

**РУКОВОДСТВО
ПО ЛЕТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ВЕРТОЛЕТА МИ-8АМТШ-ВН**

Вариант 1

(в двух книгах)

Книга 2

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ

Действительно для начального этапа эксплуатации

**Введено в действие командующим ВВС – заместителем
главнокомандующего ВКС «__»_____ 202__ года**

2022 г.

ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КНИГА 1

	Стр.
Титульный лист РЛЭ.....	1/2
ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ.....	3
Принятые символы и сокращения.....	17
ВВЕДЕНИЕ.....	23
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВЕРТОЛЕТЕ	
Титульный лист.....	1-1/2
Содержание.....	1-3/4
1.1. Общий вид (схема) в трех проекциях.....	1.1.-1/2
1.2. Основные геометрические данные.....	1.2.-1
1.3. Назначение вертолета и условия эксплуатации.....	1.3.-1
1.3.1. Краткие сведения о задачах, решаемых на вертолете.....	1.3.-1
1.3.2. Состав экипажа.....	1.3.-1
1.3.3. Условия эксплуатации.....	1.3.-2
1.3.4. Предельные условия базирования на площадках.....	1.3.-2
1.4. Основные тактико-технические данные.....	1.4.-1/2
РАЗДЕЛ 2. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	
Титульный лист.....	2-1/2
Содержание.....	2-3/4
2.1. Ограничения по вертолету.....	2.1.-1
2.1.1. Ограничения по массам.....	2.1.-1
2.1.2. Ограничения по центровкам.....	2.1.-1
2.1.3. Ограничения по летным данным.....	2.1.-3
2.1.4. Ограничения по площадкам для взлета и посадки различными способами.....	2.1.-6
2.2. Ограничения по силовой установке.....	2.2.-1
2.2.1. По двигателям ВК-2500-03.....	2.2.-1
2.3. Ограничения по системам жизнеобеспечения и средствам спасения экипажа.....	2.3.-1/2
2.4. Прочие ограничения.....	2.4.-1
2.4.1. Ограничения для вспомогательной силовой установки ТА14....	2.4.-1
2.4.2. Ограничения по трансмиссии и редукторам.....	2.4.-1
2.4.3. Ограничения при полете с использованием ГЕО-ОНВ1-01М.....	2.4.-2
2.4.4. Ограничения при полетах в условиях обледенения.....	2.4.-2
2.4.5. Ограничения по планеру вертолета.....	2.4.-2
2.5. Временные ограничения.....	2.5.-1/2

	Стр.
РАЗДЕЛ 3. ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТУ	
Титульный лист.....	3-1/2
Содержание.....	3-3/4
3.1. Внешний осмотр вертолета.....	3.1-1/2
3.1.1. Доклад бортового техника о готовности вертолета к полету....	3.1-1/2
3.1.2. Порядок внешнего осмотра вертолета.....	3.1-1/2
3.2. Действия экипажа перед посадкой в кабину вертолета.....	3.2.-1
3.3. Действия экипажа после посадки в кабину вертолета.....	3.3-1
3.3.1. Последовательность осмотра, включения и проверок готовности систем и оборудования после занятия экипажем рабочих мест.....	3.3-1
3.3.2. При подготовке к полету ночью.....	3.3-8
3.3.3. При подготовке к полету на боевое (специальное) применение.....	3.3.-10
3.4. Запуск двигателей.....	3.4.-1
3.4.1. Порядок подготовки к запуску двигателей.....	3.4.-1
3.4.2. Запуск двигателя ТА14.....	3.4.-2
3.4.3. Холодная прокрутка двигателя ВК-2500-03.....	3.4.-2
3.4.4. Ложный запуск двигателя ВК-2500-03.....	3.4.-2
3.4.5. Запуск двигателей ВК-2500-03.....	3.4.-3
3.5. Прогрев силовой установки. Проверка работы органов управления и гидравлической системы.....	3.5.-1
3.6. Опробование двигателей.....	3.6.-1
3.6.1. Проверка работоспособности ПЗУ.....	3.6.-2
3.6.2. Проверка исправности аппаратуры 2ИА-6 измерения температуры газов.....	3.6.-2
3.6.3. Проверка исправности контуров СТ БАРК.....	3.6.-2
3.6.4. Проверка диапазона перенастройки частоты вращения несущего винта и исправности указателя температуры газов...	3.6.-3
3.6.5. Проверка управления двигателями от рычага шаг-газ.....	3.6.-3
3.6.6. Проверка частичной приемистости двигателей.....	3.6.-4
3.7. Проверка систем при работающих двигателях.....	3.7.-1
3.8. Выключение двигателей.....	3.8.-1
3.8.1. Порядок выключения двигателей.....	3.8.-1
3.8.2. Экстренный останов двигателей.....	3.8.-2
3.8.3. Осмотр вертолета после опробования двигателей.....	3.8.-3/4

