора высоты;

эквивалентная дистанция D и относительная скорость принятия решения $V_1/V_{под}$;

максимально допустимая взлетная масса самолета, ограниченная дистанцией D;

эквивалентная дистанция R и относительная скорость принятия решения $V_1/V_{под}$;

максимально допустимая взлетная масса самолета, ограниченная дистанцией R;

скорости для взлета (V_1, $V_{под}$, V_2);

максимально допустимая взлетная масса самолета для преодоления препятствий в полосе подхода (на аэродромах со стесненными подходами).

Допускается изменение указанного перечня графиков, если установленные методы расчета взлетных характеристик предусматривают использование совмещенных графиков, дополнительных шкал, поправочных сеток и т. п., — в случаях, когда это не приводит к усложнению техники выполнения расчетов.

При необходимости должны быть приведены графики:

максимально допустимая взлетная масса самолета, ограниченная энергоемкостью тормозов;

максимально допустимая взлетная масса самолета, ограниченная прочностью авиашин, а также графики, связанные с учетом дополнительных влияющих факторов или с выбором оптимальных параметров или режимов взлета (наивыгоднейшее отклонение закрылков, оптимальные скорости и т. д.) — если это предусмотрено методами расчета взлета.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2.4.8а. (Только для вертолетов). Для расчета взлетных характеристик приводят следующие графики:

номограммы для определения максимально допустимой массы вертолета;

опасные зоны «высота-скорость»;

зависимость относительной тяги несущего винта от высоты висения над землей при постоянной мощности двигателя;

характеристики скороподъемности вертолета;

график стандартной атмосферы;

область рекомендуемых траекторий при взлетах и посадках вертолета.

Допускается изменение указанного перечня графиков, если установленные методы расчета взлетных характеристик предусматривают использование совмещенных графиков, дополнительных шкал, поправочных сеток и т. п. — если это не приводит к усложнению техники выполнения расчетов.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3.2.4.9. (Только для самолетов). Для расчета посадочных характеристик самолета должны быть приведены следующие графики:

максимально допустимая посадочная масса самолета, ограниченная по градиенту набора высоты при уходе на второй круг (со всеми работающими двигателями и с одним неработающим двигателем);

максимально допустимая посадочная масса самолета, ограниченная располагаемой посадочной дистанцией;

скорости для посадки и для ухода на второй круг с рекомендованными конфигурациями.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2.4.10. Основные (наиболее толстые) линии координатной сетки графиков наносят с интервалом в 10 мм, а промежуточные — с интервалом не более 2 мм. При использовании миллиметровой сетки промежуточные линии, расположенные посредине между основными линиями (через 5 мм), должны быть несколько толще остальных промежуточных.

3.2.4.11. В шкалах графиков используют следующие масштабы отображаемых величин:

масса — не более 2000 кг в 1 см для самолета (вертолета) с максимально допустимой взлетной массой 120 т и менее, и не более 5000 кг в 1 см — для самолетов (вертолетов) с максимально допустимой взлетной массой более 120 т;

длины элементов аэродрома — не более 200 м в 1 см;

высота элементов взлетно-посадочных траекторий — не более 300 м в 1 см;

высоты припятствий при взлете и посадке — не более 30 м в 1 см;

высота на других этапах полета — не более 600 м в 1 см;

температура — не более 10°С в 1 см;

скорость — не более 20 км/ч в 1 см;

продольный уклон ВПП — не более 1% в 1 см;

градиент набора высоты — не более 1%, в 1 см.

3.2.5. Изложение Аварийных контрольных карт

3.2.5.1. Аварийная контрольная карта излагается в виде таблицы, имеющей три колонки.

Левая колонка содержит обобщенное условное наименование объектов управления, контроля или параметра пилотирования, средняя — обобщенное содержание необходимых операций, а правая — сокращенное обозначение исполнителей этих операций. Каждый пункт карты нумеруют.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2.5.2. Пункты Аварийной контрольной карты излагают в технологической последовательности их выполнения.

Первоочередные пункты карты, которые должны быть заучены на память (см. п. 3.3.11), отмечают звездочкой (*) слева от номера пункта.

3.2.5.3. Примеры изложения пунктов Аварийной контрольной карты

* (1) Загоревшийся двигатель	Экстренно выключить	КВС
* (2) Топливо	Перекрыть	2/П
* (3) Наддув	Закрыть	Б/И
* (4) противообледенитель ВНА . . .	Выключить	Б/И
. . . . .		
. . . . .		

3.2.5.4. Рядом с заголовком карты в скобках помещают номер соответствующего подраздела раздела 06 (или соответственно 05), в котором приводят развернутое содержание необходимых действий по каждому пункту Аварийной контрольной карты с указанием потребных команд и исполнителей — членов экипажа.

Развернутое содержание Аварийных контрольных карт излагают по форме, аналогичной развернутому содержанию Карты контрольной проверки (см. 3.2.2).

3.2.5.5. При необходимости в Аварийной контрольной карте помещают наиболее важные предостережения.

3.2.5.3—3.2.5.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.2.6. Требования к построению и изложению подразделов раздела 08

3.2.6.1. *Общие указания*

Вне зависимости от технических характеристик и конструктивных решений, присущих рассматриваемым в каждом подразделе раздела 08 системам, агрегатам и элементам оборудования, последовательность расположения и изложения материалов подразделов сохраняют единой для каждого подраздела, за исключением подразделов «Аварийно-спасательное оборудование» и «Сигнализация». Эта последовательность предусматривает деление каждого подраздела на следующие пункты:

краткое описание системы (или подсистемы);

эксплуатационные ограничения;

нормальная эксплуатация;

неисправности.

Для систем, в которые входят агрегаты и элементы, представляющие в эксплуатации единый комплекс (напр., гидравлическая система), изложение ведут согласно структуре, приведенной выше, в целом по данным системам.

Для систем и оборудования, объединенных в подразделы по функциональному признаку, но не связанных друг с другом (напр., пилотажное оборудование), — изложение ведут по той же структуре, но применительно к каждому из входящих в систему элементов (или подсистем) в отдельности (напр., барометрический высотомер, радиовысотомер, авиагоризонт).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2.6.2. *Требования к изложению пункта «Эксплуатационные ограничения»*

Эксплуатационные ограничения излагают в виде таблицы, в левой части которой помещают наименование параметра, по которому приводят ограничения, затем — единицы измерения этого параметра и три колонки, соответствующие минимальному, нормальному (рекомендованному) и максимальному значениям параметра.

Эксплуатационные ограничения приводят для всех без исключения параметров, контролируемых экипажем в данной системе.

Если по какому-либо из контролируемых параметров не предусмотрено ограничений по отдельным перечисленным выше значениям, в соответствующей колонке таблицы выставляют дефис.

Для отдельных подсистем, не имеющих эксплуатационных ограничений, против заголовка «Эксплуатационные ограничения» приводят: «не установлено».

При необходимости приводят дополнительные материалы, связанные с эксплуатационными ограничениями системы в целом или отдельных ее элементов в виде текста, таблиц и графиков.

3.2.6.3. *Требования к изложению пункта «Нормальная эксплуатация»*

Правила, процедуры и необходимые действия при нормальной эксплуатации системы излагают в виде таблицы, в левой части которой помещают заголовок «Условия (или этап) работы», в правой — «Необходимые действия».

Левая колонка таблицы содержит краткое наименование условий или этапа работы рассматриваемой системы или ее элементов. Этапы должны соответствовать технологической последовательности эксплуатации системы. Если эта последовательность обусловлена этапами полета, ее излагают по этим этапам.

