

**РУКОВОДСТВО
ПО ЛЕТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ВЕРТОЛЕТА МИ-8АМТШ
(ИСПОЛНЕНИЕ МИ-8АМТШ-В)**

(В ДВУХ КНИГАХ)

Книга 2

БОЕВОЕ (СПЕЦИАЛЬНОЕ) ПРИМЕНЕНИЕ

Действительно для начального этапа эксплуатации

**Введено в действие командиром войсковой части 23535-Б
22 августа 2014 г.**

МОСКВА 2014

ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Титульный лист РЛЭ	0-1/2

**КНИГА 1
ЛЕТНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

Титульный лист	0-3/4
Общее содержание	0-5
Введение	0-13
Принятые символы и сокращения.....	0-15
Раздел 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВЕРТОЛЕТЕ	
Титульный лист	1-1/2
Содержание	1-3/4
1.1. Общий вид (схема) в трех проекциях	1-5/6
1.2. Основные данные вертолета	1-7
1.2.1. Краткое описание вертолета	1-7
1.2.2. Основные геометрические данные вертолета.....	1-13
1.3. Назначение и условия эксплуатации	1-16
1.3.1. Краткие сведения о задачах, решаемых на вертолете.....	1-16
1.3.2. Состав экипажа	1-17
1.3.3. Условия эксплуатации	1-17
1.3.4. Предельные условия базирования на площадках.....	1-18
1.4. Основные тактико-технические данные	1-19
Раздел 2. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	
Титульный лист	2-1/2
Содержание	2-3/4
2.1. Ограничения по вертолету.....	2-5
2.2. Ограничения по силовой установке.....	2-14
2.3. Ограничения по системам жизнеобеспечения и средствам спасения экипажа.....	2-18
2.4. Прочие ограничения.....	2-19
2.5. Временные ограничения.....	2-21/22
Раздел 3. ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТУ	
Титульный лист	3-1/2
Содержание	3-3/4
3.1. Внешний осмотр вертолета	3-5/6
3.2. Действия экипажа перед посадкой в кабину вертолета.....	3-12
3.3. Действия экипажа после посадки в кабину вертолета	3-13
3.4. Запуск двигателей.....	3-20

	Стр.
3.5. Прогрев силовой установки. Проверка работы органов управления и гидравлической системы	3-28
3.6. Опробование двигателей	3-30
3.7. Проверка систем при работающих двигателях.....	3-37
3.8. Выключение двигателей.....	3-39
Раздел 4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕТА	
Титульный лист	4-1/2
Содержание	4-3/4
4.1. Подготовка к выруливанию и руление	4-5
4.2. Взлет.....	4-7
4.3. Набор высоты	4-13
4.4. Горизонтальный полет	4-15
4.5. Переходные режимы полета.....	4-19
4.6. Снижение	4-21
4.7. Посадка.....	4-23
4.8. Уход на второй круг	4-27
4.9. Особенности взлета и посадки в различных условиях	4-28
4.10. Заход на посадку с использованием посадочных систем	4-29
4.11. Особенности полетов ночью	4-36
4.12. Особенности выполнения полетов с применением ГЕО-ОНВ1-01	4-38
4.13. Особенности полетов в сложных метеорологических условиях	4-46
4.14. Особенности полета в закрытой кабине	4-53
4.15. Полеты на пилотаж	4-54
4.16. Полет на достижение практического и динамического потолка	4-60
4.17. Особенности эксплуатации с грунтовых и заснеженных площадок	4-61
4.18. Особенности эксплуатации при высоких температурах наружного воздуха, с высокогорных аэродромов и при полетах в горах	4-64
4.19. Полет по маршруту	4-71
4.20. Особенности выполнения полета с применением системы спутниковой навигации типа БМС	4-81
4.21. Особенности выполнения полета с применением доплеровской аппаратуры ДИСС СМА-2012С(Р)	4-82
4.22. Пилотирование на малых скоростях	4-84
4.23. Пилотирование в болтанку	4-85
4.24. Особенности выполнения полета с применением метеорадиолокатора 8А-813Ц сер. 5	4-86
4.25. Выключение и запуск двигателя в полете в учебных целях	4-87
4.26. Посадка с одним остановленным (задросселированным) двигателем в учебных целях	4-91

	Стр.
4.27. Посадка на режиме самовращения несущего винта в учебных целях	4-93
4.28. Особенности выполнения полета с инструктором	4-96
Раздел 5. БОЕВОЕ (СПЕЦИАЛЬНОЕ) ПРИМЕНЕНИЕ	
Титульный лист	5-1/2
5. Боевое (специальное) применение	5-3/4
Раздел 6. ОСОБЫЕ СЛУЧАИ В ПОЛЕТЕ	
Титульный лист	6-1/2
Содержание	6-3/4
6.1. Общие указания	6-5
6.2. Пожар на вертолете	6-6
6.3. Отказ одного двигателя	6-8
6.4. Отказ двух двигателей	6-16
6.5. Неисправности редукторов	6-19
6.6. Неисправность системы автоматического регулирования (САР) двигателя	6-20
6.7. Выход частоты вращения несущего винта за допустимые пределы...6-26	
6.8. Повышенная (опасная) вибрация двигателей.....6-27	
6.9. Загорание светового табло ЗАСОР ТФ ЛЕВ (ПРАВ) ДВ.....6-28	
6.10. Падение давления или превышение максимально допустимой температуры масла в двигателе	6-29
6.11. Загорание светового табло СТРУЖКА ЛЕВ (ПРАВ) ДВИГ	6-30
6.12. Неустойчивая работа двигателя (помпаж)	6-31
6.13. Срабатывание клапанов перепуска воздуха (КПВ)	6-32
6.14. Отказ топливной системы	6-33
6.15. Загорание светового табло ОСТАЛОСЬ 270 л	6-35
6.16. Отказ путевого управления	6-36
6.17. Отказ автопилота	6-40
6.18. Отказ системы подвижных упоров управления	6-41
6.19. Повреждение опоры (опор шасси)	6-42
6.20. Отказ генераторов переменного тока и выпрямительных устройств	6-44
6.21. Загорание светового табло АККУМ 1 (2) t ВЫСОКА.....6-48	
6.22. Неисправности ПОС.....6-49	
6.23. Отказ авиагоризонта (авиагоризонтов)	6-52
6.24. Отказ навигационного оборудования	6-54
6.25. Отказ барометрического высотомера	6-55
6.26. Отказ левого указателя скорости УС-450К	6-56
6.27. Отказ радиокомпаса АРК-35-1	6-57
6.28. Действия при потере пространственной ориентировки	6-58

	Стр.
6.29. Отказ радиосвязи	6-59
6.30. Отказ гидросистем	6-61
6.31. Порыв диафрагмы одного из гидроаккумуляторов основной гидросистемы	6-62
6.32. Земной резонанс	6-63
6.33. Непреднамеренное превышение максимально допустимой скорости полета.....	6-64
6.34. Непреднамеренное уменьшение скорости полета ниже минимально допустимой	6-65
6.35. Появление низкочастотных колебаний в полете	6-66
6.36. "Вихревое кольцо"	6-67
6.37. Самопроизвольное вращение вертолета влево при взлете или посадке	6-68
6.38. Действия экипажа при возникновении особых случаев в полете с применением очков ГЕО-ОНВ1-01.....	6-70
6.39. Вынужденная посадка на сушу и покидание вертолета на земле	6-72
6.40. Вынужденная посадка на воду и действия после приводнения	6-74
6.41. Вынужденное покидание вертолета в полете	6-77
Раздел 7. ЛЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Титульный лист	7-1/2
Содержание	7-3/4
7.1. Аэродинамические особенности	7-5
7.2. Аэродинамические поправки	7-53
7.3. Взлетно-посадочные характеристики	7-54
7.4. Краткие сведения о расходе топлива	7-85
Раздел 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ	
Титульный лист	8-1/2
Содержание	8-3
8.1. Силовая установка.....	8-5
8.2. Главный редуктор и трансмиссия.....	8-20
8.3. Система воздушного охлаждения.....	8-25
8.4. Бортовая вспомогательная силовая установка.....	8-26
8.5. Масляная система.....	8-39
8.6. Топливная система	8-41
8.7. Система пожаротушения.....	8-48
8.8. Противообледенительная система.....	8-51
8.9. Гидравлическая система.....	8-56
8.10. Пневматическая система	8-60
8.11. Система управления.....	8-62
8.12. Взлетно-посадочные устройства (шасси).....	8-66

	Стр.
8.13. Приборное оборудование.....	8-68
8.14. Пилотажно-навигационное оборудование.....	8-76
8.15. Радиоэлектронное оборудование.....	8-89
8.15.1. Радиоаппаратура связи	8-89
8.15.2. Навигационное оборудование	8-126
8.15.3. Радиоаппаратура опознавания	8-311
8.15.4. Поисково-спасательное радиоэлектронное оборудование ...	8-315
8.16. Система электроснабжения.....	8-319
8.17. Светотехническое оборудование.....	8-332
8.18. Бортовые средства контроля и регистрации параметров полета	8-352
8.19. Кислородное оборудование	8-359
8.20. Система обогрева и вентиляции	8-368
8.21. Блок сигнализации предельных оборотов несущего винта БСГО-400А.....	8-372
8.22. Очки ночного видения ГЕО-ОНВ1-01.....	8-373
8.23. Система опрыскивания лобовых стекол кабины экипажа.....	8-380
8.24. Измеритель мощности дозы ИМД-21Б.....	8-382
8.25. Бытовое оборудование.....	8-385
8.26. Шторки «слепого полета»	8-387
8.27. Аварийные выходы	8-390
ПРИЛОЖЕНИЯ	1/2