	Стр.
Раздел 4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕТА	
Титульный лист.....	4-1/2
Содержание.....	4-3/4
4.1. Подготовка к вырубиванию и руление.....	4.1.-1
4.1.1. Последовательность действий экипажа перед вырубиванием.....	4.1.-1
4.1.2. Порядок вырубивания на ВПП.....	4.1.-2
4.2. Взлет.....	4.2.-1
4.2.1. Подготовка к взлету.....	4.2.-1
4.2.2. Висение.....	4.2.-1
4.2.3. Перемещения и подлеты у земли.....	4.2.-3
4.2.4. Выполнение взлета.....	4.2.-4
4.3. Набор высоты.....	4.3.-1
4.4. Горизонтальный полет.....	4.4.-1
4.4.1. Полет по кругу визуально (по ПВП).....	4.4.-1
4.4.2. Полет с пилотажным комплексом вертолета.....	4.4.-2
4.4.3. Обязанности членов экипажа в полете.....	4.4.-4
4.5. Переходные режимы полета.....	4.5.-1
4.6. Снижение.....	4.6.-1
4.7. Посадка.....	4.7.-1
4.7.1. Посадка по-вертолетному с зависанием в зоне влияния земли.....	4.7.-1
4.7.2. Посадка по-вертолетному с зависанием вне зоны влияния земли.....	4.7.-2
4.7.3. Посадка с работающими двигателями с поступательной скоростью (по-самолетному).....	4.7.-2
4.7.4. Посадка с одним работающим двигателем.....	4.7.-3/4
4.7.5. Зарубивание на стоянку.....	4.7.-3/4
4.8. Уход на второй круг.....	4.8.-1/2
4.9. Особенности взлета и посадки в различных условиях.....	4.9.-1/2
4.9.1. Особенности взлета и посадки при встречной, боковой и попутной составляющих скорости ветра.....	4.9.-1/2
4.9.2. Взлет и посадка с предельными центровками и несимметричными подвесками.....	4.9.-1/2
4.9.3. Взлет и посадка с максимально допустимыми массами.....	4.9.-1/2
4.10. Заход на посадку с использованием посадочных систем.....	4.10.-1
4.11. Особенности полетов ночью.....	4.11.-1
4.11.1. Дополнительные действия экипажа при осмотре и подготовке к ночному полету.....	4.11.-1
4.11.2. Особенности выполнения руления, взлета, набора высоты, горизонтального полета, захода на посадку и посадки в ночных условиях.....	4.11.-1

	Стр.
4.12. Особенности выполнения полетов с применением ГЕО-ОНВ1-01М.....	4.12.-1
4.12.1. Подготовка к полету с применением ГЕО-ОНВ1-01М.....	4.12.-1
4.12.2. Полет с применением ОНВ.....	4.12.-1
4.12.3. Полет на поиск объектов спасания.....	4.12.-3
4.12.4. Полет над водной поверхностью (реки, озера, болота).....	4.12.-4
4.12.5. Порядок применения ОНВ членами экипажа в полете.....	4.12.-5
4.12.6. Полет в горной местности с применением ОНВ.....	4.12.-5
4.12.7. Полет на площадку с применением ОНВ, обозначенную с помощью системы ПЛОСКОСТЬ.....	4.12.-8
4.13. Особенности полетов в сложных метеорологических условиях.....	4.13.-1
4.13.1. Особенности действий членов экипажа перед взлетом.....	4.13.-1
4.13.2. Действия членов экипажа при взлете, наборе высоты и перед входом в облака.....	4.13.-2
4.13.3. Режимы полета при пробивании облачности вверх, полете в облаках на заданном эшелоне, пробивании облачности вниз и порядок перехода к визуальному полету.....	4.13.-2
4.13.4. Порядок использования бортовых средств по обнаружению опасных явлений погоды.....	4.13.-4
4.13.5. Особенности выполнения полета в условиях обледенения..	4.13.-5
4.14. Особенности полета в закрытой кабине.....	4.14.-1/2
4.15. Полет на достижение практического и динамического потолка.....	4.15.-1/2
4.16. Особенности эксплуатации с грунтовых и заснеженных площадок.....	4.16.-1
4.16.1. Допустимые условия выполнения полетов (состояние, прочность грунта, толщина и плотность снегового покрова)..	4.16.-1
4.16.2. Особенности руления, взлета и посадки вертолета на грунтовых и заснеженных площадках.....	4.16.-2
4.17. Особенности эксплуатации при высоких температурах наружного воздуха, с высокогорных аэродромов и при полетах в горах.....	4.17.-1
4.17.1. Особенности эксплуатации при высоких температурах наружного воздуха.....	4.17.-1
4.17.2. Условия, при которых разрешаются полеты в горах.....	4.17.-1
4.17.3. Особенности выполнения полетов в горах.....	4.17.-1
4.17.5. Особенности выполнения взлетов и посадок на высокогорных площадках с уклонами.....	4.17.-4
4.18. Полет по маршруту.....	4.18.-1

	Стр.
4.18.1. Подготовка к полету по маршруту.....	4.18.-1
4.18.2. Выход на исходный пункт маршрута (ИПМ).....	4.18.-2
4.18.3. Выход на линию заданного пути (ЛЗП).....	4.18.-3
4.18.4. Полет по заданному маршруту.....	4.18.-4
4.18.5. Выход на площадку (цель).....	4.18.-7
4.18.6. Выход на конечный пункт маршрута (КПМ).....	4.18.-7
4.18.7. Особенности навигации на предельно-малой высоте.....	4.18.-9
4.18.8. Особенности навигации ночью.....	4.18.-10
4.18.9. Особенности навигации в сложных метеорологических условиях.....	4.18.-11
4.19. Особенности выполнения полета с применением системы спутниковой навигации типа БМС.....	4.19.-1
4.19.1. Действия экипажа перед взлетом.....	4.19.-1
4.19.2. Выполнение полета по маршруту.....	4.19.-1
4.20. Особенности выполнения полета с применением доплеровской аппаратуры ДИСС -450).....	4.20.-1
4.20.1. Действия экипажа перед взлетом.....	4.20.-1
4.20.2. Действия экипажа в полете.....	4.20.-1
4.20.3. Выполнение висения с использованием ДИСС-450.....	4.20.-2
4.21. Пилотирование на малых скоростях.....	4.21.-1
4.22. Пилотирование в болтанку.....	4.22.-1/2
4.23. Выключение и запуск двигателя в полете в учебных целях...	4.23.-1
4.23.1. Выключение двигателя на большой скорости.....	4.23.-1
4.23.2. Выключение двигателя на малой скорости.....	4.23.-2
4.23.3. Запуск двигателя в полете с учебной целью.....	4.23.-3
4.24. Посадка с одним остановленным (задросселированным) двигателем в учебных целях.....	4.24.-1
4.25. Особенности выполнения полета с инструктором.....	4.25.-1/2
4.26. Выполнение полетов на вертолете с установленными ДПТБ.....	4.26.-1/2
РАЗДЕЛ 5.БОЕВОЕ (СПЕЦИАЛЬНОЕ) ПРИМЕНЕНИЕ	
Титульный лист.....	5-1/2
Содержание.....	5-3/4
5.1. Варианты загрузки и эксплуатационные ограничения.....	5.1.-1
5.1.1. Варианты загрузки.....	5.1.-1
5.1.2. Эксплуатационные ограничения.....	5.1.-3
5.1.3. Временные ограничения.....	5.1.-5
5.2. Условия и режимы применения авиационных средств поражения.....	5.2.-1

