



Микоян и Гуревич МиГ-29 (9-12)

Замечание:

На схемах помечены только используемые элементы.

Список сокращений

АРВ	Система автоматического регулирования воздухозаборника
АРК	Автоматический радиокompас
АРУ	Система автоматического регулирования управления
ВПП	Взлетно-посадочная полоса
ИК-ВК	Информационный комплекс вертикали и курса
ИЛС	Индикатор на лобовом стекле
ИСТР	Индикатор системы топливомерной-расходомерной
ИПВ	Индикатор прямой видимости
КПП	Командно-пилотажный прибор
ЛТЦ	Ложная тепловая цель
МРП	Маркерный радиоприемник
ОЭПрНК	Оптико-электронный прицельно-навигационный комплекс
ПВД	Приемник воздушного давления
ПНП	Прибор навигационный плановый
ППМ	Поворотный пункт маршрута
РЛПК	Радиолокационный прицельный комплекс
РУД	Ручка управления двигателем
РУС	Ручка управления самолетом
САУ	Система автоматического управления
СЕИ	Система единой индикации
СО	Самолетный ответчик
СОС	Система ограничительных сигналов
СПО	Система предупреждения об облучении
СРО	Самолетный радиолокационный ответчик
СРЗ	Самолетный радиолокационный запросчик
СУВ	Система управления вооружением
СУО	Система управления оружием
УСТ	Универсальное сигнальное табло

Приборная панель



2. Указатель угла атаки и перегрузки УАП-7.
3. Кнопка Сигнальная Центральная - КСЦ-2.
4. Пульт управления ИЛС-31.
5. Индикатор Прямого Видения - ИПВ.
7. Переключатель режима работы фар.
8. Указатель скорости УС-1600.
10. Командно-пилотажный прибор КПП.
11. Указатель вертикальной скорости, поворота и скольжения ДА-200.
13. Щиток управления блоком выброса ЛТЦ.
14. Радиовысотомер РВ-21.
15. Тахометр ИТЭ-2.
16. Индикатор системы топливомерной-расходомерной ИСТР4-2.
17. Универсальное Сигнальное Табло системы «Экран».
18. Светосигнальные табло.
20. Кран шасси.
21. Указатель высоты УВ-30-3.
22. Прибор Навигационный Плановый ПНП-72-12.
23. Указатель числа М и истинной скорости УМС-2.5.

24. Указатель остатка ЛТЦ.
25. Индикаторы температуры выхлопных газов ИТГ-1.
26. Пульт управления САУ (ПУ-189).
27. Нажимной переключатель триммирования руля направления.
28. Индикатор положения шасси, закрылков и отклоняемых носков крыла ИП-52.
29. Кнопка «СОГЛАС. М. КУРСА» и переключатель «КУРС ЗАДАН».
30. Авиационные часы АЧС-1.
31. Индикатор комбинированный жизнеобеспечения ИКЖ-1.
32. Индикатор комбинированный гидрогазосистем ИКГ-1.
33. Индикатор положения клиньев воздухозаборников ИПК.
34. Индикатор системы предупреждения об облучении СПО-15ЛМ «Береза».
35. Пульт управления системой навигации.
37. Вольтметр
38. Ручка выбора ПВД.
39. Манометр тормозной системы М-2А