КНИГА 2

БОЕВОЕ (СПЕЦИАЛЬНОЕ) ПРИМЕНЕНИЕ

	Стр.
Титульный лист	0-1/2
Общее содержание	0-3
Введение	0-11
Принятые символы и сокращения.....	0-13
Раздел 1. ВАРИАНТЫ ЗАГРУЗКИ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	
Титульный лист	1-1/2
Содержание	1-3/4
1.1. Варианты загрузки	1-5
1.2. Эксплуатационные ограничения	1-7
1.3. Временные ограничения	1-11/12
Раздел 2. УСЛОВИЯ И РЕЖИМЫ ПРИМЕНЕНИЯ АВИАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ	
Титульный лист	2-1/2
Содержание	2-3/4
2. Условия и режимы применения авиационных средств поражения	2-5
Раздел 3. ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТУ С ПРИМЕНЕНИЕМ АВИАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ	
Титульный лист	3-1/2
Содержание	3-3/4
3.1. Подготовка к полету	3-5
3.2. Внешний осмотр вертолета	3-6
3.3. Осмотр кабины экипажем	3-9
3.4. Подготовка и проверка систем вооружения под током	3-11
Раздел 4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕТА НА ПРИМЕНЕНИЕ АВИАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ	
Титульный лист	4-1/2
Содержание	4-3/4
4.1. Полет на пуски авиационных неуправляемых ракет типа С-8	4-5
4.2. Полет на стрельбу из пушек ГШ-23Л, установленных в пушечном контейнере УПК-23-250	4-9
4.3. Полет на бомбометание	4-12
4.4. Полет на минирование с применением вертолетной системы минирования ВСМ-1	4-17
4.5. Полет на стрельбу из кормового пулемета ПКТ (М)	4-20
4.6. Полет на стрельбу из личного оружия десантников, посадка и высадка десанта	4-22

	Стр.
4.7. Полет с применением изделия ЛЗ70Э8-6БВ	4-25
4.8. Полет с применением сигнальных ракет	4-29
4.9. Действия экипажа после выполнения полета на боевое применение.....	4-30
Раздел 5. ДЕЙСТВИЯ ЭКИПАЖА ПРИ ОТКАЗАХ СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ	
Титульный лист	5-1/2
Содержание	5-3/4
5.1. Экстренный сброс в полете всех подвесок вооружения	5-5
5.2. Отказ в цепях пуска неуправляемых ракет	5-6
5.3. Отказ пушечного вооружения	5-7
5.4. Отказ системы сбрасывания авиабомб	5-8
5.5. Отказ вертолетной системы минирования ВСМ-1	5-10
5.6. Отказ изделия ЛЗ70Э8-6БВ	5-11/12
Раздел 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ	
Титульный лист	6-1/2
Содержание	6-3/4
6.1. Прицельное оборудование	6-5
6.2. Неуправляемое ракетное вооружение	6-11
6.3. Пушечное вооружение	6-16
6.4. Бомбардировочное вооружение	6-19
6.5. Вертолетная система минирования ВСМ-1	6-24
6.6. Пулемет ПКТ (М)	6-29
6.7. Шкворневые установки	6-31
6.8. Система ЛЗ70Э8-6БВ	6-36
6.9. Устройство ЭВУ	6-58
6.10. Броневая защита вертолета	6-59
6.11. Установка кассет сигнальных ракет	6-62
Раздел 7. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИЦЕЛИВАНИИ	
Титульный лист	7-1/2
Содержание	7-3/4
7.1. Прицеливание при пусках неуправляемых ракет	7-5
7.2. Прицеливание при стрельбе из пушек ГШ-23Л	7-8
7.3. Прицеливание при бомбометании	7-9
7.4. Прицеливание при стрельбе из оружия шкворневых установок	7-17
7.5. Прицеливание при установке минных полей с ВСМ-1	7-19
7.6. Таблицы прицельных данных	7-20

Раздел 8. СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Титульный лист	7-1/2
Содержание	7-3/4
8.1. Перевозка людей и грузов	8-5
8.2. Полеты с грузом на внешней подвеске	8-9
8.3. Полеты на решение аварийно-спасательных задач	8-29
8.4. Десантирование с использованием спусковых устройств СУ-Р	8-33
8.5. Полеты на десантирование парашютистов из грузовой кабины вертолета	8-39
8.6. Десантно-транспортное оборудование	8-46
8.7. Санитарное оборудование	8-67
ПРИЛОЖЕНИЯ	1/2

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по летной эксплуатации действует для вертолетов Ми-8АМТШ (Исполнение Ми-8АМТШ-В), далее по тексту именуемых Ми-8АМТШ-В, в колонтитулах страниц настоящего Руководства приведен текст «Руководство по летной эксплуатации Ми-8АМТШ-В».

Полеты на вертолетах Ми-8АМТШ-В выполнять в соответствии с Руководством по летной эксплуатации вертолета Ми-8АМТШ (Исполнение Ми-8АМТШ-В), Книги 1 и 2 и Руководством по загрузке и центровке вертолета Ми-8АМТШ (Исполнение Ми-8АМТШ-В).

Назначение РЛЭ

Руководство по летной эксплуатации вертолета Ми-8АМТШ-В 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 Ми-8АМТШ-В.

При разработке РЛЭ предусматривалось, что пользоваться им будет экипаж, имеющий летную и техническую подготовку и обладающий 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.
- Раздел 8. Эксплуатация систем.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Книга 2 – БОЕВОЕ (СПЕЦИАЛЬНОЕ) ПРИМЕНЕНИЕ – включает разделы:

- Раздел 1. Варианты загрузки и эксплуатационные ограничения.
- Раздел 2. Условия и режимы применения авиационных средств поражения.
- Раздел 3. Подготовка к полету с применением авиационных средств поражения.
- Раздел 4. Выполнение полета на применение авиационных средств поражения.
- Раздел 5. Действия экипажа при отказах систем вооружения.

Раздел 6. Эксплуатация систем вооружения.

Раздел 7. Основные сведения о выполнении прицеливания.

Раздел 8. Специальное применение.

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.

Раздел 1
ВАРИАНТЫ ЗАГРУЗКИ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ
ОГРАНИЧЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Титульный лист	1-1/2
Содержание	1-3/4
1.1. Варианты загрузки	1-5
1.2. Эксплуатационные ограничения	1-7
1.3. Временные ограничения	1-11/12

1. ВАРИАНТЫ ЗАГРУЗКИ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

1.1. Варианты загрузки

На вертолете обеспечиваются варианты подвески и боевого применения штатных авиационных средств поражения, основные из которых указаны в табл. 1.1.

При установке на фермах излучателей изделия ЛЗ70Э8-6БВ вариант боевой загрузки № 2 изменяется согласно табл. 1.1.б), остальные варианты не изменяются.

Вертолёт оборудован под возможность установки и применения в грузовой кабине шкворневых установок, используемых для ведения стрельбы из штатного оружия десанта (АКМ, РПК, ПК).

Загрузка основных вариантов применения вертолета и располагаемые запасы топлива при этом приведены в табл. 1.2.

Во всех вариантах загрузки взлетные массы вертолета могут быть увеличены или уменьшены за счет увеличения или уменьшения количества топлива, груза или боекомплекта с учетом ограничений по взлетной массе вертолета приведенных в Разделе 7 книги 1 РЛЭ. Расчет взлетной массы вертолета, запаса топлива и боевой загрузки производить в соответствии с «Руководством по загрузке и центровке вертолета Ми-8АМТШ (Исполнение Ми-8АМТШ-В)».

Таблица 1.1

а). Основные варианты боевой загрузки без БКО

№ п/п	Номера точек подвески					
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
1	АБ-50-250	АБ-50-250	АБ-50-250	АБ-50-250	АБ-50-250	АБ-50-250
2	АБ-50-250	АБ (ЗБ)-500	АБ-50-250	АБ-50-250	АБ (ЗБ)-500	АБ-50-250
3	Б8В20А	УПК	АБ-50-250	АБ-50-250	УПК	Б8В20А
4	Б8В20А	Б8В20А	АБ-50-100	АБ-50-100	Б8В20А	Б8В20А
5	Б8В20А	АБ (ЗБ)-500	-	-	АБ (ЗБ)-500	Б8В20А
6	-	АБ (ЗБ)-500	АБ-50-250	АБ-50-250	АБ (ЗБ)-500	-
7	-	«311»	«311»	«311»	«311»	-
8	-	УПК	«311»	«311»	УПК	-
9	-	Б8В20А	«311»	«311»	Б8В20А	-

б). Вариант боевой загрузки № 2 при установке БКО

№ п/п	Номера точек подвески					
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
2	АБ-50-100	АБ (ЗБ)-500	АБ-50-100	АБ-50-100	АБ (ЗБ)-500	АБ-50-100

В таблице приняты следующие обозначения:

Б8В20А – блоки НАР

УПК – унифицированный пушечный контейнер УПК-23-250;

АБ – авиационные бомбы калибром 250 кг и менее;

АБ(ЗБ)-500 – авиационные бомбы (зажигательные баки) калибром 500 кг и менее;

«311» – минный контейнер из состава ВСМ-1.

Раздел 2
УСЛОВИЯ И РЕЖИМЫ ПРИМЕНЕНИЯ
АВИАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Титульный лист	2-1/2
Содержание	2-3/4
2. Условия и режимы применения авиационных средств поражения	2-5

2. УСЛОВИЯ И РЕЖИМЫ ПРИМЕНЕНИЯ АВИАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ

Условия и режимы применения авиационных средств поражения приведены в табл. 2.1...2.6.