Если необходимые действия выполняют при внешнем осмотре самолета (вертолета) и при осмотре внутри самолета (вертолета), выделяют операции, выполняемые перед каждым полетом и при кратковременной стоянке. Если предусмотрены операции, выполняемые на земле перед запуском двигателя, после запуска и перед выруливанием, этап работы должен сохранять соответствующие наименования.

Правая колонка таблицы, как правило, содержит указания по перемещению отдельных рычагов и переключателей управления в положение, предусмотренное маркировкой, либо указания по проверке их положения или по проверке отдельных параметров, а также другие действия, определяющие последовательность и характер операций по эксплуатации системы.

Во всех случаях, когда операции по нормальной эксплуатации не связаны с пребыванием выполняющего их члена экипажа на своем рабочем месте (напр., при внешнем осмотре самолета) (вертолета), должно быть указано, кто из членов экипажа обязан выполнить такие операции.

Если выполняемая операция производится для контроля каких-либо параметров или должна повлечь за собой определенное контролируемое последствие (напр., включение светосигнализатора), ожидаемый результат контроля или последствие действий должны быть приведены непосредственно после изложения операции.

При необходимости в правой колонке приводят соответствующие таблицы, графики или иллюстративные материалы, поясняющие текст.

3.2.6.4. *Требования к изложению пункта «Неисправности»*

Материал излагают в виде таблицы аналогично предыдущему, при этом левая колонка должна иметь заголовок «Проявление неисправности», а в содержании пунктов левой колонки приводят конкретные проявления неисправности данной системы или ее элемента (напр., «При пробеге или рулении при обжатии тормозных педалей (тормозного рычага — для вертолетов) отсутствует торможение»). В правой колонке перед изложением требуемых действий, как правило, приводят краткое содержание неисправности, характеризующейся указанным в левой колонке проявлени-

ем (напр.; «Свидетельствует об отказе основной системы торможения»).

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2.6.5. *Требования к изложению пункта «Краткое описание»*

Описание излагают кратко и лаконично, без излишней детализации, — применительно к нуждам членов экипажа, эксплуатирующего данную систему в полете.

Описание должно включать принципиальную или функциональную схему системы. На схеме все основные рычаги (переключатели) управления и приборы контроля воспроизводят с максимальным приближением к натуре, как в части внешнего вида, размещения шкал приборов, так и в части применяемых надписей (трафаретов), определяющих положение рычагов или предупреждения о порядке использования.

Для наибольшей наглядности сложных схем они должны быть выполнены цветными, причем цвета для изображения отдельных элементов схемы должны соответствовать цветам маркировки, используемым в реальных конструкциях.

3.2.6.6. *Особенности построения и изложения подраздела «Аварийно-спасательное оборудование»*

Материал подраздела излагают в следующей последовательности.

Схема размещения аварийно-спасательного оборудования.

Схему сопровождают таблицей, определяющей для каждого из элементов оборудования его местоположение с указанием общего количества однородных элементов, расположенных в данном месте.

Пример:

2. Спасательные канаты	1 — над форточкой левого пилота 1 — над форточкой правого пилота 4 — над надкрыльными аварийными люками в пассажирском салоне
3 Огнетушители	1 — по левому борту справа у входной двери 1 — по левому борту в конце грузовой кабины

Аварийные выходы.

Приводят общие схемы открывания аварийных выходов изнутри самолета (вертолета) и снаружи. Каждую из схем сопровождают детализацией с текстом, определяющим операции по приведению соответствующего выхода в положение, обеспечивающее эвакуацию.

Средства аварийной эвакуации (надувные трапы, матерчатые желобы, спасательные канаты и т. п.).

Указания по применению этих средств сопровождают соответствующими наглядными иллюстрациями.

Средства спасения на воде (спасательные плоты, жилеты).

Указания по приведению в действие и использованию средств на воде сопровождают соответствующими наглядными иллюстрациями.

Прочие аварийно-спасательные средства.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2.6.7. *Особенности построения и изложения подраздела «Сигнализация»*

Сводный перечень всех видов сигнализации, используемой на самолете (вертолете), представляют в виде таблицы, содержащей сведения, предусмотренные в п. 2.10.3. При этом данные о сигнализации приводят в следующем порядке:

все виды пожара на самолете (вертолете);

разгерметизация кабин — для самолетов;

приближение и достижение эксплуатационных ограничений, а также дополнительно ограничиваемых траекторных параметров (высота принятия решения, опасная скорость сближения с землей и др);

опасные отказы систем, оборудования и приборов (отказ авиагоризонта, радиовысотомера, самопроизвольное отключение автопилота и т. п.);

неготовность к взлету;

невыпущенное шасси перед посадкой;

прочие виды сигнализации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2.7. Требования к циклограммам (только для самолетов)

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2.7.1. Циклограмма является одной из рекомендуемых форм изложения комплекса операций, выполняемых на определенных этапах или при определенных условиях членами экипажа, когда такой комплекс связан с жесткой последовательностью взаимных действий, необходимых для обеспечения безопасности полета.

3.2.7.2. Циклограмма представляет собой таблицу, разделенную на колонки по числу членов экипажа, участвующих в выполнении данного комплекса операций.

В каждой колонке приводят в технологической последовательности операции, которые должны быть выполнены соответствующим членом экипажа.

Последовательность действий отдельных членов экипажа, связанных с поданными командами или с поступившими докладами, а также с достижением характерных параметров полета или ра-

боты систем, определена относительным смещением соответствующих текстов вниз по вертикали с разделением их горизонтальной чертой.

3.2.7.3. Циклограмму применяют как в качестве иллюстративного пояснения уже изложенного текста, так и в качестве самостоятельной формы изложения.

3.2.7.4. Каждую циклограмму размещают в пределах одной страницы.

3.2.7.5. Пример изложения циклограмм действий экипажа при отказе двигателя на взлете.

Действия экипажа при отказе двигателя на взлете

1. При обнаружении отказа двигателя до достижения скорости V_1 (до поступления доклада 2/П «РУБЕЖ»):

КВС	2/П	Б/И
		— «*ДВИГАТЕЛЬ*», «НОМЕР ДВА» или — «ПОЖАР ДВИГАТЕЛЯ (ГОНДОЛЫ)», «НОМЕР ДВА»
— «СТОП» — Применяет тормоза. — Убирает газ всех двигателей. — «ИНТЕРЦЕПТОРЫ»		— При необходимости экстренно выключает отказавший двигатель. — Контролирует параметры силовой установки. — При пожаре двигателя или в мотогондоле — действует в соответствии с Аварийной контрольной картой
— Применяет реверс, одновременно информирует: «РЕВЕРС»	— Выпускает интерцепторы. — После их выхода: «ИНТЕРЦЕПТОРЫ *ВЫПУЩЕНЫ*». — Докладывает службе УВД о прекращенном взлете.	