	Стр.
5.3. Подготовка к полету с применением авиационных средств поражения.....	5.3.-1
5.3.1. Подготовка к полету.....	5.3.-1
5.3.2. Внешний осмотр вертолета.....	5.3.-1
5.3.3. Осмотр кабины экипажем.....	5.3.-3
5.3.4. Подготовка и проверка систем вооружения под током.....	5.3.-4
5.4. Выполнение полета на применение авиационных средств поражения.....	5.4.-1
5.4.1. Применение НАР, УПК, КОРД (КОРД-Т)	5.4.-3
5.4.2. Полет на стрельбу из пушек ГШ-23Л, установленных в пушечном контейнере УПК-23-250.....	5.4.-7
5.4.3. Полет на бомбометание.....	5.4.-9
5.4.4. Полет на стрельбу из кормового пулемета ПКТ (М).....	5.4.-13
5.4.5. Полет на стрельбу из личного оружия десантников, посадка и высадка десанта.....	5.4.-15
5.4.6. Полет с применением изделия ЛСЗ 8ВН.....	5.4.-17
5.4.7. Применение устройства выброса СВ-370 в ручном режиме управления.....	5.4.-19
5.4.8. Полет с применением сигнальных ракет.....	5.4.-21/22
5.5. Действия экипажа при отказах систем вооружения.....	5.5.-1/2
5.5.1. Экстренный сброс в полете всех подвесок вооружения.....	5.5.-1/2
5.5.2. Отказ в цепях пуска неуправляемых ракет.....	5.5.-3/4
5.5.3. Отказ стрелково-пушечного вооружения.....	5.5.-5/6
5.5.3.1. Задержка стрельбы из пушек ГШ-23.....	5.5.-5/6
5.5.3.2. Задержка в стрельбе неустранимая перезарядкой из ПКТ.....	5.5.-5/6
5.5.4. Отказ системы сбрасывания авиабомб.....	5.5.-7/8
5.5.5. Отказ изделия ЛСЗ 8ВН.....	5.5.-9/10
5.6. Основные сведения о прицеливании и режимы применения прицельного комплекса вертолета.....	5.6.-1
5.6.1. Общие сведения. Режимы прицеливания.....	5.6.-1
5.6.2. Управление режимами работы ОПС поиск, распознавание и взятие цели на сопровождение с использованием ОПС.....	5.6.-1
5.6.3. Применение асп летчиком в ручном режиме с прицеливанием по ПКВ (НАР, УПК, КОРД (КОРД-Т) и АБСП).....	5.6.-13
5.6.4. Прицеливание при бомбометании с помощью прицела ПКВ	5.6.-15
5.6.5. Прицеливание при стрельбе из оружия шкворневых установок	5.6.-16
5.6.6. Таблицы прицельных данных	5.6.-21

	Стр.	
5.7.	Специальное применение.....	5.7.-1
5.7.1.	Перевозка людей и грузов.....	5.7.-1
5.7.1.1.	Перевозка людей и грузов внутри грузовой кабины.....	5.7.-1
5.7.1.2.	Перевозка опасных грузов.....	5.7.-3
5.7.1.3.	Доставка грузов беспарашютным способом.....	5.7.-3
5.7.2.	Полеты с грузом на внешней подвеске.....	5.7.-5
5.7.3.	Полеты на решение аварийно-спасательных задач.....	5.7.-23
5.7.4.	Полеты на десантирование и эвакуацию беспарашютным способом.....	5.7.-25
5.7.5.	Полеты на десантирование парашютистов из грузовой кабины вертолета.....	5.7.-41

РАЗДЕЛ 6. ОСОБЫЕ СЛУЧАИ В ПОЛЕТЕ

Титульный лист.....	6-1/2
Содержание.....	6-3
6.1. Общие указания.....	6-5
6.2. Пожар на вертолете.....	6-7
6.3. Отказ одного двигателя.....	6-9
6.3.1. При отказе двигателя на высотах более 100 м.....	6-11
6.3.2. При отказе двигателя на высотах ниже 100 м.....	6-13
6.3.3. При отказе двигателя не висении.....	6-15
А. Прерванный взлет.....	6-17
Б. продолженный взлет.....	6-18
6.4. Отказ двух двигателей.....	6-19
6.5. Неисправности редукторов.....	6-23
6.6. Неисправность системы автоматического регулирования (САР) двигателя.....	6-25
6.6.1. Отказы и неисправности электронной части САР.....	6-25
6.6.2. Отказы и неисправности гидромеханической части САР.....	6-28
6.7. Выход частоты вращения несущего винта за допустимые пределы.....	6-31
6.8. Повышенная (опасная) вибрация двигателей.....	6-33
6.9. Загорание светового табло ЛЕВ (ПРАВ) ДВИГ ЗАСОР ТФ.....	6-35
6.10. Падение давления или превышение максимально допустимой температуры масла в двигателе.....	6-37
6.11. Загорание светового табло ЛЕВ (ПРАВ) ДВИГ СТРУЖКА.....	6-39
6.12. Неустойчивая работа двигателя (помпаж).....	6-41
6.13. Срабатывание клапанов перепуска воздуха (КПВ).....	6-43