При использовании данных, приведенных в таблицах, дополнительно учитывать следующее:

- величины скорости полета, углов крена и тангажа для боевого применения с учетом барометрической высоте и температуре наружного воздуха не должны выходить за ограничения, приведенные в РЛЭ вертолета Ми-8АМТШ (Исполнение Ми-8АМТШ-В), книга 1;
- неуправляемое ракетное, стрелково-пушечное и бомбардировочное вооружение разрешается применять – днем, в сумерках и ночью при условии визуальной видимости целей;
- максимальная барометрическая высота применения бомбардировочного, неуправляемого, стрелково-пушечного и стрелкового оружия десанта – 4000 м;
- при пусках неуправляемых ракет минимальная и максимальная скорости полета ограничены летными характеристиками вертолета. Минимальная дальность пуска ограничена условиями непоражаемости вертолета осколками от собственных ракет, максимальная – условиями, обеспечивающими приемлемую эффективность применения и энергетическими возможностями ракет. Минимальная высота полета ограничивается условиями безопасности полета вертолета, а максимальная – эффективностью применения НРВ;
- при применении стрелкового и пушечного вооружения минимальные и максимальные скорости, высоты и дальности стрельбы ограничиваются условиями применения прицельных систем, возможностями вертолета и получением необходимой точности стрельбы;
- при бомбометании, минимальные высота и скорость полета установлены из условий обеспечения надежного срабатывания авиабомбового выстрела в соответствии с требованиями "Перечня авиационных средств поражения" и безопасности бомбометания, максимальные высоты и скорость – условиями получения заданной точности и эффективности поражения;
- при применении ВСМ-1 с различной номенклатурой боеприпасов (мин и авиабомб) максимальная высота минирования (бомбометания) ограничена из условий неповреждаемости мин при их падении, создания необходимой плотности минного поля; минимальная высота – условиями срабатывания блоков с минами по их раскрытию на траектории после отстрела кассет. Диапазон путевых скоростей при постановке минных полей выбран из условия обеспечения заданных параметров минного поля (плотности и равномерности распределения);
- установку минных полей с использованием противодесантных мин КПДМ-1, выполнять днём при визуальной видимости акватории участка минирования или прибрежной полосы на расстоянии не менее 2 км с высоты минирования (30...60 м), при этом должен просматриваться весь боевой путь от рубежа начала до рубежа окончания установки мин;
- повторно устанавливать мины КПДМ-1 на ранее заминированный данными минами участок, в том числе и в случае прерванного минирования, ранее, чем через 30 ч после первого минирования запрещается;
- условия боевого применения, обязанности и действия членов экипажа при проверке готовности к полету, выполнении полёта и установке мин ПТМ-1О ("Краснуха-2") на местность не отличаются от условий применения, обязанностей и действий экипажа при установке мин ПТМ-3 ("Нокаут");

Раздел 3
ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТУ С ПРИМЕНЕНИЕМ
АВИАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ

Содержание

	Стр.
Титульный лист	3-1/2
Содержание	3-3/4
3.1. Подготовка к полету	3-5
3.2. Внешний осмотр вертолета	3-6
3.3. Осмотр кабины экипажем	3-9
3.4. Подготовка и проверка систем вооружения под током	3-11

3. ПОДГОТОВКА К ПОЛЕТУ С ПРИМЕНЕНИЕМ АВИАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ

3.1. Подготовка к полету.

Подготовку к полету экипаж выполняет в соответствии с указаниями Раздела 3 Книги 1 РЛЭ Ми-8АМТШ (Исполнение Ми-8АМТШ-В). Перед полетом на боевое применение командиру экипажа и летчику-штурману изучить район боевого применения и расположение целей по картам крупного масштаба, подготовить полетные карты, определить зоны применения изделия Л370Э8-6БВ (далее – Л370) и данные для комплексного использования спутниковой навигационной системы "БМС-индикатор".

Выбрать ориентиры открытия огня и ввода вертолета в кабрирование.

Командиру экипажа приготовить все прицельные данные для ведения прицельных пусков (стрельбы) в соответствии с вариантом боевого применения вертолета.

Перед установкой минных полей с использованием противодесантных мин КПДМ-1 необходимо:

- по картам крупного масштаба в соответствии с заданием на полет определить участок минирования;
- выбрать на берегу характерные ориентиры рубежей начала и окончания установки мин с учётом того, что максимальная длина минного поля, получаемого при полном отстреле мин из четырёх контейнеров «311» системы ВСМ-1, составляет 920 ± 70 м.
- довести наземным специалистам глубину акватории участка минирования, определённого полётным заданием для установки ими длины выхода минрепа (5 м - для глубин 3...5 м; 10 м - для глубин 5...10 м).

Примечание. Исходные данные (глубина, скорость течения, бальность волнения) акватории предоставляются экипажу специалистами инженерных войск.

Летчику-штурману произвести предварительный расчет прицельных данных для заданных условий бомбометания (высоту и скорость полета, характеристическое время падения бомбы, скорость и направление ветра).

Определить минимальные безопасные высоты и скорости боевого применения в зависимости от применяемых типов авиационных средств поражения и замедления взрывателей.

Раздел 4
ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕТА НА ПРИМЕНЕНИЕ
АВИАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Титульный лист	4-1/2
Содержание	4-3/4
4.1. Полет на пуски неуправляемых ракет	4-5
4.2. Полет на стрельбу из пушек ГШ-23Л, установленных в пушечном контейнере УПК-23-250.....	4- 9
4.3. Полет на бомбометание.....	4-12
4.4. Полет на минирование с применением вертолетной системы минирования ВСМ-1.....	4-17
4.5. Полет на стрельбу из кормового пулемета ПКТ (М).....	4-20
4.6. Полет на стрельбу из личного оружия десантников, посадка и высадка десанта	4-22
4.7. Полет с применением изделия ЛЗ70Э8-6БВ	4-25
4.8. Полет с применением сигнальных ракет	4-29
4.9. Действия экипажа после выполнения полета на боевое применение.....	4-30

4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЕТА НА ПРИМЕНЕНИЕ АВИАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ

4.1. Полет на пуски неуправляемых авиационных ракет типа С-8.

4.1.1. При подходе к району расположения цели:

а) командиру экипажа:

- убедиться, что галетный переключатель АБ-НАР-УПК-ВСМ на щитке вооружения установлен в положение НАР;
- проверить соответствие установки переключателей НРС ОЧЕРЕДЬ КОРОТКАЯ - ДЛИН - СРЕДН и НРС ПОДВЕСКА ВНЕШН - ВСЕ - ВНУТР на щитке вооружения выбранному режиму пуска ракет и подвески блоков;
- проверить правильность установки угла прицеливания по шкале поворотного лимба ПКВ и видимость сетки;
- установить АЗС СВР на левой панели АЗС в положение ВКЛ;
- убедиться, что метки на ручке кремальеры и на лицевой части панели АГР-29РС-15 совмещены;
- в условиях обледенения получить доклад от бортового техника об отсутствии льда на передних срезах блоков;
- вывести вертолет на начало боевого пути (НБП);
- установить высоту и скорость полета вертолета для пуска ракет;

б) летчику-штурману:

- уточнить значения скорости и курсового угла ветра для заданного боевого магнитного курса (БМК) и сообщить командиру экипажа значение угла прицеливания при пусках в горизонтальном полете, выбрав его из табл. 7.6.1, на пикировании – из табл. 7.6.2, на кабрировании – из табл. 7.6.5 и боковой поправки, выбрав ее суммарное значение из табл. 7.6.3 и 7.6.4;

в) бортовому технику:

- убедиться в отсутствии льда на передних срезах блоков, закрытии сдвижных блистеров и доложить командиру экипажа.

4.1.2. После прохода НБП командиру экипажа необходимо:

- вывести вертолет на боевой курс;
- обнаружить и распознать цель (ориентир ввода в пикирование, кабрирование);
- установить ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ на щитке вооружения в положение ВКЛ;
- убедиться, что на средней части приборной доски горят табло НРС, ПУС ВЗВЕД БД1 БД6, ПУС ВЗВЕД БД2 БД5. Если хотя бы одно из этих табло не горит, нажать кнопку ВЗВЕДЕНИЕ ПУС на щитке вооружения;
- проконтролировать и при необходимости устранить отклонения по скорости и высоте полета от выбранных условий пуска ракет.

Раздел 5
ДЕЙСТВИЯ ЭКИПАЖА ПРИ ОТКАЗАХ СИСТЕМ
ВООРУЖЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Титульный лист	5-1/2
Содержание	5-3/4
5.1. Экстренный сброс в полете всех подвесок вооружения	5-5
5.2. Отказ в цепях пуска неуправляемых ракет.....	5-6
5.3. Отказ пушечного вооружения	5-7
5.4. Отказ системы сбрасывания авиабомб	5-8
5.5. Отказ вертолетной системы минирования ВСМ-1.....	5-10
5.6. Отказ изделия ЛЗ70Э8-6БВ	5-11/12

5. ДЕЙСТВИЯ ЭКИПАЖА ПРИ ОТКАЗАХ СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ

5.1. Экстренный сброс в полете всех подвесок вооружения.

5.1.1. Экстренный сброс в полете всех подвесок вооружения производится в следующих случаях:

- при неликвидированном пожаре на вертолете;
- в случае отказа обоих гидросистем;
- при отказе двух двигателей;
- при отказе или вынужденном выключении одного двигателя, когда продолжение полета невозможно из-за потери высоты;
- при отказе путевого управления в том случае, когда принято решение на выполнение посадки;
- при аварийном покидании вертолета экипажем, когда безопасность покидания не обеспечена;
- при пожаре или взрыве боеприпасов в блоках, контейнерах.

5.1.2. Действия командира экипажа при аварийном сбросе:

- открыть предохранительный колпак и установить в верхнее положение (по стрелке) выключатель АВАРИЙНЫЙ СБРОС БОМБ Б8 УПК ВСМ на щитке вооружения (Рис. 2 Приложения);
- убедиться в сбросе всех подвесок визуально и по табло;
- доложить об аварийном сбросе руководителю полетов.