2. При обнаружении отказа двигателя на разбеге после достижения скорости V_1 (после поступления доклада 2/П «РУБЕЖ»)

КВС	2/П	Б/И
		— «ДВИГАТЕЛЬ», «НОМЕР ДВА» или — «ПОЖАР ДВИГАТЕЛЯ (ГОНДОЛЫ)», «НОМЕР ДВА»
— Продолжает взлет	— По достижении скорости $V_{под}$ «ПОДЪЕМ»	— При необходимости — уменьшает режим или экстренно выключает отказавший двигатель — При пожаре двигателя или в мотогондоле — действует в соответствии с Аварийной контрольной картой. — Контролирует параметры силовой установки
— После отрыва и уверенного отхода от ВПП затормаживает колеса шасси; — «УБРАТЬ ШАССИ»		
— Продолжает разгон до достижения V_2 с набором высоты	— Убирает шасси. — По достижении скорости V_2: «БЕЗОПАСНАЯ»	
— Выдерживает скорость V_2, курс взлета и наивыгоднейший угол креча до высоты 120 м	— По окончании уборки шасси «ШАССИ УБРАНО». — Контролирует выдерживание скорости V_2 и при увеличении или уменьшении скорости на 10 км/ч по сравнению с V_2 докладывает, соответственно, «СКОРОСТЬ ВЕЛИКА» или «СКОРОСТЬ МАЛА»	
По достижении высоты 120 м — Разгоняет самолет в горизонтальном полете до скорости (V_2+30) км/ч; — «УБРАТЬ ЗАКРЫЛКИ»		
— Переставляет стабилизатор в полетное положение — Переводит самолет в набор высоты на скорости (V_2+50) км/ч	— Убирает закрылки. — По окончании уборки: «ЗАКРЫЛКИ УБРАНЫ»	

КВС	2/П	Б/И
— На высоте круга: «ВЫКЛЮЧИТЬ ОТКАЗАВШИЙ ДВИГАТЕЛЬ».		
— Переводит исправные двигатели на номинальный режим. — Докладывает службе УВД об отказе двигателя и принятом решении по дальнейшему выполнению полета		— Выключает отказавший двигатель и закрывает его пожарный кран (если ранее в этом не было необходимости). — «ДВИГАТЕЛЬ НОМЕР ДВА ВЫКЛЮЧЕН»

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2.8. Требования к пространственно-временным *схемам*

3.2.8.1. Пространственно-временная схема является одной из форм изложения указаний и рекомендаций РЛЭ, позволяющей наглядно увязывать необходимые действия экипажа с характерными элементами динамики движения самолета (вертолета), наглядно представить комплекс операций по пилотированию или по управлению функциональными системами во взаимосвязи с параметрами выполняемого пространственного маневра, обеспечивая тем самым благоприятные условия для усвоения и прочного запоминания излагаемых материалов с учетом предписанной последовательности операций.

3.2.8.2. При разработке пространственно-временных схем необходимо добиваться:

краткости и лаконичности излагаемых на схемах текстов;

четкого графического отображения характерных рубежей или *момент необходимых действий;*

выделения наиболее важных количественных параметров.

3.2.8.3. Следует избегать графического изображения на схемах второстепенных иллюстративных деталей, способных отвлечь внимание от основного содержания излагаемого материала.

3.2.8.4. Пример рекомендуемой пространственно-временной схемы (см. черт. 1).

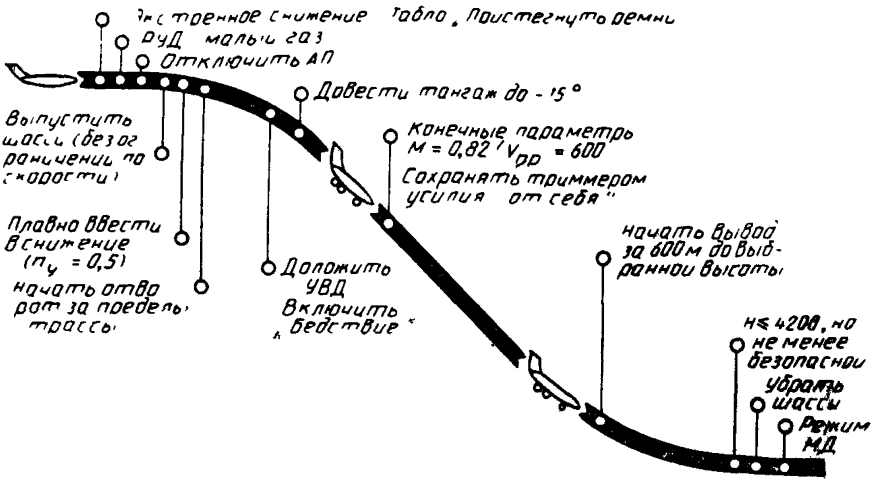
3.2.8—3.2.8.4. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

3.3. **Типовые тексты РЛЭ**

3.3.1. Назначение типовых текстов

3.3.1.1. В целях унификации изложения некоторых подразделов и указаний РЛЭ, связанных с юридическим статусом РЛЭ и с организационно-методическими вопросами, не зависящими от ти-

Пространственно-временная схема экстренного снижения



Черт. 1

па самолета (вертолета) и его оборудования, настоящий стандарт предписывает использование в РЛЭ единого текста подобных материалов.

3.3.2. Типовой текст подраздела «Назначение РЛЭ»

Руководство по летной эксплуатации самолета (вертолета) . . . (указывают тип самолета (вертолета) и, при необходимости, его модификацию) является основным техническим документом, определяющим и регламентирующим для самолета (вертолета) данного типа конкретные правила его летной эксплуатации, технику и методику выполнения полета с учетом особенностей его пилотирования, — в объеме, необходимом для обеспечения летной годности самолета (вертолета) в соответствии с Нормами летной годности . . . . (указывают сокращенное наименование Норм летной годности, по которым сертифицирован данный тип самолета (вертолета).

Требования и указания настоящего РЛЭ обязательны для всего командно-летного и летного состава при летной эксплуатации самолета (вертолета) данного типа.

Вылет самолета (вертолета) без РЛЭ на борту ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3.3. Типовой текст подраздела «Обязанности держателя РЛЭ»

Держателем РЛЭ является командир летного отряда, а в других подразделениях (организациях), использующих РЛЭ в качестве нормативного документа, — их руководитель.

Держатель РЛЭ несет ответственность за своевременное и правильное внесение в РЛЭ всех изданных изменений и дополнений в соответствии с установленным порядком.

За нахождение РЛЭ на борту самолета (вертолета) в каждом полете и обеспечение возможности быстрого получения необходимой информации в любой момент на земле и в полете ответственность несет командир воздушного судна.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.3.4. Типовой текст подраздела «Принятые символы и сокращения»

Для быстрого определения характера и содержания вводимых в РЛЭ последующих изменений или дополнений, соответствующие части текста отмечают на полях вновь изданных листов вертикальной чертой.

Символ «(прод)», помещенный, в нижней части страницы, указывает на продолжение текста, относящегося к данному пункту, на следующей странице.

Символ «—о0о—», приведенный под законченным подразделом, означает конец подраздела.

Для сокращения объема РЛЭ в его тексте используют сокращенные и символические обозначения отдельных наиболее часто употребляемых терминов, слов и групп слов. Примерами подобных сокращений являются:

РЛЭ — Руководство по летной эксплуатации,

КВС — командир воздушного судна,

2/П — второй пилот,

САХ — средняя аэродинамическая хорда (для самолетов).

При введении каждого нового сокращения, впервые используемое сокращенное обозначение приводят, как правило, в скобках после его полной расшифровки.

Обозначения в РЛЭ указаний, связанных с модификацией самолета (вертолета).

Материалы РЛЭ (текст, графики, схемы, таблицы), относящиеся одновременно как к основному типу самолета (вертолета), так и к его модификации, помещены в РЛЭ без специальных оговорок.

Отдельные указания в общем тексте РЛЭ, относящиеся только к основному типу самолета (вертолета) или только к его модификации, имеют соответствующие оговорки, за исключением случаев, когда такие указания по своему техническому содержанию явно не требуют оговорок.