	Стр
6.14. Отказ топливной системы.....	6-45
6.15. Загорание светового табло АВАР ОСТ ТОПЛИВА.....	6-47
6.16. Отказ путевого управления.....	6-49
6.17. Отказ пилотажного комплекса вертолета (режима АП).....	6-53
6.18. Отказ системы подвижных упоров управления СППУ ХВ.....	6-55
6.19. Повреждение опоры (опор) шасси.....	6-57
6.20. Отказ генераторов переменного тока и выпрямительных устройств.....	6-59
6.21. Загорание светового табло «АККУМ 1 (2) t° ВЫСОКА».....	6-63
6.22. Неисправности ПОС	6-65
6.22.1. Неисправности ПОС винтов.....	6-65
6.22.2. Неисправности ПОС двигателей и ПЗУ.....	6-66
6.22.3. Неисправности обогрева стекол.....	6-66
6.22.4. Отказ обогрева ПВД.....	6-67
6.22.5. Неисправность аппаратуры КВАНТ 2М.....	6-67
6.23. Отказ авиагоризонта (авиагоризонтов).....	6-69
6.24. Отказ навигационного оборудования.....	6-71
6.24.1. Отказ курсовой системы.....	6-71
6.24.2. Отказ БИНС.....	6-71
6.25. Отказ барометрического высотомера.....	6-73
6.26. Отказ левого указателя скорости УС-450К.....	6-75
6.27. Отказ радиокompаса АРК-35-1.....	6-77
6.28. Действия при потере пространственной ориентировки.....	6-79
6.29. Отказ радиосвязи.....	6-81
6.29.1. Отказ одной радиостанции ПРИМА-ДМВ УКВ-1 или УКВ-2.....	6-81
6.29.2. Отказ двух радиостанций ПРИМА-ДМВ (УКВ-1 и УКВ-2).....	6-81
6.29.3. Отказ КВ радиостанции ПРИМА-КВ.....	6-82
6.30. Отказ гидросистем.....	6-83
6.30.1. При отказе основной гидросистемы.....	6-83
6.30.2. При отказе основной и дублирующей гидросистем.....	6-83
6.31. Порыв диафрагмы одного из гидроаккумуляторов основной гидросистемы.....	6-85
6.32. Земной резонанс.....	6-87
6.33. Непреднамеренное превышение максимально допустимой скорости полета.....	6-89
6.34. Непреднамеренное уменьшение скорости полета ниже минимально допустимой.....	6-91

	Стр.
6.35. Появление низкочастотных колебаний в полете.....	6-93
6.36. Вихревое кольцо.....	6-95
6.37. Самопроизвольное вращение вертолета влево при взлете или посадке.....	6-97
6.38. Действия экипажа при возникновении особых случаев в полете с применением очков ГЕО-ОНВ1-01М.....	6-99
6.38.1. Отказ очков ГЕО-ОНВ1-01М.....	6-99
6.38.2. Усложнение условий полета с применением очков ГЕО-ОНВ1-01М.....	6-100
6.39. Вынужденная посадка на сушу и покидание вертолета на земл.....	6-101
6.40. Вынужденная посадка на воду и действия после приводнения.....	6-105
6.41. Вынужденное покидание вертолета в полете.....	6-111

РАЗДЕЛ 7. ЛЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Титульный лист.....	7-1/2
Содержание.....	7-3/4
7.1. Аэродинамические особенности.....	7.1.-1
7.1.1. Особенности аэродинамической компоновки.....	7.1.-1
7.1.2. Особенности устойчивости и управляемости.....	7.1.-12
7.2. Аэродинамические поправки.....	7.2.-1/2
7.3. Взлетно-посадочные характеристики.....	7.3.-1
7.3.1. Определение предельной взлетной массы вертолета.....	7.3.-1
7.3.2. Характеристики прерванного и продолженного взлета, ухода на второй круг с одним работающим двигателем.....	7.3.-5
7.3.3. Выполнение взлетов и полетов с одним работающим двигателем при эвакуации вертолета с места вынужденной посадки.....	7.3.-9
7.4. Краткие сведения о расходах топлива.....	7.4.-1
7.4.1. Расчет дальности, радиуса и продолжительности полета.....	7.4.-1
ПРИЛОЖЕНИЯ:	1/2
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРОВЕРОК.....	3
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ПРИБОРНЫЕ ДОСКИ, ПАНЕЛИ, ЩИТКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, РАЗМЕЩЕННЫЕ В КАБИНЕ ЭКИПАЖА.....	5/6
Листы учета изменений, внесенных в РЛЭ.....	43/44
Листы учета временных изменений, внесенных в РЛЭ.....	45/46

КНИГА 2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ

	Стр.
Титульный лист	1/2
ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ.....	3
Принятые символы и сокращения.....	7
ВВЕДЕНИЕ.....	13
 РАЗДЕЛ 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ	
Титульный лист.....	8-3/4
Содержание.....	8-5
8.1. Силовая установка.....	8.1.-1
8.1.1. Двигатель ВК-2500-03.....	8.1.-1
8.1.2. Масляная система двигателя.....	8.1.-2
8.1.3. Топливная система двигателя.....	8.1.-3
8.1.4. Система автоматического регулирования (САР) двигателей.....	8.1.-4
8.1.5. Противообледенительная система двигателя.....	8.1.-6
8.1.6. Пылезащитное устройство.....	8.1.-7
8.1.7. Система запуска.....	8.1.-8
8.1.8. Органы управления, приборы контроля и сигнализации.....	8.1.-9
8.1.9. Проверка режима 2,5-минутной мощности.....	8.1.-11
8.1.10. Проверка правильности показаний измерителя режимов ИР-117М.....	8.1.-12
8.1.11. Установка и контроль режимов работы двигателей.....	8.1.-12
8.2. Главный редуктор и трансмиссия	8.2.-1
8.2.1. Главный редуктор ВР-14.....	8.2.-2
8.2.2. Маслосистема главного редуктора ВР-14.....	8.2.-2
8.2.3. Промежуточный редуктор.....	8.2.-4
8.2.4. Хвостовой редуктор.....	8.2.-4
8.2.5. Валы трансмиссии.....	8.2.-5
8.2.6. Система торможения несущего винта.....	8.2.-5
8.2.7. Приборы контроля трансмиссии.....	8.2.-6
8.3. Система воздушного охлаждения.....	8.3.-1/2
8.4. Бортовая вспомогательная силовая установка.....	8.4.-1
8.5. Масляная система.....	8.5.-1
8.5.1. Индикация параметров работы маслосистем и физическая сущность установленных ограничений.....	8.5.-1
8.6. Топливная система.....	8.6.-1
8.6.1. Дополнительные топливные баки.....	8.6.-3
8.6.2. Эксплуатация топливной системы.....	8.6.-5
8.7. Система пожаротушения.....	8.7.-1
8.8. Противообледенительная система.....	8.8.-1
8.8.1. Проверка противообледенительной системы.....	8.8.-5
8.9. Гидравлическая система.....	8.9.-1
8.10. Пневматическая система.....	8.10.-1