По команде командира экипажа аварийный сброс только АБ (ЗБ) с БД1, БД2, БД3, БД4, БД5, БД6 может производить летчик-штурман включением выключателя АВАРИЙНЫЙ СБРОС БОМБ на пульте БВ (Рис. 4 Приложения).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. АВАРИЙНЫЙ СБРОС ПОДВЕСОК ВОЗМОЖЕН ТОЛЬКО ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ ВООРУЖЕНИЯ.

Раздел 6

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Титульный лист	6-1/2
Содержание	6-3/4
6.1. Прицельное оборудование.....	6-5
6.2. Неуправляемое ракетное вооружение	6-11
6.3. Пушечное вооружение	6-16
6.4. Бомбардировочное вооружение	6-19
6.5. Вертолетная система минирования ВСМ-1.....	6-24
6.6. Пулемет ПКТ (М).....	6-29
6.7. Шкворневые установки	6-31
6.8. Система Л370Э8-6БВ	6-36
6.9. Устройство ЭВУ	6-58
6.10. Броневая защита вертолета	6-59
6.11. Установка кассет сигнальных ракет	6-62

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ

Вертолет Ми-8АМТШ-В оснащен: неуправляемым ракетным вооружением, пушечным вооружением УПК-23-250, бомбардировочным вооружением, вертолетной системой минирования ВСМ-1, кормовым пулеметом ПКТ (М) и шворневыми установками для ведения стрельбы из штатного оружия десанта (АКМ, РПК, ПК).

6.1. Прицельное оборудование.

Вертолет Ми-8АМТШ-В оборудован прицельными системами:

- прицел коллиматорный вертолетный ПКВ;
- оптический прицел бомбометания ОПБ-1Р.

Для регистрации в полете видео и аудио информации с целью проведения объективного контроля и анализа результатов боевого применения используется система видеорегистрации боевого применения СВР-Б-01 (далее – СВР), сопряженная с прицелом ПКВ.

6.1.1. Прицел ПКВ.

ПКВ предназначен для прицеливания и определения дальности до цели внешнебазовым способом при пусках неуправляемых ракет, стрельбе из пушек, бомбометании и минировании днем и ночью при визуальной видимости целей.

Прицел установлен под верхним электропультом перед командиром экипажа на специальном кронштейне и сопряжен с системой видеорегистрации боевого применения СВР-Б-01.

Дальность до цели определяется с помощью сетки прицела (табл. 6.1.1) или глазомерно.

Таблица 6.1.1

Определение дальности до цели

Величина видимого вертикального размера цели в тысячных	Дальность до цели (м) при вертикальном размере цели (м)				
	1,5	2,5	3,5	5,0	7,5
0,5	3000	5000	7000	10000	15000
1,0	1500	2500	3500	5000	7500
2,0	750	1250	1750	2500	3750

Прицел конструктивно состоит из корпуса, снаружи и внутри которого смонтированы элементы оптической системы и механизм ввода углов прицеливания. Угол прицеливания вводится путем отклонения отражателя с помощью поворотного лимба. Прицеливание осуществляется совмещением перекрестия прицела с целью (точкой прицеливания).

На случай выхода из строя оптической системы прицела предусмотрен механический дублер.

Раздел 7

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИЦЕЛИВАНИИ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Титульный лист	7-1/2
Содержание	7-3/4
7.1. Прицеливание при пусках неуправляемых ракет	7-5
7.2. Прицеливание при стрельбе из пушек ГШ-23Л	7-8
7.3. Прицеливание при бомбометании.....	7-9
7.4. Прицеливание при стрельбе из оружия шкворневых установок	7-17
7.5. Прицеливание при установке минных полей с ВСМ-1.....	7-19
7.6. Таблицы прицельных данных	7-20

7. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИЦЕЛИВАНИИ

7.1. Прицеливание при пусках неуправляемых ракет по наземным целям.

Прицеливание при пусках с вертолета неуправляемых ракет осуществляется с помощью прицела ПКВ.

Угол прицеливания, соответствующий понижению траектории ракеты при заданных дальностях пуска и скорости полета, учитывается наклоном линии визирования прицела путем совмещения соответствующего деления на поворотном лимбе с неподвижным индексом. В таблице 7.6.1. приведены значения углов прицеливания для пусков с горизонтального полета в зависимости от дальности пуска, приборной скорости полета вертолета и типа ракеты на высотах полета от 20 до 200 м.

Дальность до цели в момент пуска определяется визуально. Для визуального определения дальности могут использоваться заранее известные ориентиры на местности.

Поправки на ветер и движение цели при прицеливании учитываются смещением перекрестия сетки прицела ПКВ при пилотировании вертолета относительно цели на величину перемещения движущейся цели или сноса ракеты за время полета до цели. Значения угловых поправок на ветер и движение цели приведены в табл. 7.6.3. и 7.6.4.

В связи с тем, что при пусках с малых высот значения соответствующих поправок на ветер и движение цели в плоскости стрельбы малы, указанные таблицы содержат составляющие только азимутальных поправок, которые и следует учитывать с помощью делений горизонтальной черты сетки прицела. Учет поправок на ветер и движение цели производится только в условиях, когда скорости ветра и цели соответственно больше или равны 5 м/с и 15 км/ч.

При введении поправок, учитывающих скорость и направление ветра, а также скорость движения цели необходимо пользоваться следующими правилами:

- для учета поправки на ветер перекрестие сетки прицела необходимо выносить на величину этой поправки в направлении, противоположном вектору боковой составляющей скорости ветра;
- для учета поправки на движение цели перекрестие сетки прицела необходимо выносить на величину этой поправки в направлении вектора боковой составляющей скорости цели;
- при одновременном учете поправок на ветер и движение цели берется их сумма или разность в зависимости от направления вектора скорости ветра и скорости движения цели, а в зависимости от их величины перекрестие выносится в том или ином направлении.

Прицеливание при пусках с пикирования заключается в решении следующих задач:

- определение момента ввода в пикирование;
- вывод вертолета в точку пуска ракеты с одновременным прицеливанием по дальности и направлению.

Раздел 8

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Титульный лист	8-1/2
Содержание	8-3/4
8.1. Перевозка людей и грузов	8-5
8.2. Полеты с грузом на внешней подвеске	8-9
8.3. Полеты на решение аварийно-спасательных задач.....	8-29
8.4. Десантирование с использованием спусковых устройств СУ-Р.....	8-33
8.5. Полеты на десантирование парашютистов из грузовой кабины вертолета	8-39
8.6. Десантно-транспортное оборудование.....	8-46
8.7. Санитарное оборудование.....	8-67

8. СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

8.1. Перевозка людей и грузов.

8.1.1. Перевозка людей и грузов внутри грузовой кабины.

Все погрузочно-разгрузочные работы на вертолете должны выполняться в соответствии с требованиями настоящего РЛЭ. Расстановка и обязанности расчета погрузочной команды, а также размещение грузов и боевой техники в грузовой кабине вертолета и схема их крепления определяются частными инструкциями по воздушной транспортировке данного вида боевой техники.

Погрузка, швартовка, расшвартовка и выгрузка грузов производятся командами (расчетами) подразделений, отправляющих (получающих) груз.

Инструктаж команд (расчетов) о мерах безопасности и порядке работ производит командир экипажа или по его указанию летчик-штурман.

За правильность погрузки (выгрузки), размещения и швартовки отвечает командир экипажа.

Перед погрузкой командир экипажа обязан потребовать от старшего команды, отправляющей груз, открытый лист с указанием наименования грузов, их габаритов и веса. На всех грузах должны быть нанесены метки центра их тяжести.

Загрузка вертолета.

Погрузка крупногабаритных грузов должна производиться через грузовой люк при открытых створках по трапам.

Небольшие грузы могут грузиться через сдвижные двери.

Нагрузка на грузовые трапы при закатывании колесной техники не должна превышать 970 кг от одного колеса.

Перед погрузкой необходимо открыть и зафиксировать в открытом положении створки грузового люка, поставить трапы под необходимую колею техники (груза на тележке).

Проверить наличие и исправность требуемого такелажно-швартовочного оборудования.