Материалы, относящиеся в отдельности к основному типу самолета (вертолета) или к его модификации, помещены вначале по основному типу самолета (вертолета), а затем — по его модификации. Если эти материалы помещены на отдельных страницах, они отмечены соответствующими крупными опознавательными индексами в верхнем углу страницы. Если эти материалы приведены в виде графиков, схем или таблиц, соответствующие крупные индексы помещены на видном месте подобных материалов.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.3.5. Типовой текст подраздела «Порядок введения изменений»

Система введения изменений.

Совершенствование методов эксплуатации, введение конструктивных изменений или изменений состава бортового оборудования приводит к необходимости внесения в РЛЭ соответствующих изменений и дополнений.

Эти изменения и дополнения издают взамен или в дополнение соответствующего материала РЛЭ в виде отдельных листов типового образца и рассылают держателям РЛЭ.

Система учета изменений.

Внесение разосланных листов с изменениями или дополнениями в РЛЭ подтверждается Листом регистрации изменений, помещенным в РЛЭ. На нем заранее проставлены регистрационные номера вновь поступающих заменяющих или дополняющих листов, которые зачеркивают после помещения этих листов в Руководство.

Если между соседними зачеркнутыми номерами окажется незачеркнутый, это покажет, что соответствующий номер изданного изменения не получен. В этом случае держатель РЛЭ обязан немедленно затребовать недостающий материал.

Настоящее Руководство соответствует своему назначению при условии, что оно своевременно приводится в соответствие с вводимыми изменениями.

3.3.6. Типовой текст подразделов «Лист регистрации изменений» и «Лист регистрации временных изменений».

При поступлении новых листов, изменяющих или дополняющих РЛЭ, необходимо после помещения их в замок сшивателя, сделать соответствующую запись в данном Листе.

Примечания:

1 Регистрационный номер Изменения (Рег. №) указывается в сопроводительном документе к Изменению и на каждой новой или замененной странице РЛЭ

2. Регистрационные номера присваиваются Изменениям в строго хронологическом порядке их выпуска.

Пропуск между соседними внесенными регистрационными номерами указывает, что соответствующий номер оказался неполученным. В этом случае держатель РЛЭ обязан немедленно затребовать недостающий материал.

В данном экземпляре РЛЭ произведены замены (дополнения, изъятия):

Рег. №	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
		измененной	новой	аннулированной				

3.3.7. Типовой текст подраздела «Перечень действующих страниц РЛЭ».

01.8. «Перечень действующих страниц»

В приведенном ниже перечне действующих страниц помещены расположенные подряд номера и соответствующие даты утверждения всех страниц Руководства, которые включены в Руководство по состоянию на дату его выхода в свет либо на дату утверждения очередного изменения.

При выпуске очередного изменения РЛЭ последнее обязательно предусматривает соответствующую замену листа (листов) Перечня действующих страниц.

Перечень действующих страниц позволяет при необходимости проконтролировать наличие в данном экземпляре всех действующих страниц, с учетом даты их утверждения.

Перечень действующих страниц

Раздел, подраздел	Страница	Дата	Раздел, подраздел	Страница	Дата

3.3.8. Типовой текст пункта 09.1.1. «Пользование Листами контрольного осмотра».

09.1.1.1. Контрольный осмотр, являясь основой подготовки самолета (вертолета) и экипажа к очередному рубежу или этапу полета, включает в себя выполнение каждым членом экипажа предписанного Листами контрольного осмотра объема обязательных технологических операций, необходимых для обеспечения эксплуатации самолета (вертолета).

Подготовку согласно Листам контрольного осмотра производят:

(а) при внешнем осмотре самолета (вертолета);

(б) при осмотре внутри самолета (вертолета);

(в) перед запуском двигателей;
(г) перед выруливанием;
(е) перед снижением;
(ж) перед оставлением самолета (вертолета) на стоянке.

09.1.1.2. Подробное содержание технологических операций, связанных с эксплуатацией систем и оборудования самолета (вертолета) и предписанных Листами контрольного осмотра, излагают в соответствующих подразделах раздела 08.

09.1.1.3. Лист контрольного осмотра, проводимого каждым из членов экипажа, состоит из двух колонок: левая колонка содержит краткое наименование объекта, подлежащего осмотру, правая — обобщенное содержание необходимых действий.

В Листах контрольного осмотра, предусмотренных для внешнего осмотра самолета (вертолета) и осмотра внутри самолета (вертолета) при подготовке к полету, правая колонка определяет обобщенное содержание необходимой характеристики осматриваемого объекта, поддающейся визуальной оценке.

3.3.9. Типовой текст пункта 09.2.1. «Общие указания» подраздела «Карта контрольной проверки»

09.2.1.1. Карта контрольной проверки является средством организации в экипаже дополнительного контроля за выполнением наиболее ответственных операций, определяющих готовность самолета (вертолета) и экипажа к очередному рубежу или этапу полета и непосредственно влияющих на безопасность полета.

Если подготовка к данному рубежу или этапу полета должна производиться согласно Листам контрольного осмотра, контроль по Карте контрольной проверки должен начинаться только после того, как каждый из членов экипажа доложит о завершении подготовки в соответствии с Листом контрольного осмотра.

09.2.1.2. Контроль с использованием Карты контрольной проверки является обязательным комплексом операций, проводимых экипажем под руководством командира ВС на предписанных рубежах при подготовке и выполнении полетов любого назначения.

Карта контрольной проверки является принадлежностью самолета (вертолета), вылет самолета без Карты запрещается.

09.2.1.3. Содержание контрольных операций приведено в Карте в условном обобщенном виде, расшифрованном в «Развернутом содержании Карты контрольной проверки» настоящего подраздела.

09.2.1.4. Контроль по Карте контрольной проверки начинается на установленных для этого рубежах по команде командира ВС.

09.2.1.5. После команды зачитать Карту, каждый из членов экипажа должен быть готов к немедленному исполнению входящих в его функции зачитываемых контрольных операций и докладу об их выполнении.

09.2.1.6. Чтение вслух соответствующего раздела Карты проводится . . . . . (указывается член экипажа, которому на данном типе самолета (вертолета) предписано чтение), который после поступления последнего доклада по последнему пункту зачитываемого раздела Карты докладывает командиру ВС о завершении контроля по соответствующему разделу Карты.

09.2.1.7. Рубежи начала чтения разделов Карты:

(а) по разделу «Перед запуском двигателей» — поступление докладов всех членов экипажа о готовности к запуску;

(б) по разделу «Перед выруливанием» — поступление докладов всех членов экипажа о готовности к выруливанию;

(в) по разделу «На рулении» — как правило, выруливание на прямолинейный участок РД при отсутствии препятствий, требующих повышенного внимания.

Примечание. Указанный рубеж по усмотрению камандира ВС может изменяться в зависимости от условий руления. Разрешается проверку по разделу Карты «На рулении» начинать до выруливания, но не ранее завершения проверки по разделу «Перед выруливанием». Если к моменту достижения предварительного старта проверка «На рулении» не завершена, — закончить ее на предварительном старте;

(г) по разделу «На предварительном старте» — перед запросом разрешения выруливать на исполнительный старт;

(д) по разделу «На исполнительном старте» — перед запросом разрешения на взлет;

(е) по разделу «Перед снижением» — за 5—10 мин до запроса разрешения на снижение;

(ж) по разделу «После перехода на давление аэродрома» — после получения указания снижаться по давлению аэродрома. При выполнении полетов по кругу, а также при повторном заходе на посадку после ухода на второй круг, — после окончания второго разворота;

(з) по разделу «Перед третьим разворотом» — непосредственно после окончания выпуска шасси;

(и) по разделу «Перед входом в глиссаду» — непосредственно после окончания четвертого разворота, а при заходе «По кратчайшему пути» — на удалении 2—3 км до входа в глиссаду.