	Стр.	
8.11.	Система управления вертолетом.....	8.11.-1
8.12.	Взлетно-посадочные устройства (шасси).....	8.12.-1
8.13.	Приборное оборудование.....	8.13.-1
8.13.1.	Приборы анероидно-мембранной группы.....	8.13.-6
8.13.2.	Компас магнитный жидкостной КИ-13К.....	8.13.-8
8.13.3.	Электромеханический высотомер ВЭМ-72ФПВГ.....	8.13.-9
8.13.4.	Режим РАДИОМОЛЧАНИЕ	8.13.-12
8.14.	Пилотажно-навигационное оборудование.....	8.14.1.-1
8.14.1.	Пилотажный комплекс вертолета ПКВ-8 сер.2.....	8.14.1.-1
8.14.1.1.	Пульт-вычислитель навигационный ПВ-2-ВН1.....	8.14.1.-25
8.14.1.2.	ВВОД ДАННЫХ.....	8.14.1.-32
8.14.1.3.	Порядок работы с ПВ.....	8.14.1.-33
8.14.1.4.	Блок датчиков первичной информации БДПИ-09 сер.2.	8.14.1.-87
8.14.2.	Авиагоризонт АГР-29С-15.....	8.14.2.-1
8.14.3.	Курсовая система ГМК-1ГЭН.....	8.14.3.-1
8.14.4.	Прибор навигационный плановый ПНП-72-143С.....	8.14.4.-1
8.14.5.	Система воздушных сигналов СВС-В1-1	8.14.5.-1
8.14.6.	Система воздушных сигналов СВС-В28М.....	8.14.6.-1
8.14.7.	Бесплатформенная инерциальная навигационная система БИНС-СП-1.....	8.14.7.-1
8.15.	Радиоэлектронное оборудование.....	8.15.1.-1
8.15.1.	Радиоаппаратура связи.....	8.15.1.-1
8.15.1.1.	Комплекс средств связи КСС-28Н-2М.....	8.15.1.-1
8.15.1.2.	Радиостанции ПРИМА-ДМВ.....	8.15.1.-3
8.15.1.3.	КВ радиостанция ПРИМА-КВ.....	8.15.1.-4
8.15.1.4.	Изделие ЦИМС-А.....	8.15.1.-6
8.15.1.5.	Регистратор речевой информации П-503М1.....	8.15.1.-47
8.15.1.6.	Аппаратура Т-821-01.....	8.15.1.-49
8.15.1.7.	Малогабаритное средство наблюдения за воздушной обстановкой МСНВО-2010.....	8.15.1.-50
8.15.1.8.	Радиостанция Р-187-П1 «Азарт».....	8.15.1.-52
8.15.2.	Навигационное оборудование.....	8.15.2.-1
8.15.2.1.	Система спутниковой навигации БМС- индикатор.....	8.15.2.-1
8.15.2.2.	Бортовая радиолокационная станция БРЛС-ВН.....	8.15.2.-98
8.15.2.3.	Многофункциональный индикатор МФИ ИМ-16М-4НЛ.....	8.15.2.-133
8.15.2.4.	Цифровая навигационная система ЦНС-02	8.15.2.-201
8.15.2.5.	Аппаратура навигации и посадки ВИМ-95-35.....	8.15.2.-205
8.15.2.6.	Дальномер ВНД-94.....	8.15.2.-213
8.15.2.7.	Универсальный блок связи УБС-К.....	8.15.2.-217
8.15.2.8.	Допплеровская аппаратура для измерения составляющих скорости ДИСС-450	8.15.2.-219
8.15.2.8.1.	Допплеровский мизменритель составляющих скорости ДИСС-450	8.15.2.-219
8.15.2.8.2.	Индикатор навигационно-плановый ИНП-1А.....	8.15.2.-221

	Стр.
8.15.2.9. Автоматический радиокompас АРК-35-1.....	8.15.2.-233
8.15.2.10. Радиопеленгатор поисковый авиационный РПА-500.....	8.15.2.-237
8.15.2.12. Гиросtabilизированная оптико-электронная система ГОЭС-321МК.....	8.15.2.-255
8.15.3. Радиоаппаратура опознавания.....	8.15.3.-1
8.15.3.1. Радиолокационный ответчик 4203-13.....	8.15.3.-1
8.15.3.2. Радиолокационный ответчик СО-2010.....	8.15.3.-4
8.15.4. Поисково-спасательное радиоэлектронное оборудование...	8.15.4.-1
8.15.4.1. Автоматический радиомаяк АРМ-406Н1.....	8.15.4.-1
8.15.4.2. Аварийная радиостанция Р-855А1М.....	8.15.4.-5
8.16. Система электроснабжения.....	8.16.-1
8.16.1. Аккумуляторные батареи 20НКБН-40ТД.....	8.16.-10
8.17. Светотехническое оборудование.....	8.17.-1
8.17.1. Внешнее осветительное оборудование.....	8.17.-2
8.17.2. Внешнее светосигнальное оборудование.....	8.17.-5
8.17.3. Оборудование для освещения приборов и кабины экипажа..	8.17.-7
8.17.4. Система внутривертолетной световой сигнализации.....	8.17.-9
8.17.5. Прожектор TSL-1600 со встроенным ИК-фильтром.....	8.17.-14
8.18. Бортовые средства контроля и регистрации параметров полета.....	8.18.-1
8.18.1. Бортовое устройство регистрации полетной информации ТЕСТ-1.....	8.18.-1
8.18.2. Бортовая система контроля БСК-17В-5.....	8.18.-6
8.19. Кислородное оборудование.....	8.19.-1
8.20. Система обогрева и вентиляции.....	8.20.-1
8.21. Блок сигнализации предельных оборотов несущего винта БСГО-400А.....	8.21.-1/2
8.22. Очки ночного видения ГЕО-ОНВ1-01.....	8.22.-1
8.23. Система опрыскивания лобовых стекол кабины экипажа и блока оптических модулей системы ГОЭС.....	8.23.-1
8.24. Система видеонаблюдения вертолета СВВ-1А.....	8.24.-1
8.25. Бытовое оборудование.....	8.25.-1
8.25.1. Кипятильник КУ-200-2С.....	8.25.-1
8.25.2. Шкаф для разогрева бортпайков ШЭД-200М.....	8.25.-2
8.26. Шторки «слепого полета».....	8.26.-1
8.27. Аварийные выходы.....	8.27.-1
8.28. Изделие ПЛОСКОСТЬ.....	8.28.-1
8.29. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ.....	8.29.-1
8.29.1. Прицельное оборудование.....	8.29.-2
8.29.1.1. Прицел ПКВ.....	8.29.-2
8.29.1.2. Система видеорегистрации бортовая СВР-Б-1А.....	8.29.-4
8.29.2. Неуправляемое ракетное вооружение.....	8.29.-7
8.29.3. Бомбордировочное вооружение.....	8.29.-17
8.29.4. Пулемет ПКТ (М).....	8.29.-28
8.29.5. Унифицированные пушечные контейнеры УПК-23-250.....	8.29.-30