Левая панель



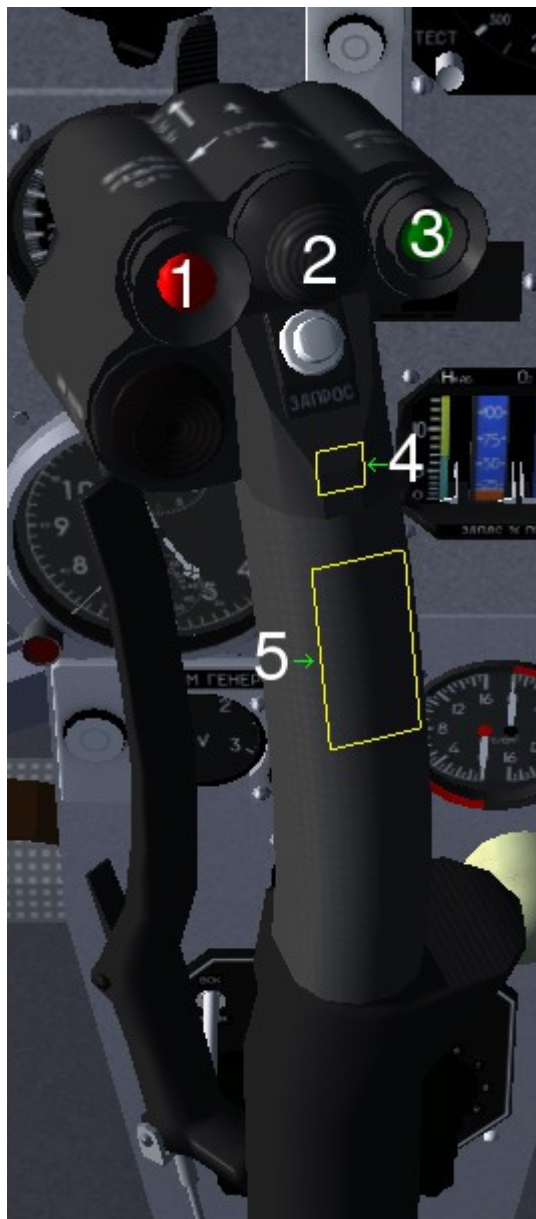
- 1. Кнопка выпуска тормозного парашюта.
- 3. Табло «Запри фонарь».
- 4. Ручка управления фонарем.
- 9. Щиток управления АРУ.
- 10. Пульт управления закрылками.
- 11. Пульты управления радиостанцией Р-862.

Правая панель



1. Ручка аварийного сброса фонаря.
2. Механический индикатор закрытия фонаря.
4. Выключатель обогрева ПВД, стекла фонаря.
Текст «ОБОГРЕВ ПВД СТЕКЛА»
5. Щиток управления освещением.
6. Щиток управления внутрикабинным освещением.
7. Вертикальный щиток электрики.
11. Пульт управления радиокompасом АРК-19.
16. Щиток запуска двигателей.
19. Горизонтальный щиток электрики.
20. Табло.
21. Пульт управление правого борта.

Ручка управления самолетом



1. Кнопка выключения режима САУ.
2. Кнопка триммирования самолета по тангажу и крену.
3. Кнопка-лампа включения режима «Приведение к горизонту».
4. Мышиная зона кнопки сброса ПТБ.
5. Мышиная зона гашетки концевых выключателей.

Приборное оборудование

ИЛС-31

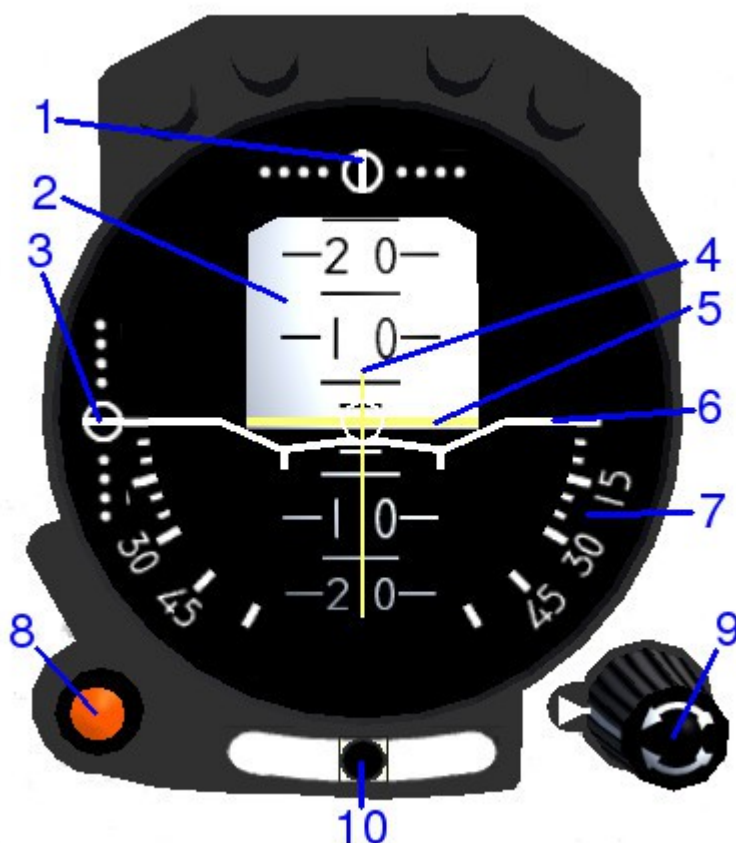
Режим «Навигация»