09.2.1.8. В правой части Карты контрольной проверки проставлены цифры, определяющие членов экипажа, ответственных за проведение контрольных операций по данному пункту Карты, и очередность их докладов об исполнении.

3.3.10. Типовой тест пункта 09.3.1 «Общие указания» подраздела «Перечень минимального оборудования»

09.3.1.1. Настоящий Перечень определяет минимально допустимое количество исправного оборудования самолета (вертолета), с которым разрешается вылет (в том числе — с промежуточными

посадками) до аэропорта назначения с последующим возвращением в аэропорт базирования данного самолета (вертолета), если оговоренные условия применения Перечня не устанавливают более жестких ограничений.

Примечание Знак (*) у цифры, определяющей минимальное допустимое количество исправного оборудования самолета (вертолета) для вылета из базового аэропорта означает, что с данным количеством оборудования самолет (вертолет) может выполнять полеты в течение ограниченного срока, определяемого соответствующей формой технического обслуживания ВС, которая указана в графе «Дополнительные требования или условия».

09.3.1.2. По получении доклада о неисправностях оборудования самолета (вертолета) командир воздушного судна принимает решение на вылет без устранения неисправностей, основываясь на данном Перечне; ему предоставляется право задержать вылет до устранения неисправностей, если он считает, что конкретные условия предстоящего полета не обеспечивают безопасности при наличии обнаруженной неисправности.

09.3.1.3. Перечень применяется только в случае, если устранить неисправность в аэропорту вылета невозможно или нецелесообразно.

09.3.1.4. О разрешении вылета с неисправностями, предусмотренными настоящим Перечнем, в бортжурнале самолета (вертолета) должна быть сделана инженерно-авиационной службой соответствующая запись.

3.3.11. Типовой текст пункта 06.1.2 «Правила пользования Аварийными контрольными картами» подраздела 06.1. «Аварийные контрольные карты»

06.1.2.1. Аварийные контрольные карты являются средством организации сварочных действий экипажа, необходимых в аварийных ситуациях и при возникновении наиболее серьезных неисправностей, представляющих непосредственную угрозу безопасности полета.

В указанных чрезвычайных обстоятельствах безопасность полета определяется четкостью выполнения комплекса операций, проводимых экипажем под руководством командира воздушного судна, обязательный перечень и последовательность которых приведены в картах.

06.1.2.2. В Аварийных контрольных картах указаны обобщенные условные наименования необходимых операций. Рядом с наименованием каждой карты приведена ссылка на соответствующий подраздел РЛЭ, содержащий подробное изложение всего комплекса аварийных действий, предусмотренного данной картой.

06.1.2.3. Пункты карты, отмеченные звездочкой (*), являются первочередными и должны быть заучены на память командиром воздушного судна, вторым пилотом и бортинженером, чтобы, в

случае возникновения необходимости, выполнить их в надлежащей последовательности и объеме без потерь времени.

06.1.2.4. При возникновении обстоятельств, предусматривающих использование Аварийных контрольных карт:

член экипажа, обнаруживший признаки соответствующей ситуации, немедленно докладывает об этом командиру воздушного судна;

на основании полученного доклада и (или) непосредственного наблюдения КВС четко информирует экипаж о характере возникшей ситуации и подает команду: «Экипаж, по карте!», одновременно приступая к зачитыванию на память первоочередных операций, предусмотренных Аварийной контрольной картой (по указанию КВС эти пункты карты может зачитывать второй пилот);

по данной команде соответствующие члены экипажа выполняют оглашаемые КВС пункты карты, а затем остальные предусмотренные картой операции, обращая особое внимание на своевременность, последовательность и точность действий, предписанных им развернутым содержанием карты.

О выполненных действиях члены экипажа докладывают КВС в соответствии с указаниями, приведенными в развернутом содержании карты;

при наличии резерва времени после выполнения первоочередных операций КВС подает команду одному из членов экипажа зачитать текст соответствующей Аварийной контрольной карты, чтобы напомнить экипажу основные предписанные действия и обеспечить возможность проверки их выполнения.

3.3.5—3.3.11. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.3.12. Типовой текст пункта 06.7.1. «Общие указания» подраздела 06.7 «Аварийная посадка на суше»

06.7.1.1. Основной задачей экипажа в случае аварийной посадки является обеспечение безопасности пассажиров при приземлении самолета (вертолета) и эвакуация пассажиров из самолета (вертолета), а в безлюдной местности — и создание условий для дальнейшего существования до получения внешней помощи.

06.7.1.2. Основные обязанности экипажа при аварийной посадке:

(а) сразу же после вонизновения аварийной обстановки доложить диспетчерской службе о предстоящей аварийной посадке, так как в дальнейшем для этого может не хватить времени или возможностей.

Одновременно дать указание старшему бортпроводнику провести подготовку пассажиров к аварийной посадке;

б) выбрать подходящее место для посадки и произвести по-

садку, сведя к минимуму опасность возникновения пожара и повреждения самолета (вертолета);

(в) после посадки обеспечить быструю эвакуацию пассажиров из самолета (вертолета).

3.3.13. Типовой текст Аварийной передачи службе УВД перед аварийной посадкой на суше — к пункту 06.7.2. «Действия экипажа перед посадкой».

Текст Аварийной передачи службе УВД с сообщением о бедствии (радиотелефоном)

Терплю бедствие («МЭЙДЕЙ» — при международных полетах)	3 раза
Я («ИСИ» — при международных полетах)	1 раз
Позывной экипажа воздушного судна, терпящего бедствие	2 раза
Широта места	2 раза
Долгота места	2 раза
Время московское (по Гринвичу—при международных полетах)	2 раза
Вид повреждения и требуемая помощь	1 раз
Принятое командиром экипажа решение и другие сведения которые могут способствовать поиску и спасению	1 раз
Слово «Прием»	1 раз

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3.14. Типовой текст Обращения к пасажирам перед аварийной посадкой на суше—к пункту 06.7.2. «Действия экипажа перед посадкой»

Текст Обращения к пассажирам

Внимание! Говорит командир судна Самолет неисправен, возможна аварийная посадка На борту имеется необходимое аварийно-спасательное оборудование Мы предупредили наземные спасательные службы и они принимают необходимые меры

Сохраняйте полное спокойствие, оставайтесь на своих местах, точно выполняйте все указания членов экипажа.

3.3.15. Типовой текст подпункта «Общие указания» пункта 06.7.4. «Эвакуация пассажиров. Аварийное расписание»

06.7.4.1. Вся предварительная подготовка пассажиров, их инструктаж и проверка принятых мер безопасности должны быть полностью закончены к моменту посадки.

06.7.4.2. Действия всех членов экипажа после остановки самолета (вертолета) основываются на Аварийном расписании.

Начало действий по Аварийному расписанию — остановка самолета (вертолета).

Специальной команды для выполнения аварийных действий — не ожидать.

06.7.4.3. Каждый член экипажа должен знать наизусть свои обязанности при действиях по Аварийному расписанию.

06.7.4.4. Срочная эвакуация пассажиров в порядке, обусловленном Аварийным расписанием, должна быть начата немедленно после аварийной посадки, независимо от последствий посадки.