	Стр.
8.29.6. Пулеметная установка типа КОРД.....	8.29.-37
8.29.7. Шкворневые установки.....	8.29.-45
8.29.8. Система управления оружием СУО-8МНП-2-01.....	8.29.-49
8.29.9. Бортовой комплекс обороны.....	8.29.-53
8.29.10. Броневая защита вертолета.....	8.29.-72
8.29.11. Электрифицированные кассеты сигнальных ракет ЭКСР-46.....	8.29.-75
8.29.12. Десантно-транспортное оборудование.....	8.29.-77
8.29.13. Санитарное оборудование.....	8.29.-101
ПРИЛОЖЕНИЯ:	1/2
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРОВЕРОК.....	3
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ПРИБОРНЫЕ ДОСКИ, ПАНЕЛИ, ЩИТКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, РАЗМЕЩЕННЫЕ В КАБИНЕ ЭКИПАЖА.....	5/6
Листы учета изменений, внесенных в РЛЭ.....	43/44
Листы учета временных изменений, внесенных в РЛЭ.....	45/46

Принятые символы и сокращения

АБ	–	авиационная бомба
АБСП	–	авиационные бомбардировочные средства поражения
АВСК	–	аппаратура внутренней связи и коммутации
АВТ	–	автомат
АГР	–	авиагоризонт
АЗН-В	–	автоматическое зависимое наблюдение
АЗС	–	автомат защиты сети
АЗСТ	–	автомат защиты свободной турбины
АРО	–	аппаратура речевого оповещения
АКС	–	автоматическое-корректируемое сопровождение
АМ	–	амплитудная модуляция
АНО	–	аэронавигационные огни
АП	–	автомат перекося
АПД	–	аппаратура передачи данных
АРРЕТ	–	режим «Арретирование»
АРК	–	автоматический радиокompас
АС	–	режим «Автосопровождения»
АСОД	–	авиационная сеть обмена данными
АСП	–	авиационные средства поражения
АС СЦ	–	автосопровождение по кадру (сцене)
АСУ	–	автоматизированная система управления
БАРК	–	блок автоматического регулирования и контроля
ББРР	–	блок бортового речевого регистратора
БД	–	база данных
БИНС	–	бесплатформенная инерциальная навигационная система
БК	–	боевая кнопка
БКО	–	бортовой комплекс обороны
БМС	–	бортовая многофункциональная система – индикатор
БПВ	–	блок преобразования и вычисления
БПРС	–	ближняя приводная радиостанция
БРЛС	–	бортовая радиолокационная станция
БСК	–	бортовая система контроля
БСО	–	биссектриса сектора обзора
БЧ	–	боевая часть
БФНИ	–	блок формирования навигационной информации
БУ	–	боковое уклонение
БУР	–	бортовое устройство регистрации
БЦВМ	–	бортовая цифровая вычислительная машина
ВВД	–	ввод данных/настроек
ВД	–	барометрический высотомер
ВО	–	воздушная обстановка
ВР	–	высокое разрешение
ВИУ	–	весоизмерительное устройство
ВНТ	–	внутренние точки подвески
ВПП	–	взлетно-посадочная полоса
ВСК	–	встроенная система контроля
ВСУ	–	вспомогательная силовая установка

ГД	–	групповые действия
ГОЭС	–	гиростабилизированная оптическая электронная система
ГПК	–	гирополукомпас
ДАС	–	датчики аварийных сигналов
ДЛВ	–	режим «Доворот линии визирования»
ДЛИН	–	режим стрельбы длинной очередью при применении НРС, КОРД
ДИСС	–	доплеровский измеритель составляющих скорости
ДМ	–	директорная марка
ДМВ	–	дециметровые волны
ДП	–	дополнительная поправка
ЗБ	–	зажигательный бак
ЗБТН-М	–	защищенный бортовой твердотельный накопитель
ЗГИ	–	знакографическая информация
ЗК	–	заданный курс
ЗМП	–	защищенный модуль памяти
ЗМПУ	–	заданный магнитный путевой угол
ЗПУ	–	заданный путевой угол
ЗПЛИ	–	запрет лазерного излучения
ЗРП	–	зона разрешения пуска
ЗШ	–	защитный шлем
ИМ	–	индикатор многофункциональный
ИСПР	–	исправность
ИСХ	–	исходное состояние
ИНП	–	индикатор навигационно-плановый
ИНС	–	инерциальная навигационная система
ИПМ	–	исходный пункт маршрута
ИПОМ	–	исходный пункт обратного маршрута
ИЦО	–	индикатор целевой обстановки
КГ	–	командиры автономных групп (пар)
КНТ	–	режим «Контроль»
КОГ	–	командиры объединенных групп
ККО	–	комплект кислородного оборудования
КЛС	–	кодовая линия связи
КО	–	контрольный ориентир
КОМБ	–	способ управления КОМБИНИРОВАННЫЙ
КПМ	–	конечный пункт маршрута
КП	–	командный пункт
КСС	–	комплекс средств связи
КУР	–	курсовой угол радиостанции
К/Т	–	крен/тангаж
ЛБУ	–	линейное боковое уклонение
ЛВ	–	линия визирования
ЛД	–	лазерный дальномер/лазерная дальность
ЛЗП	–	линия заданного пути
ЛПГ	–	лебедка подъемная грузовая
ЛПД	–	линия передачи данных
ЛФП	–	линия фактического пути
МАРШ	–	маршрут
МАСШТ	–	масштаб
МВ	–	место вертолета