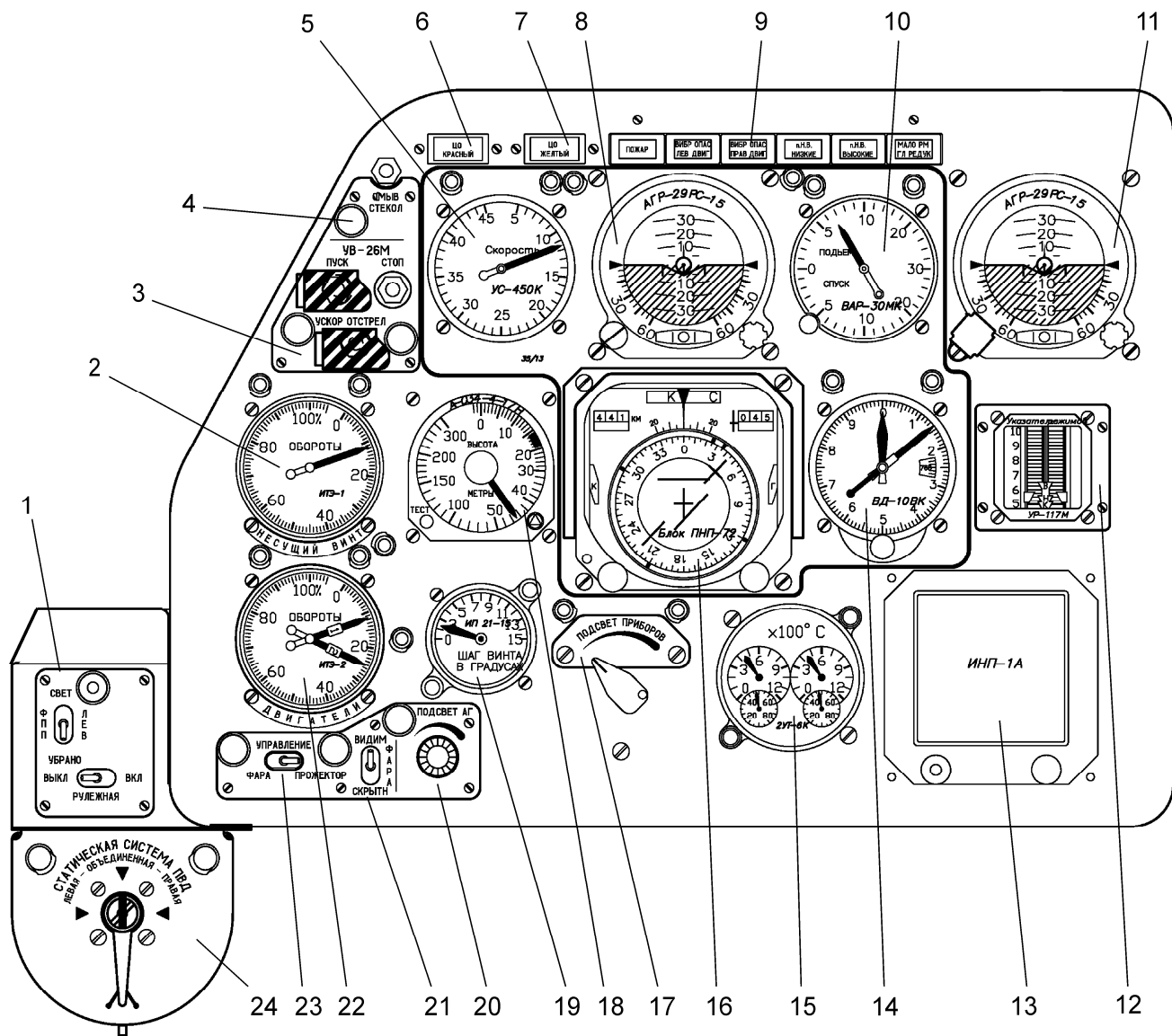
Перед погрузкой боевая техника должна быть по возможности выставлена ближе к трапам по оси симметрии вертолета. Погрузка колесной несамоходной техники (груза на тележке) производится с помощью погрузочной лебедки БЛ-47М.

Погрузку колесной техники (груза на тележке); масса которой не превышает 1250 кг, необходимо производить лебедкой БЛ-47М без системы полиспаста. Погрузку колесной техники, масса которой превышает 1250 кг, но не более 2500 кг, - лебедкой с двукратной системой полиспаста; техники, масса которой превышает 2500 кг, но не более 4000 кг, - лебедкой с трехкратной системой полиспаста.

Погрузка самоходной техники производится как своим ходом, так и с помощью лебедки БЛ-47М.

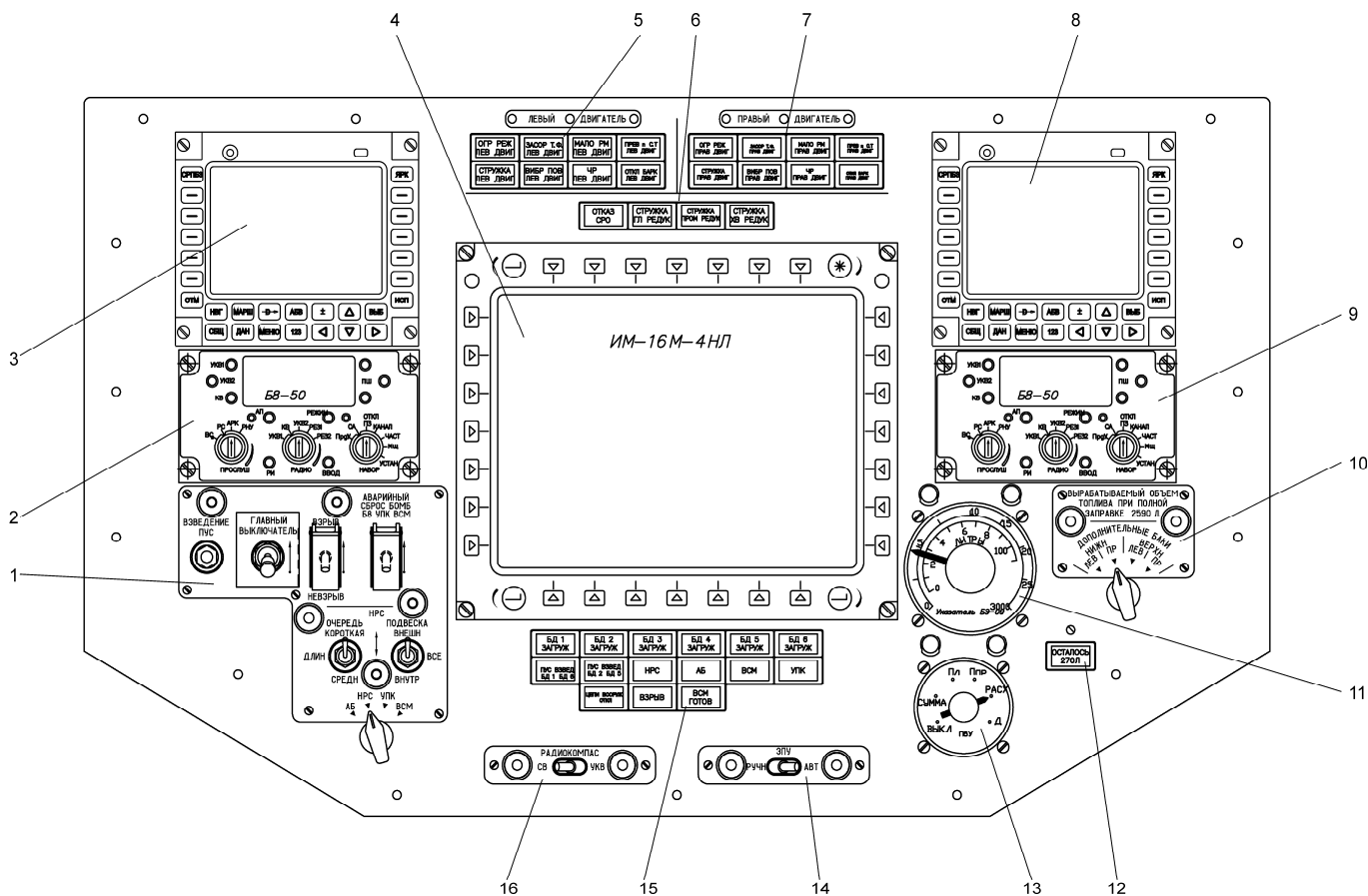
ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИБОРНЫЕ ДОСКИ, ПАНЕЛИ, ЩИТКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, РАЗМЕЩЕННЫЕ В КАБИНЕ ЭКИПАЖА



1. Щиток управления левой поисково-посадочной и рулежной фарами;
2. Указатель числа оборотов НВ тахометра ИТЭ-1Т;
3. Пульт управления УВ-26М;
4. Кнопка ОМЫВ СТЕКОЛ;
5. Указатель скорости УС-450К;
6. Кнопка-табло ЦСО: **ЦО КРАСНЫЙ**;
7. Кнопка-табло ЦСО: **ЦО ЖЕЛТЫЙ**;
8. Основной авиагоризонт АГР-29РС-15;
9. Табло: **ПОЖАР СМ ТАБЛО; ВИБР ОПАС ЛЕВ ДВИГ; ВИБР ОПАС ПРАВ ДВИГ; н.н.в. НИЗКИЕ; н.н.в. ВЫСОКИЕ; МАЛО РМ ГЛ РЕДУК**;
10. Вариометр ВАР-30МК;
11. Резервный авиагоризонт АГР-29РС-15;
12. Указатель режимов УР-117 измерителя режимов ИР-117;
13. Индикатор ИНП-1А аппаратуры ДИСС;
14. Высотомер ВД-10ВК;
15. Указатель 2УТ-6К температуры газов двигателей ВК-2500-03 сдвоенной измерительной аппаратуры 2ИА-6;
16. Прибор навигационный плановый ПНП-72-14;
17. Ручка реостата ПОДСВЕТ ПРИБОРОВ;
18. Индикатор радиовысотомера;
19. Индикатор ИП-21-15 указателя общего шага несущего винта УП-21;
20. Регулятор подсвета авиагоризонтов;
21. Переключатель ФАРА ВИДИМ-СКРЫТН;
22. Двухстрелочный указатель ИТЭ-2Т числа оборотов двигателей ВК-2500-03 тахометра ИТЭ-2Т;
23. Переключатель УПРАВЛЕНИЕ ФАРА-ПРОЖЕКТОР;
24. Кран переключения статического давления ПВД.

Рис. 1. Левая часть приборной доски.