3.3.16. Типовой текст Информации для пассажиров старшего бортпроводника перед аварийной посадкой на суше—к пункту 06.7.5. «Обязанности бортпроводников при аварийной посадке»

Текст Информации для пассажиров

Внимание! Перед аварийной посадкой вы должны выполнить следующие требования безопасности:

снять очки, зубные протезы, вынуть из карманов острые предметы, авторучки, ножи, зажигалки;

снять обувь на высоких каблуках;

расстегнуть воротник и ослабить галстук, а также тесную и стягивающую одежду;

приготовить мягкие вещи для защиты головы от ударов при вынужденной посадке;

поставить в вертикальное положение спинку кресла и проверить, застегнуты ли привязные ремни.

За несколько секунд до посадки мы подадим команду: «Внимание, посадка!» В этом момент вы должны:

наклониться вперед, голову защитить мягкими вещами, положить голову на руки, которыми накрест обхватить колени;

оставаться в этом положении до полной остановки самолета (вертолета);

только после остановки самолета (вертолета) расстегнуть привязные ремни и покинуть самолет (вертолет), следуя указаниям членов экипажа.

При покидании самолета (вертолета) необходимо:

сохранять спокойствие и выполнять все подаваемые команды;

пользовать только тем выходом, который будет указан.

Благодарю за внимание.

3.3.17. Типовой текст пункта 06.7.6. «Действия при аварии на земле» подраздела 06.7. «Аварийная посадка на суше».

06.7.6.1. В случае аварии на земле во время взлета, посадки, руления или стоянки, когда нет времени для выполнения всех подготовительных операций, экипаж обязан немедленно принять все меры для эвакуации пассажиров из самолета (вертолета) и предотвращения пожара.

06.7.6.2. Как только установлено, что обстановка на самолете (вертолете) аварийная, командир воздушного судна должен немедленно дать команду экипажу действовать по Аварийному расписанию при посадке на суше.

Одновременно командир воздушного судна подает команду бортпроводникам начать эвакуацию пассажиров.

Как только позволит обстановка, командир обязан непосредственно руководить эвакуацией пассажиров в соответствии с Аварийным расписанием при посадке на суше.

06.7.6.3. Обязанности членов экипажа в этой обстановке те же, что и при аварийной посадке на суше.

06.7.6.4. В случае пожара каждый член экипажа обязан оказать всевозможную помощь пассажирам, которые находятся в зоне пожара.

06.7.6.5. Обязанности бортпроводников те же, что и при аварийной посадке на суше.

3.3.18. Типовой текст пункта 06.8.1 «Общие указания» подраздела 06.8 «Посадка на воду»

06.8.1.1. Основной задачей экипажа в случае посадки на воду является обеспечение безопасности пассажиров при приводнении самолета (вертолета) и эвакуации пассажиров из самолета (вертолета) с оказанием им помощи на воде.

06.8.1.2. Основные обязанности экипажа при посадке на воду:

а) сразу же после возникновения аварийной обстановки доложить диспетчерской службе о предстоящей посадке на воду, так как в дальнейшем для этого может не хватить времени или возможностей.

Одновременно дать указание старшему бортпроводнику провести подготовку пассажиров к посадке на воду;

(б) выбрать подходящее место для посадки, сведя к минимуму опасность возникновения пожара и повреждения самолета (вертолета);

(в) после приводнения обеспечить быструю эвакуацию пассажиров из самолета с максимальным использованием всех доступных спасательных средств.

3.3.19. Типовой текст Аварийной передачи службе УВД перед посадкой на воду — к пункту 06.8.2 «Действия экипажа перед посадкой».

Текст Аварийной передачи службе УВД с сообщением о бедствии (радиотелефоном)

Терплю бедствие («МЭЙДЕЙ» — при международных полетах)	3 раза
Я («ИСИ» — при международных полетах)	1 раз
Позывной экипажа воздушного судна, терпящего бедствие	2 раза
Широта места	2 раза
Долгота места	2 раза
Время московское (по Гринвичу — при международных полетах)	2 раза
Вид повреждения и требуемая помощь	1 раз
Принятое командиром экипажа решение и другие сведения, которые будут способствовать поиску и спасению	1 раз
Слово «Прием»	1 раз

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3.20. Типовой текст Обращения к пассажирам перед посадкой на воду—к пункту 06.8.2. «Действия экипажа перед посадкой»

Текст Обращения к пассажирам

Внимание! Говорит командир судна. Через . . . . минут наш самолет (вертолет) из-за неисправности произведет аварийную посадку на воду. На борту имеются спасательные жилеты и необходимое спасательное оборудование. Мы предупредили спасательную службу и она принимает необходимые меры.

Сохраняйте полное спокойствие, оставайтесь на своих местах, точно выполняйте все указания членов экипажа.

3.3.21. Типовой текст подпункта «Общие указания» пункта 06.8.4 «Эвакуация пасажиров. Аварийное расписание»

06.8.4.1. Вся предварительная подготовка пассажиров, их инструктаж и проверка принятых мер безопасности должны быть полностью закончены к моменту приводнения.

06.8.4.2. Действия всех членов экипажа после остановки самолета (вертолета) основываются на Аварийном расписании.

Начало действий по Аварийному расписанию — остановка самолета (вертолета).

Специальной команды для выполнения аварийных действий — не ожидать.

06.8.4.3. Каждый член экипажа должен знать наизусть свои обязанности при действиях по Аварийному расписанию.

06.8.4.4. Срочная эвакуация пассажиров в порядке, обусловленном Аварийным расписанием, должна быть начата немедленно после подготовки плотов на воде к приему людей.

3.3.22. Типовой текст Информации для пассажиров старшего бортпроводника перед посадкой на воду—к пункту 06.8.5 «Обязанности бортпроводников при посадке на воду».

Текст Информации для пассажиров

Внимание! Перед посадкой на воду вы должны выполнить следующие требования безопасности:

снять очки, зубные протезы, вынуть из карманов острые предметы, авторучки, ножи, зажигалки;

снять обувь;

расстегнуть воротник и ослабить галстук, а также тесную и стягивающую одежду;

надеть спасательный жилет и не надувать его в самолете (вертолете);

приготовить мягкие вещи для защиты головы от ударов при вынужденной посадке;

поставить в вертикальное положение спинку кресла и проверить, застегнуты ли привязные ремни.

За несколько секунд до посадки мы подадим команду: «Внимание, посадка!». В этот момент вы должны:

наклониться вперед, голову защитить мягкими вещами, положить голову на руки, которыми накрест обхватить колени;

оставаться в этом положении до полной остановки самолета (вертолета);

только после остановки самолета (вертолета) расстегнуть привязные ремни и покинуть самолет (вертолет), следуя указаниям членов экипажа.

При покидании самолета (вертолета) на воде необходимо:

сохранять спокойствие и выполнять все подаваемые команды;

пользоваться только тем выходом, который будет указан.

Благодарю за внимание.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ И ИЗДАНИЮ РЛЭ

4.1. **Содержание**

4.1.1. В РЛЭ помещаются общие и частные Содержания (Содержания разделов).

4.1.2. Общее Содержание РЛЭ помещают непосредственно после титульного листа РЛЭ. Оно содержит наименования разделов и подразделов. Наименование разделов помещают в левой части страницы, наименование подразделов — в правой. Части Содержания, относящиеся к каждому из разделов, выделяют сквозной горизонтальной линий (см. типовое Содержание в п. 2.2.2).

4.1.3. Каждое частное Содержание помещают непосредственно после шмуцтитула соответствующего раздела, и оно содержит наименования подразделов, а также пунктов, имеющих самостоятельные заголовки.

4.1.4. В правой части каждого Содержания проставляют номера соответствующих страниц.