МЕТЕО	–	метеоинформация
МК	–	магнитный курс
МКИО	–	мультиплексный канал информационного обмена
МПВ	–	магнитный пеленг вертолета
МПР	–	магнитный пеленг радиостанции
МПС	–	модуль памяти съемный
МСНВО	–	малогабаритное средство наблюдения за воздушной обстановкой
МФИ	–	многофункциональный индикатор
МФК	–	многофункциональная кнопка
МФР	–	многофункциональный регулятор
НАБЛ	–	режим ОПС «Наблюдение»
НАЗ	–	неприкосновенный аварийный запас
НАР	–	неуправляемая авиационная ракета
НБП	–	начало боевого пути
НВГ	–	навигационный режим/кадр
НВГЦ	–	навигационная цель (режим применения НО)
НВК	–	непрерывный встроенный контроль
НТК	–	низкоуровневый телевизионный канал
НТ	–	навигационная точка
ОБЗ	–	обзор
ОВО	–	общевертолетное оборудование
ОГРВП	–	ограниченное воздушное пространство
ОНВ	–	очки ночного видения
ОПС	–	обзорная прицельная система
ОД	–	опознавательные данные
ОТ	–	оперативная точка
ОЦ	–	оперативная цель
ПАН	–	передовой авиационный наводчик
ПБД	–	пользовательская база данных
ПВ	–	пульт – вычислитель
ПВД	–	приемник воздушного давления
ПВП	–	правила визуальных полетов
ПВПС	–	трос принудительного введения парашютной системы
ПДГ	–	режим подготовка
ПЗ	–	поле зрения
ПЗУ	–	пылезащитное устройство
ПЗЦ	–	предельно-задняя центровка
ПС	–	программное сопровождение
ПСК	–	поиск
ПСО	–	пульт спецоборудования (в системе вооружения)
ПКВ	–	прицел коллиматорный вертолетный
ПК	–	пулемет Калашникова
ПМ	–	прицельная марка
ПНП	–	пилотажно-навигационный прибор
ПНК	–	прицельно-навигационный комплекс
ПП	–	план полета
П/П	–	помеховый пиропатрон (патрон)
ППЗУ	–	перепрограммируемое постоянное запоминающее устройство
ППЦ	–	предельно-передняя центровка
ПОС	–	противообледенительная система

ППМ	–	поворотный пункт маршрута
ППП	–	правила приборного полета
ППУ	–	пенополиуретан (защита топливных баков)
ПР	–	пуск разрешен
ПРС	–	приводная радиостанция
ПУ	–	пульт управления
ПУАН	–	пункт управления авиационного наводчика
ПУТ	–	способ управления ПО ПУТЕВОМУ УГЛУ
ПЦ	–	программная цель
ПШ	–	подавитель шумов
РК	–	расширенный контроль
РЛС	–	радиолокационная станция
РЛЭ	–	руководство по летной эксплуатации
РЛИ	–	радиолокационное изображение (на МФИ)
РНС	–	радионавигационная система
РНТ	–	радионавигационная точка
РПА	–	радиолокационный пеленгатор авиационный
РПЗУ	–	репрограммируемое постоянное запоминающее устройство
РРУД	–	рычаг раздельного управления двигателем
РТО	–	радиотехническое оборудование
РТС	–	радиотехническая система
СА	–	специальная аппаратура
САР	–	система автоматического регулирования
САС	–	система аварийной сигнализации
СБР	–	отмена (сброс) выбора АСП в кадре АСП
СБИ	–	система бортовых измерений
СВВ	–	система видеонаблюдения
СВС	–	система воздушных сигналов
СВЧ	–	сверхвысокая частота
СЛГ	–	система лебедочная грузовая
СНП	–	сопровождение на проходе
СНС	–	спутниковая навигационная система
СОВИ	–	система обработки видеоизображения
СПУ	–	самолетное переговорное устройство
СПЗ	–	среднее поле зрения
СП-ОШ	–	сервопривод канала общего шага
СРЕД	–	режим разгрузки средней очередью при применении НАР, КОРД
СРПБЗ	–	системы раннего предупреждения близости земли
СПУУ-ХВ	–	система подвижного упора управления хвостового винта
СТАБ	–	стабилизация
СТО	–	светотехническое оборудование
СУО	–	система управления оружием
СЭС	–	система электроснабжения
ТГ	–	режим «Готовность телеавтомата к захвату»
ТВГ	–	точка входа в глиссаду
ТВК	–	телевизионный канал
ТКМВ	–	текущие координаты места вертолета
ТП	–	точка подвески
ТПА	–	трубопроводы подогрева агрегатов
ТПК	–	тепловизионный канал