1. Щиток вооружения. 2, 9. Объединенный пульт управления Б8-50 комплекса средств связи КСС-28Н-2 (ОПУ 1, ОПУ 2); 3, 8. Лицевые панели БМС-индикаторов 1, 2; 4. Многофункциональный индикатор ИМ-16М-4НП; 5. Табло: ЛЕВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

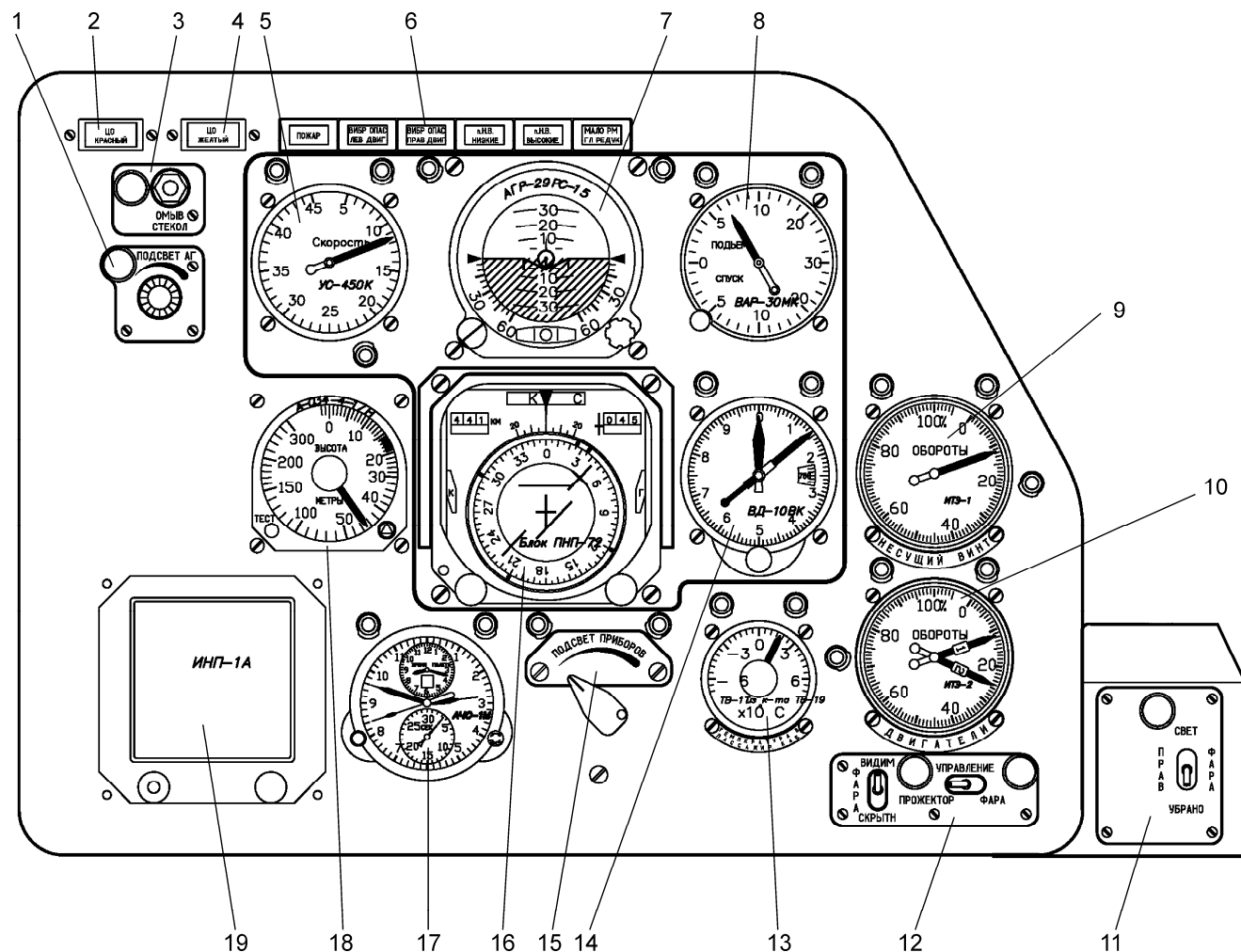
ОГР РЕЖ ЛЕВ ДВИГ	ЗАСОР Т.Ф. ЛЕВ ДВИГ	МАЛО Рм ЛЕВ ДВИГ	ПРЕВ нС.Т. ЛЕВ ДВИГ
СТРУЖКА ЛЕВ ДВИГ	ВИБР ПОВ ЛЕВ ДВИГ	ЧР ЛЕВ ДВИГ	ОТКЛ БАРК ЛЕВ ДВИГ

6. Табло: ОТКАЗ СРО, СТРУЖКА ГЛ РЕДУК; СТРУЖКА ПРОМ РЕДУК; СТРУЖКА ХВ РЕДУК; 7. Табло: ПРАВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

ОГР РЕЖ ПРАВ ДВИГ	ЗАСОР Т.Ф. ПРАВ ДВИГ	МАЛО Рм ПРАВ ДВИГ	ПРЕВ нС.Т.ПРАВ ДВИГ
СТРУЖКА ПРАВ ДВИГ	ВИБР ПОВ ПРАВ ДВИГ	ЧР ПРАВ ДВИГ	ОТКЛ БАРК ПРАВ ДВИГ

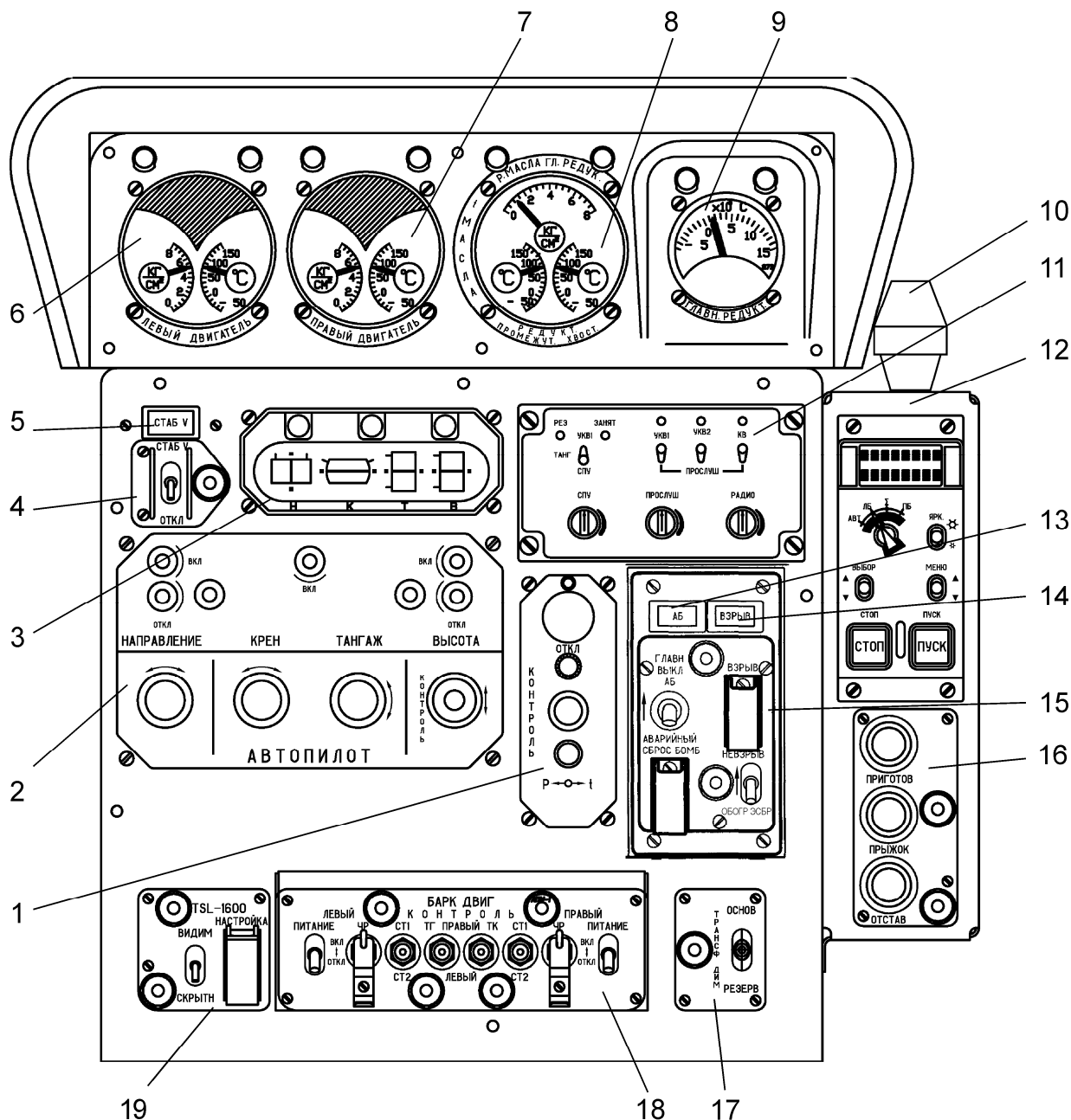
10. Дополнительный переключатель топливомера; 11. Указатель БЭ-09 топливомера СКЭС-2027Б; 12 Табло: **ОСТАЛОСЬ 270 Л**; 13. Переключатель П-8У топливомера; 14. Переключатель ЗПУ РУЧН-АВТ; 15. Табло: **БД1 ЗАГРУЖ; БД2 ЗАГРУЖ; БД3 ЗАГРУЖ; БД4 ЗАГРУЖ; БД5 ЗАГРУЖ; БД6 ЗАГРУЖ; ПУС ВЗВЕДЕН БД1 БД6; ПУС ВЗВЕДЕН БД2 БД5; НРС; АБ; ВСМ; УПК; ЦЕПИ ВООРУЖ ОТКЛ; ВЗРЫВ; ВСМ ГОТОВ**; 16. Переключатель радиоконпасов.

Рис. 2. Средняя часть приборной доски.