4.2. **Оформление типового листа РЛЭ. Титульный лист**

4.2.1. Каждый лист (страницу) РЛЭ издают на бумажном листе форматом 60×90/8 (220×290) по ГОСТ 5773—76 с перфорациями, соответствующими конструкции замка-сшивателя.

4.2.2. В верхней части каждой страницы наносят жирную черту (толщиной 0,8 мм) на удалении 30 мм от верхнего обреза.

Над этой линией в средней части страницы набирают титул с наименованием «Руководство по летной эксплуатации», после чего указывают тип самолета (вертолета) (например, Ил-86, МИ-26).

В правом верхнем углу лицевой части листа (в левом углу оборотной части) над жирной линией размещают наименование раздела РЛЭ, а под ним — подраздела, к которым принадлежит материал, излагаемый на данной странице.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.2.3. В нижней части каждой страницы наносят ограничительную линию на удалении 18 мм от нижнего обреза. Под этой линией в правом углу лицевой части листа (в левом углу оборотной части) размещают номер страницы, а в противоположном углу — регистрационный номер (проставляется только на вновь издаваемых страницах, изменяющих или дополняющих начальное издание). В средней части под ограничительной линией проставляется дата введения в действие (утверждения) данной страницы.

4.2.4. Текст каждого раздела начинают только с нового листа, текст каждого подраздела — только с новой страницы, за исключением подразделов раздела 08 РЛЭ «Эксплуатация систем и оборудования», в котором текст каждого подраздела начинают только с нового листа.

4.2.5. В случае необходимости (при размещении схем, таблиц, графиков) формат листа может быть более 220 мм по ширине с сохранением остальных элементов оформления типового листа в пределах установленных габаритов. Удлиненную часть складывают во внешнюю сторону (в сторону оборотной страницы) по принятому габаритному размеру. Если у листа увеличенного формата имеется обобщающая надпись (наименование таблицы, заголовок рисунка или схемы и т. п.), эту надпись размещают полностью в пределах габаритного размера, обеспечивая возможность ее прочтения без отгибания сложенного листа.

На оборотной части листа увеличенного формата никакие материалы не располагают.

4.2.6. Издание дополняющих РЛЭ листов и листов замены осуществляют с выполнением в полном объеме всех требований, предъявляемых к оформлению типового листа РЛЭ.

4.2.7. Титульный лист РЛЭ имеет формат типового листа.

В верхней части титульного листа размещают надпись «Министерство гражданской авиации СССР». В средней части листа размещают название книги «Руководство по летной эксплуатации самолета (вертолета) . . . (указывают тип самолета (ветолета)».

4.3. **Система разделения текста и нумерации**

4.3.1. Для нумерации разделов, подразделов, пунктов и подпунктов РЛЭ используют арабские цифры, отделенные друг от друга точкой; после последней цифры, используемой для нумера-

ции, точку ставят только при помещении номера перед заголовком или началом текста соответствующего раздела, подраздела и т. п., а также в конце фразы. При необходимости разделения текста внутри подпункта используют буквы русского алфавиты, заключенные в скобки, а в случае последующего дробления текста используются дефисы перед соответствующим текстом.

Так, например, обозначение в виде 4.3.2.6 (б) определяет, что данный материал РЛЭ относится к разделу 4, подразделу 3, пункту 2 и части (б) подпункта 6.

В виде исключения в разделе «Служебная информация» цифровая нумерация подразделов и более мелких подразделений текста не применяется.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3.2. Впереди каждого раздела помещают шмуцтитул из плотного цветного картона, имеющий формат типового листа. За пределы этого формата должна выступать часть шмуцтитула (язычок), имеющая ширину 12 мм. На язычке шмуцтитула раздела по вертикали помещают наименование раздела, после чего язычок обклеивают с обеих сторон листа прочной прозрачной пленкой, захватывающей по высоте и ширине часть основного формата листа (для упрочнения места возможной деформации у основания язычка). Высота каждого язычка — около 60 мм, причем основание язычка должно сопрягаться с внешним (правым) обрезом шмуцтитула плавным обводом, во избежание подреза, способного привести к излому язычка при пользовании РЛЭ.

Язычки последовательно расположенных шмутцитулов должны располагаться по высоте таким образом, чтобы при открытом переплете можно было одновременно увидеть пять заголовков, размещенных на язычках.

Шмуцтитулы всех разделов должны иметь одинаковый цвет, за исключением раздела «Действия в аварийных ситуациях», для которого используют красный цвет.

4.3.3. Впереди каждого подраздела раздела «Эксплуатация систем и оборудования» помещают соответствующий шмуцтитул, отличающийся от шмуцтитулов разделов только по цвету. Все шмуцтитулы внутри указанного раздела должны быть одинакового цвета. На язычках по вертикали помещают наименования соответствующих подразделов, а в верхней части язычка — номер подраздела.

4.3.4. Для нумерации страниц РЛЭ используют сочетание номера раздела и подраздела с порядковым номером страницы, со сквозной нумерацией страниц в пределах каждого подраздела. Так, например, обозначение 4.2.16 определяет 16-ю страницу подраздела 2 раздела 4.

Исключение представляет нумерация страниц раздела «Служебная информация», а также разделов 1 и 2, для которой ис-

пользуют сочетание номера раздела непосредственно с номером страницы, причем сквозную нумерацию страниц сохраняют в пределах раздела. Так, например, обозначение в виде 2.11 определяет 11-ю страницу раздела 2. При этом для страниц раздела «Служебная информация» условно используется в качестве номера раздела цифра 0.

После номера раздела (подраздела), используемого при нумерации страниц, ставят точку.

При размещении материала (текста в конце раздела или подраздела, графиков на листах увеличенного формата и т. п.) только на лицевой стороне листа, оборотную сторону листа не нумеруют, а лицевой части листа присваивают сдвоенный номер страницы из двух последовательных цифр, разделенных дробной чертой, без повторения номера раздела или подраздела (например, 8.3.7/8).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3.5. Графики, схемы, рисунки, таблицы и другие расчетные и иллюстративные материалы РЛЭ специальной нумерации, отличающейся от принятой для разделения текста РЛЭ (см. п. 4.3.1), не имеют.

4.3.6. При издании дополняющих РЛЭ листов и листов замены (рассылаемых держателю РЛЭ с одним сопроводительным письмом), такому листу (или группе листов) присваивают один и тот же регистрационный номер, идентичный порядковому номеру издания изменений РЛЭ.

Нумерация указанных листов осуществляется в соответствии с п. 4.3.4. В случаях, когда количество новых листов превышает возможности соблюдения последовательной нумерации страниц, соответствующим страницам присваивают дополнительные номера в виде последнего, сохраняющего общую последовательность нумерации, номера, с добавлением строчной буквы русского алфавита в алфавитном порядке.

Так, например, при замене страницы, имеющей номер 3.2.8, тремя новыми страницами, первой из них присваивают тот же номер, а двум последующим — 3.2.8а и 3.2.8б.

При уменьшении общего количества страниц в результате введенных изменений пропуск в последовательности нумерации не компенсируется, а лишь фиксируется посредством Перечня действующих страниц.

4.4. **Брошюровка, переплет**

4.4.1. В зависимости от общего объема РЛЭ, руководство может быть выпущено в одной или двух книгах.

4.4.2. При издании РЛЭ в двух книгах, вторая книга должна содержать разделы, начиная с раздела «Эксплуатация систем и оборудования». В этом случае титульные листы РЛЭ должны иметь соответствующие подзаголовки — «Книга первая» и «Книга вторая», а в начале второй книги дополнительно помещают:

содержание второй книги РЛЭ,

перечень действующих страниц второй книги РЛЭ.