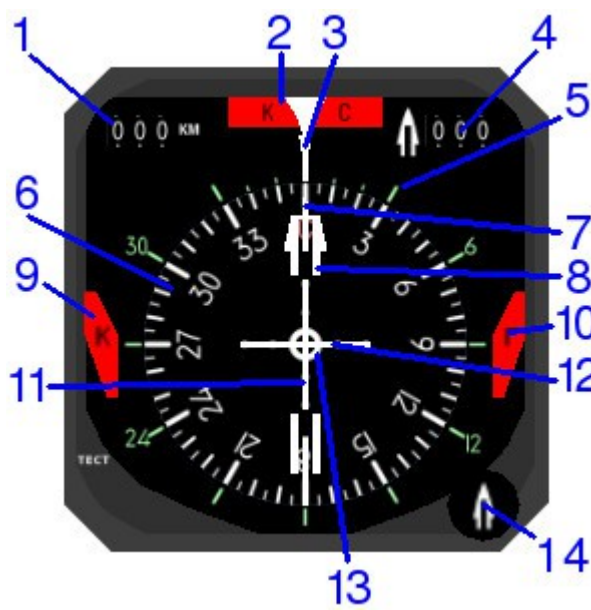
1. Скорость.
2. Репер изменения скорости.
3. Шкала курса.
4. Неподвижный репер курса.
5. Высота.

6. Указатель крена.
7. Неподвижное перекрестие.
8. Визирная метка.
9. Шкала крена.
10. Шкала тангажа.
11. Линия авиагоризонта.
12. Дальность до ППМ.

КПП



1. Планка положения курса.
2. Шкала тангажа.
3. Планка положения вертикали.
4. Директорная стрелка крена.
5. Директорная планка тангажа.
6. Силуэт самолета.
7. Шкала крена.
8. Кнопка-лампа «Арретир».
9. Ручка установки нуля горизонта.
10. Указатель скольжения.



ППП-72-12

1. Счетчик дальности.
2. Бленкер отказа вычислителя СН или одной из курсовых вертикалей.
3. Индекс счетчика текущего курса.
4. Счетчик заданного путевого угла.
5. Совмещенная шкала угла сноса и курсового угла радиостанции.

6. Шкала текущего курса.
7. Стрелка курсового угла.
8. Стрелка заданного путевого угла.
9. Бленкер курса
10. Бленкер глиссады.
11. Стрелка отклонения от равносигнальной зоны курса.
12. Стрелка отклонения от равносигнальной зоны глиссады.
13. Шкала отклонения от равносигнальной зоны курса и глиссады.
14. Кремальера заданного путевого угла.

Указатель угла атаки и перегрузки - УАП-7



1. Шкала угла атаки.
2. Шкала перегрузки.
3. Стрелка угла атаки.
4. Индекс предельной достигнутой перегрузки в полете.
5. Стрелка перегрузки.
6. Кнопка сброса индекса предельной достигнутой перегрузки в полете.

Указатель скорости - УС-1600



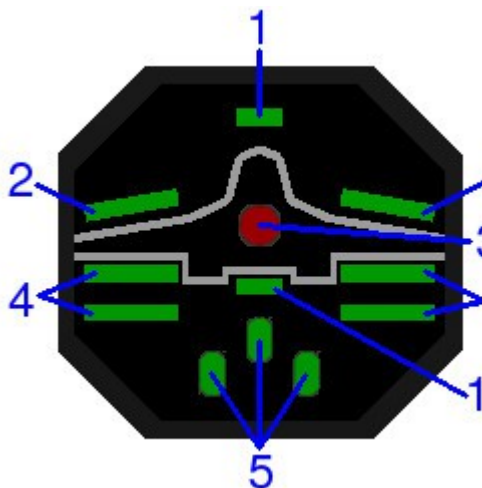
1. Шкала скорости.
2. Стрелка.
3. Знак-индикатор скорости свыше 1000 км/ч.