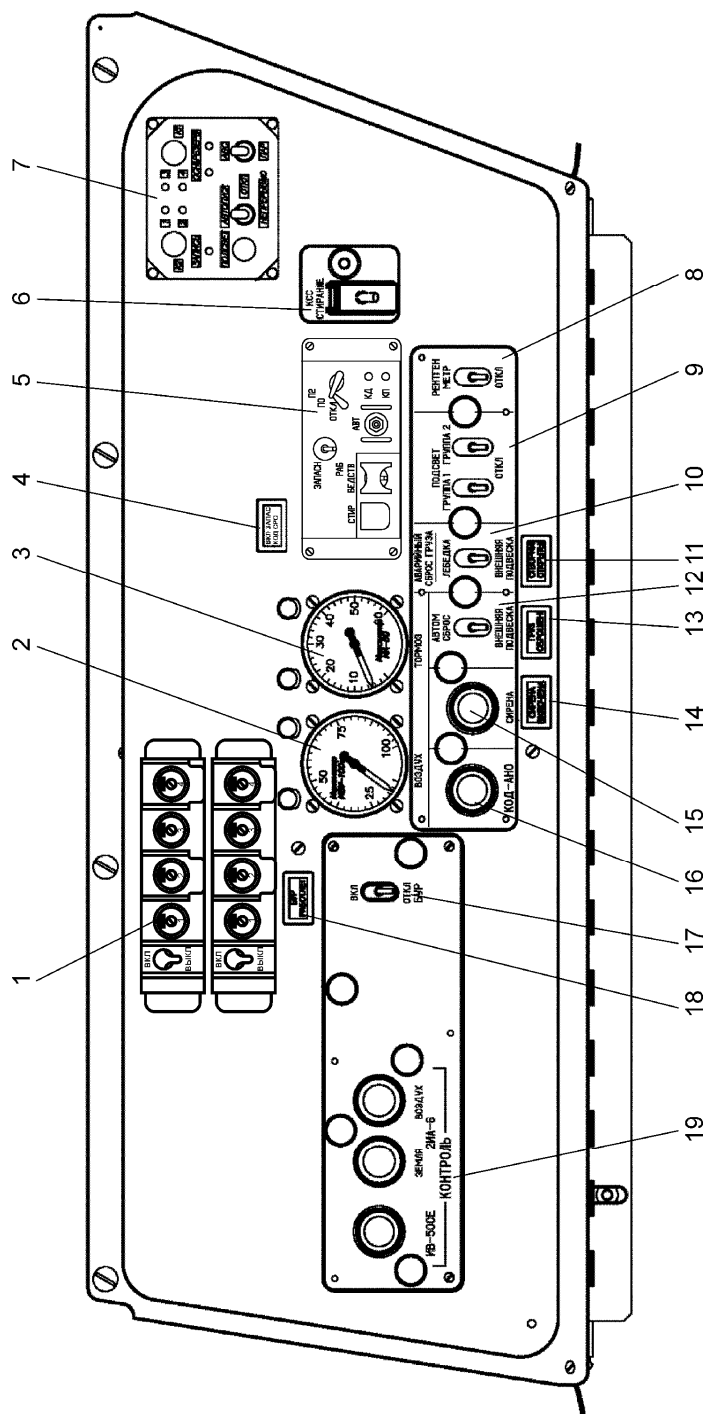
1. Регулятор подсвета авиагоризонта; 2. Кнопка-табло ЦСО: **ЦО КРАСНЫЙ**; 3. Кнопка ОМЫВ СТЕКОЛ; 4. Кнопка-табло ЦСО: **ЦО ЖЕЛТЫЙ**; 5. Указатель скорости УС-450К; 6. Табло: **ПОЖАР СМ ТАБЛО; ВИБР ОПАС ЛЕВ ДВИГ; ВИБР ОПАС ПРАВ ДВИГ; пНВ НИЗКИЕ; пНВ ВЫСОКИЕ; МАЛО РМ ГЛ РЕДУК**; 7. Авиагоризонт АГР-29РС-15; 8. Вариометр ВАР-30МК; 9. Указатель ИТЭ-1Т числа оборотов несущего винта тахометра ИТЭ-1Т; 10. Двухстрелочный указатель ИТЭ-2Т числа оборотов двигателей ВК-2500-03 тахометра ИТЭ-2Т; 11. Переключатель 2ППНТК правой поисково-посадочной фары; 12. Переключатели УПРАВЛЕНИЕ ПРОЖЕКТОР-ФАРА, ФАРА ВИДИМ-СКРЫТН; 13. Указатель температуры воздуха в пассажирской кабине ТВ-1Т; 14. Высотомер ВД-10ВК; 15. Ручка реостата ПОДСВЕТ ПРИБОРОВ; 16. Прибор навигационный плановый ПНП-72-14; 17. Часы АЧС-1М; 18. Индикатор радиовысотомера; 19. Индикатор ИНП-1А аппаратуры ДИСС.

Рис. 3. Правая часть приборной доски.



1. Блок управления БУ-32-1 системы СПУУ-52;
2. Пульт управления автопилотом АП-34Б;
3. Индикатор нулевой ИН-4 автопилота АП-34Б;
4. Выключатель стабилизации скорости;
5. Табло: **СТАБ V**;
- 6, 7. Трехстрелочные указатели УИЗ-3 давления и температуры масла левого и правого двигателей электрического моторного индикатора ЭМИ-ЗРИ;
8. Трехстрелочный указатель УИЗ-6 давления масла на входе в главный редуктор и температуры масла в промежуточном и хвостовом редукторах электрического моторного индикатора ЭМИ-ЗРВИ;
9. Указатель ТУЭ-48 температуры масла в главном редукторе термометра ТУЭ-48Т;
10. Кнопка сброса КСБ-49А;
11. Абонентский аппарат Б7-24 комплекса средств связи КСС-28Н-2;
12. Пульт управления УВ-26М;
13. Табло: **АБ**;
14. Табло: **ВЗРЫВ**;
15. Пульт управления бомбового вооружения;
16. Щиток управления системой сигнализации десанту;
17. Переключатель трансформаторов ДИМ;
18. Пульт контроля БАБК;
19. Щиток управления прожектором TSL-1600.

Рис. 4. Центральный пульт



1. Пульт управления ракетами 7П-662; 2. Манометр МВУ-100 давления воздуха в пневматической системе; 3. Манометр МА-60К давления воздуха в тормозной системе; 4. Табло: **ВКЛ ЗАПАС КОД СРО**; 5. Блок 200802-2 из комплекта 4203-13; 6. Кнопка **КСС СТИРАНИЕ** КСС-28Н-2; 7. Пульт управления П-503М1; 8. Выключатель рентгенметра ИМД-21Б; 9. Выключатели подсвета; 10. Выключатель аварийного сброса груза; 11. Табло: **СТВОРКИ ОТКРЫТЫ**; 12. Выключатель автоматического сброса внешней подвески; 13. Табло: **ГРУЗ СБРОШЕН**; 14. Табло: **СИРЕНА ВКЛЮЧЕНА**; 15. Кнопка СИРЕНА; 16. Кнопка КОД-АНО; 17. Выключатель БУР; 18. Табло: **БУР РАБОТАЕТ**; 19. Щиток контроля ИВ-500Е, 2ИА-6.

Рис. 5. Левая боковая панель электропюльта.