Система разделения и нумерации материалов РЛЭ при издании его в двух книгах не изменяется.

4.4.3. Брошюровку книг РЛЭ осуществляют посредством быстрораскрывающихся замков-сшивателей, закрепленных на переплете.

Замок-сшиватель должен обеспечивать:

возможность пользования раскрытой на любой странице книгой без необходимости удерживания ее рукой от самопроизвольного закрывания, что продиктовано условиями применения РЛЭ экипажем в полете. При этом замок не должен препятствовать быстрому открыванию книги на любой странице;

возможность быстрого и удобного извлечения любых листов и включения новых;

отсутствие механических повреждений листов при длительном пользовании книгой.

Использование для брошюровки традиционных способов переплетения, а также винтовых соединений и шнурков не допускается.

4.4.4. Переплет книги изготовляют из прочного износоустойчивого материала, надежно защищающего книгу от повреждений.

Конструкция переплета должна соответствовать применяемому типу замка-сшивателя с учетом требований, изложенных в п. 4.4.3.

Габариты переплета должны быть выбраны так, чтобы язычки шмуцтитулов в нераскрытой книге не выходили за обрез переплета.

4.4.5. На лицевой стороне переплета должна быть размещена четкая, устойчивая к истиранию надпись, содержащая название «Руководство по летной эксплуатации самолета (вертолета) . . . (указывают тип самолета или вертолета)», а при издании РЛЭ в двух книгах — дополнительно номер книги.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством гражданской авиации СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. Ф. Петухов; В. В. Глазков; М. В. Розенблат, канд. техн. наук; **А. Б. Иванов; С. Д. Спиваковский**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.06.81 № 3263

3. Срок проверки 1995 г.

Периодичность проверки 5 лет

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
Нормы летной годности гражданских самолетов (вертолетов)	Вводная часть

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июль 1989 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в марте 1983 г., июне 1989 г. (ИУС 6—83; 10—89)

7. Проверен в 1987 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. *Общие требования к РЛЭ* 1

2. Требования к содержанию РЛЭ 2

2.1. Общие требования 2
2.2. Требования к типовому Содержанию 4
2.3. Требования к содержанию раздела. «Служебная информация» 7
2.3а. Требования к содержанию раздела 01. «Общие сведения о самолете (вертолете)» 8
2.4. Требования к содержанию раздела 02. «Общие эксплуатационные ограничения» 8
2.5. Требования к содержанию раздела 03. «Подготовка к полету» 11
2.6. Требования к содержанию раздела 04. «Выполнение полета» 12
2.7. Требования к содержанию раздела 05. «Действие в сложных ситуациях» 22
2.8. Требования к содержанию раздела 06. «Действие в аварийных ситуациях» 23
2.9. Требования к содержанию раздела 07. «Летные характеристики» 28
2.10. Требования к содержанию раздела 08. «Эксплуатация систем и оборудования» 31
2.11. Требования к содержанию раздела 09. «Приложения» . . 36

3. Требования к построению и изложению текста РЛЭ 39

3.1. Общие требования 39
3.2. Специфические формы изложения материалов 42
3.2.1. Изложение Листов контрольного осмотра 42
3.2.2. Изложение Карты контрольной проверки и ее развернутого содержания 43
3.2.3. Формы команд и докладов экипажа 45
3.2.4. Требования к графическим материалам 45
3.2.5. Изложение Аварийных контрольных карт 50
3.2.6. Требования к построению и изложению подразделов раздела 08. 50
3.2.7. Требования к циклограммам 54
3.2.8. Требования к пространственно-временным схемам . . . 57
3.3. Типовые тексты РЛЭ 57
3 3.1. Назначение типовых текстов 57
3.3.2. Типовой текст подраздела. «Назначение РЛЭ» 58
3.3.3. Типовой текст подраздела. «Обязанности держателя РЛЭ» . 59
3 3.4. Типовой текст подраздела. «Принятые символы и сокращения» 59
3.3.5. Типовой текст подраздела. «Порядок введения изменений» . 60
3.3.6. Типовой текст подразделов «Лист регистрации изменений» и «Лист регистрации временных изменений» 60
3.3.7. Типовой текст подраздела «Перечень действующих страниц РЛЭ» 61
3.3 8. Типовой текст пункта 09.1.1. «Пользование Листами контрольного осмотра» 61
3.3.9. Типовой текст пункта 09.2.1. «Общие указания» подраздела «Карта контрольной проверки» 62
3.3.10. Типовой текст пункта 02.3.1. «Общие указания» подраздела «Перечень минимального оборудования» 63
3.3.11. Типовой текст пункта 06.1.2. «Правила пользования Аварийными контрольными картами» подраздела 06.1. «Аварийные контрольные карты» 64

3.3.12. Типовой текст пункта 06.7.1. «Общие указания» подраздела 06.7. «Аварийная посадка на суше» 65
3.3.13. Типовой текст Аварийной передачи службе УВД перед аварийной посадкой на суше — к пункту 06.7.2. «Действия экипажа перед посадкой» 66
3.3.14. Типовой текст Обращения к пассажирам перед аварийной посадкой на суше — к пункту 06.7.2. «Действия экипажа перед посадкой» 66
3.3.15. Типовой текст подпункта «Общие указания» пункта 06.7.4. «Эвакуация пассажиров. Аварийное расписание» 66
3.3.16. Типовой текст Информации для пассажиров старшего бортпроводника перед аварийной посадкой на суше — к пункту 06.7.5. «Обязанности бортпроводников при аварийной посадке» 67
3.3.17. Типовой текст пункта 06.7.6. «Действия при аварии на земле» подраздела 06.7. «Аварийная посадка на суше» 67
3.3.18. Типовой текст пункта 06.8.1. «Общие указания» подраздела 06.8. «Посадка на воду» 68
3.3.19. Типовой текст Аварийной передачи службе УВД перед посадкой на воду — к пункту 06.8.2. «Действия экипажа перед посадкой» 68
3.3.20. Типовой текст Обращения к пассажирам перед посадкой на воду — к пункту 06.8.2. «Действия экипажа перед посадкой» 69
3.3.21. Типовой текст подпункта «Общие указания» пункта 06.8.4. «Эвакуация пассажиров. Аварийное расписание» 69
3.3.22. Типовой текст Информации для пассажиров старшего бортпроводника перед посадкой на воду — к пункту 06.8.5. «Обязанности бортпроводников при посадке на воду» 69

4. Требования к оформлению и изданию РЛЭ 70

4.1. Содержание 70
4.2. Оформление типового листа РЛЭ. Титульный лист . . . 70
4.3. Система разделения текста и нумерации 71
4.4. Брошюровка, переплет 73

Информационные данные 75

Редактор *В М Лысенкина*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *Л В Снищарчук*

Сдано в наб 15 08 89 **Подп в печ** 15 11 89 5 0 усл. п л 5 0 усл кр отт 5 35 уч изд л.
Тир 4000 Цена 25 к

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д 3
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул Даряус и Гирено, 39 Зак 1853.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	м кг·$с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1}$ · кг·$с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2$·кг·$с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2$·кг·$с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	с·А
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2$·кг·$с^{-3}$·$А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2}$кг$^{-1}$·$с^4$·$А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2$·кг·$с^{-3}$·$А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2}$кг$^{-1}$·$с^3$·$А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2$ · кг·$с^{-2}$ $А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	кг·$с^{-2}$·$А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2$·кг·$с^{-2}$·$А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2}$ · кд · ср
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2$ · $с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2$ · $с^{-2}$

gost.e-ecolog.ru