ТС	–	техническое состояние
УБС-К	–	универсальный блок связи с конфигурацией
УВД	–	управление воздушным движением
УКВ	–	ультракоротковолновый диапазон
УМС	–	указатель малых скоростей
УС	–	угол сноса
УПК	–	универсальный пушечный контейнер (УПК-23-250)
ФМПУ	–	фактический магнитный путевой угол
ФНК	–	функция
ФПУ	–	фактический путевой угол
ЦВ	–	циркулярный вызов
ЦНС	–	цифровая навигационная система
ЦСО	–	центральный сигнальный огонь
ЦУ	–	целеуказание
ЧМ	–	частотная модуляция
ЧСТК	–	режим «Чистка»
ШО	–	признак «Шасси обжато»
ЭВУ	–	экранно-выхлопное устройство
ЭКСП	–	электрифицированная кассета сигнальных ракет
ЭОП	–	электронно-оптический преобразователь
ЭРРД	–	электронный регулятор режимов двигателя
ЯРК	–	яркость
DME	–	дальномерное оборудование
GPS	–	глобальная навигационная спутниковая система GPS
ILS	–	радиомаячная система захода на посадку по приборам
OEI	–	один неработающий двигатель
VOR	–	всенаправленный УКВ-радиомаяк

Символы

$\phi_{\text{ош}}$	- угол установки лопастей несущего винта (общий шаг) в градусах
$\phi_{\text{РВ}}$	- угол установки лопастей рулевого винта в градусах
$\delta_{\text{В}}$	- наклон тарелки автомата перекоса в продольном направлении в градусах
$\delta_{\text{К}}$	- наклон тарелки автомата перекоса в поперечном направлении в градусах
$\delta_{\text{СТ}}$	- угол установки стабилизатора в градусах
β	- угол скольжения в градусах
γ	- угол крена в градусах
ϑ	- угол тангажа в градусах
$t_{\text{р}}$	- время разворота в с
ρ	- плотность воздуха
$\omega_{\text{РВ}}$	- угловая скорость вращения
$X_{\text{В}}$	- отклонение ручки управления в продольном направлении в мм
$X_{\text{Т}}$	- продольная центровка вертолета в мм
$X_{\text{К}}$	- отклонение ручки управления в поперечном направлении в мм
H	- высота в м
VOR	- маяк
V	- скорость приборная в км/ч
$V_{\text{кр}}$	- скорость крейсерская в км/ч
V_{max}	- скорость максимальная в км/ч
V_{min}	- скорость минимальная в км/ч
$V_{\text{н.н.}}$	- скорость наиболее выгодная набора высоты в км/ч
V_y	- вертикальная скорость в м/с
W	- скорость путевая в км/ч
W_t	- вектор общей путевой скорости вертолета
W_x	- продольная составляющая вектора путевой, положительное направление – вперед
W_z	- поперечная составляющая вектора путевой, положительное направление – вправо
W_y	- вертикальная составляющая вектора путевой, положительное направление – вверх
D	- дальность в км (м)
S	- расстояние в км (м)
$F_{\text{РВ}}$	- площадь, ометаемая РВ
$N_{\text{НВ}} (n_{\text{НВ}})$	- частота вращения несущего винта в %
$N_{\text{ТК}} (n_{\text{ТК}})$	- частота вращения турбокомпрессора в %
$M_{\text{КР}}$	- крутящий момент в %
$T_{\text{Г}}$	- температура газов перед турбиной в °С
$T_{\text{М}}$	- температура масла в °С
$P_{\text{М}}$	- давление масла в кгс/см ²
$P_{\text{ГС}}$	- давление жидкости в гидросистеме в кгс/см ²
$P_{\text{В}}$	- давление воздуха в кгс/см ²
$R_{\text{РВ}}$	- радиус РВ
$C_{\text{Т РВ}}$	- коэффициент тяги;

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по летной эксплуатации действует для вертолета Ми-8АМТШ-ВН.

Полеты на вертолете Ми-8АМТШ-ВН выполнять в соответствии с Руководством по летной эксплуатации вертолета Ми-8АМТШ-ВН, Книги 1 и 2 и Руководством по загрузке и центровке вертолета Ми-8АМТШ-ВН.

Назначение РЛЭ

Руководство по летной эксплуатации вертолета является основным эксплуатационным документом, определяющим и регламентирующим конкретные правила летной эксплуатации вертолета. Требования и указания, изложенные в РЛЭ направлены на обеспечение безопасной и эффективной эксплуатации вертолета и обязательны для всего летного состава, эксплуатирующего вертолет.

В РЛЭ включены необходимые инструктивные и информационные материалы, обеспечивающие экипажу возможность безопасной и эффективной эксплуатации вертолета.

При разработке РЛЭ предусматривалось, что пользоваться им будут члены экипажа, имеющие летную и техническую подготовку и обладающие знаниями и навыками, необходимыми для эксплуатации вертолета, его систем и оборудования.

По тексту РЛЭ, в таблицах и на рисунках (графиках) приведены данные и характеристики для стандартных атмосферных условий (МСА) барометрических высот и приборных скоростей полета, кроме условий, высот и скоростей, оговоренных по тексту.

Руководство по летной эксплуатации состоит из двух книг:

Книга 1 – ЛЕТНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ – включает разделы:

Раздел 1. Основные сведения о вертолете.

Раздел 2. Эксплуатационные ограничения.

Раздел 3. Подготовка к полету.

Раздел 4. Выполнение полета.

◆ Раздел 5. Боевое (специальное) применение.

Раздел 6. Особые случаи в полете.

Раздел 7. Летные характеристики.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Книга 2 – Раздел 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ.

ПРИЛОЖЕНИЯ

В процессе эксплуатации вертолета и при введении конструктивных изменений или изменения состава бортового оборудования в РЛЭ вносятся соответствующие изменения и дополнения, которые издаются взамен или в дополнение соответствующего материала РЛЭ в виде отдельных листов.

Для оперативного извещения эксплуатирующих организаций в РЛЭ вносятся временные изменения в виде вкладышей. Допускается внесение срочных директивных изменений и дополнений в виде отдельных вклеек или в виде текста, вносимого на страницы РЛЭ от руки и последующим изданием и внесением заменяющих и дополняющих листов РЛЭ.

В конце каждой книги РЛЭ помещены «Лист учета изменений, внесенных в РЛЭ» и «Лист учета временных изменений», которые необходимо заполнять после внесения в РЛЭ соответствующего изменения.

Данными приведенными в РЛЭ по неустановленному на вертолете оборудованию не пользоваться.