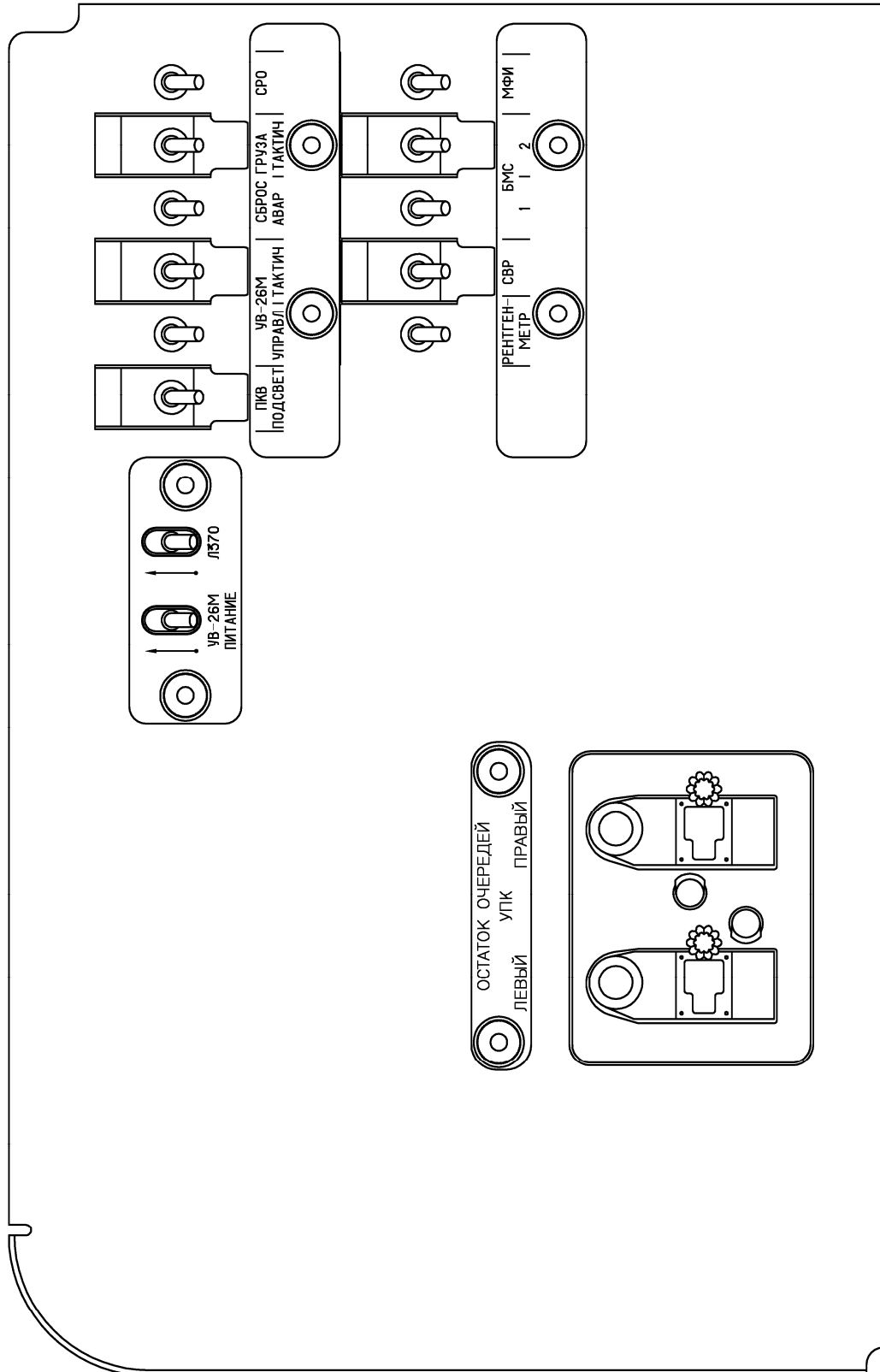
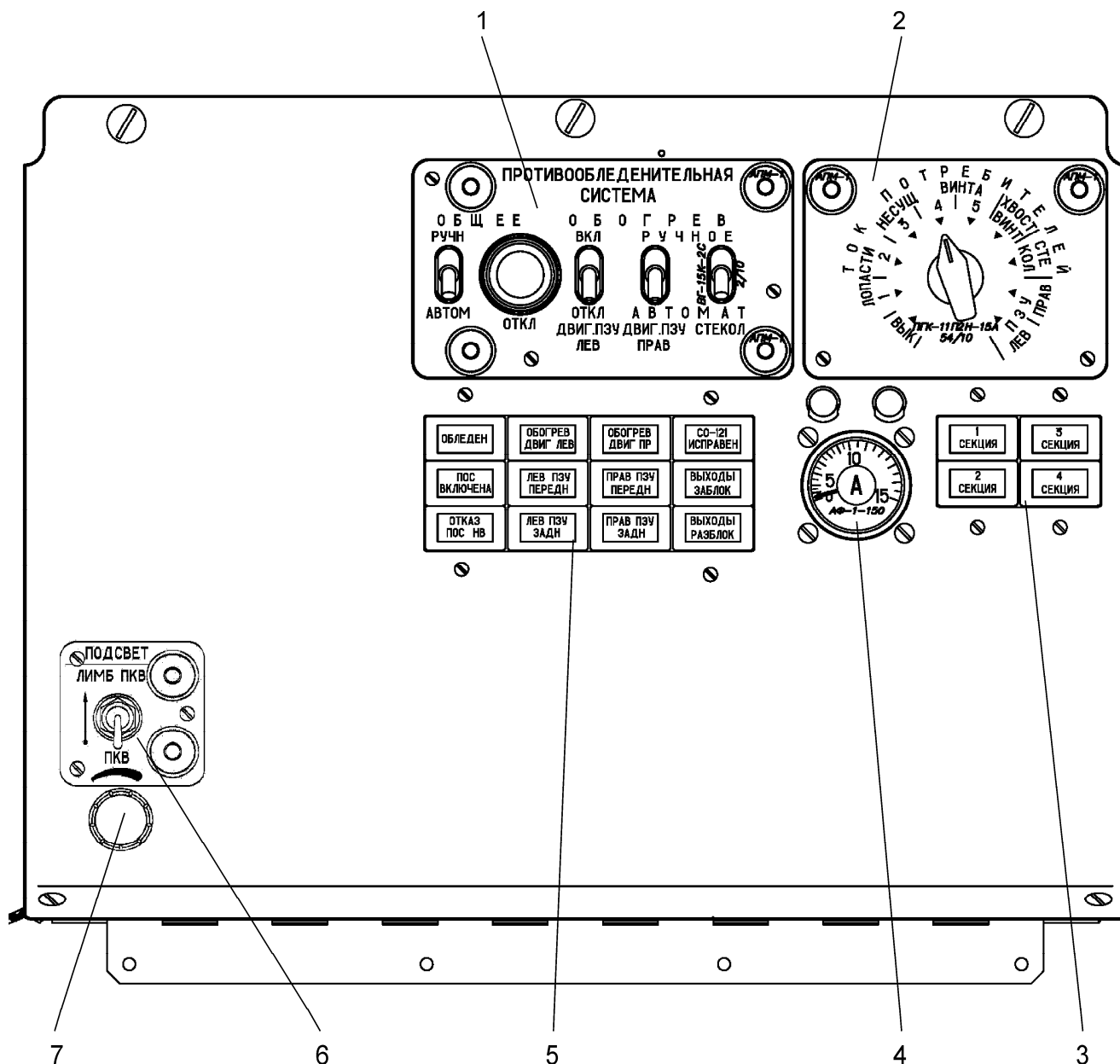


Рис. 6. Левая панель АЗС.



1. Щиток противообледенительной системы; 2. Переключатель ТОК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ для замера силы тока, потребляемого секциями нагревательных элементов; 3 Табло: **1 СЕКЦИЯ; 2 СЕКЦИЯ; 3 СЕКЦИЯ; 4 СЕКЦИЯ**; 4 Амперметр АФ1-150 для замера силы тока, потребляемого секциями нагревательных элементов; 5. Табло: **ОБЛЕДЕН; ОБОГРЕ ДВИГ ЛЕВ; ОБОГРЕВ ДВИГ ПР; СО-121 ИСПРАВЕН; ПОС ВКЛЮЧЕНА; ЛЕВ ПЗУ ПЕРЕДН; ПРАВ ПЗУ ПЕРЕДН; ВЫХОДЫ ЗАБЛОК; ОТКАЗ ПОС НВ; ЛЕВ ПЗУ ЗАДН; ПРАВ ПЗУ ЗАДН; ВЫХОДЫ РАЗБЛОК**; 6. Выключатель подсвета лимба ПКВ. 7. Ручка реостата ПОДСВЕТ ПКВ.

Рис. 7. Левая панель электропульты.

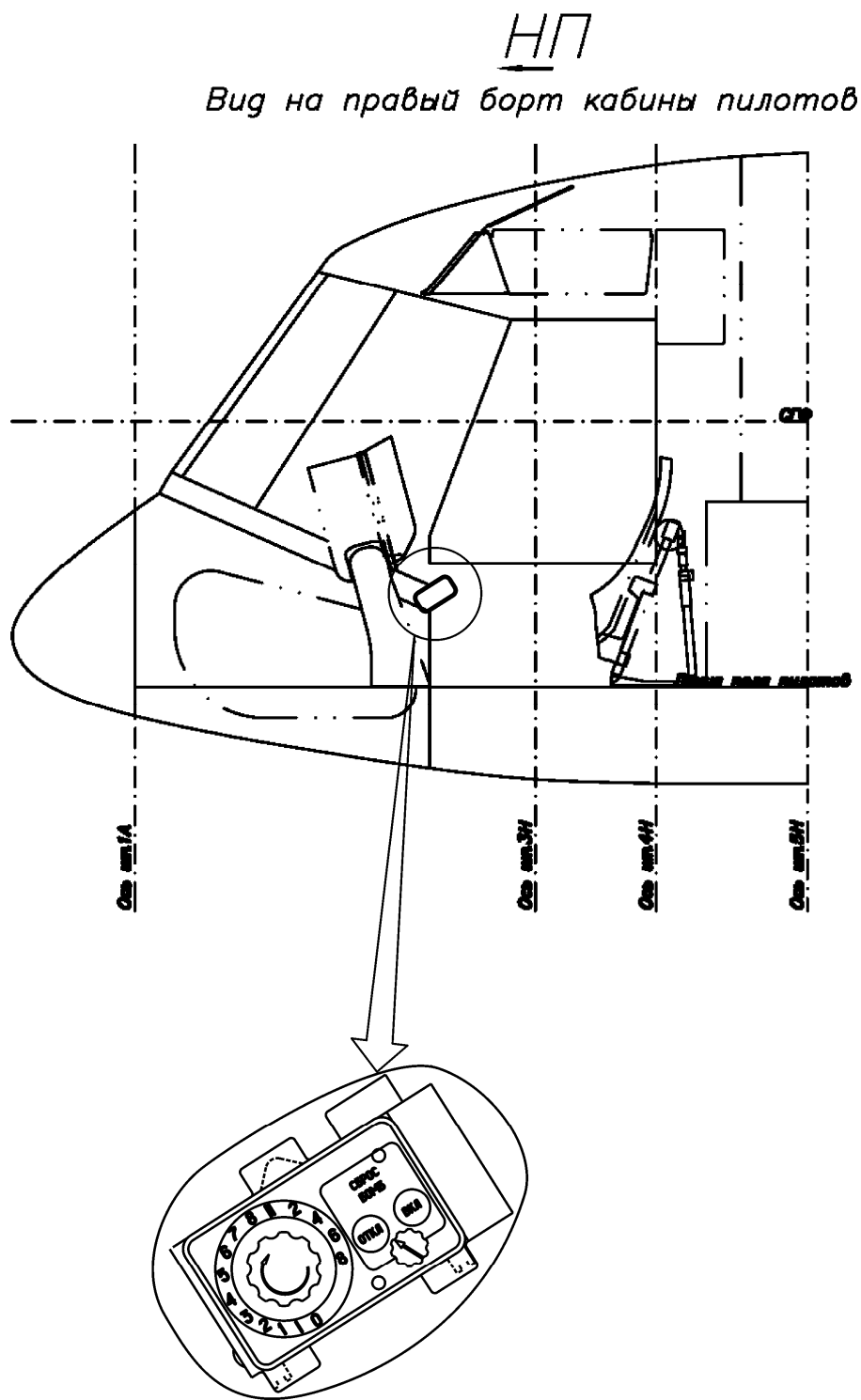


Рис. 8. Установка ЭСБР-ЗПА в кабине экипажа.



Рис. 9. Панель предохранительных выключателей на рабочем месте командира экипажа над левой боковой панелью электропульты.