Указатель высоты - УВ-30-3



1. Шкала измерения высоты в метрах (внешняя).
2. Счетчик высоты.
3. Стрелка большая.
4. Стрелка малая.
5. Шкала измерения высоты в километрах (внутренняя).
6. Счетчик P_0 .
7. Индекс отсчета десятых долей мм рт.ст.
8. Ручка ввода P_0 .

Индикатор положения шасси, закрылков, отклоняемых носков крыла и воздушного тормоза - ИП-52



1. Лампы выпуска тормозных щитков.
2. Лампы выпуска отклоняемых носков крыла.
3. Лампа промежуточного положения шасси.
4. Лампы выпуска закрылков.
5. Лампы выпуска шасси.

Комбинированный индикатор вертикальной скорости, поворота и скольжения - ДА-200



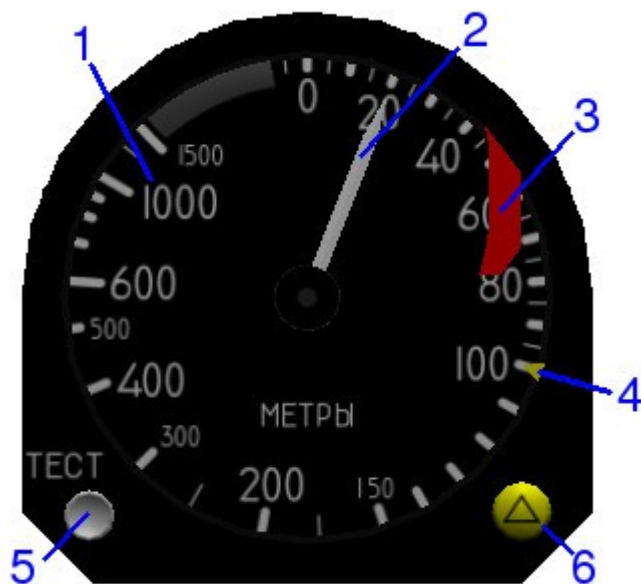
1. Шкала вертикальной скорости.
2. Шкала поворота.
3. Стрелка указателя вертикальной скорости.
4. Стрелка указателя поворота.
5. Индикатор скольжения.

Указатель числа М и истинной скорости — УМС-2,5



1. Совмещенная шкала числа М и истинной скорости.
2. Стрелка широкая (число М).
3. Стрелка узкая (истинная скорость).

Радиовысотомер - РВ-21



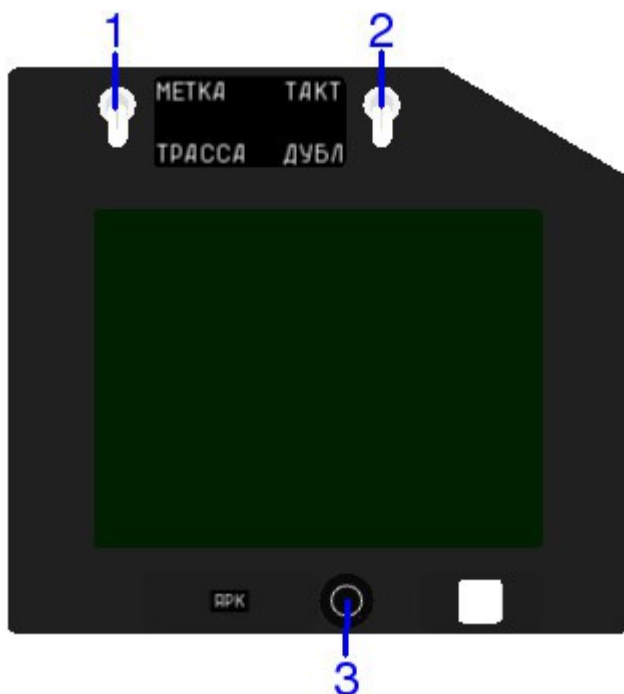
1. Шкала высоты.
2. Стрелка.
3. Бленкер. *Выпадает при неисправности радиовысотомера и радиометрической высоте более 1500 метров.*
4. Индекс «опасной высоты»
5. Кнопка проверки РВ-21.
6. Ручка установки «опасной высоты».

Тахометр - ИТЭ-2



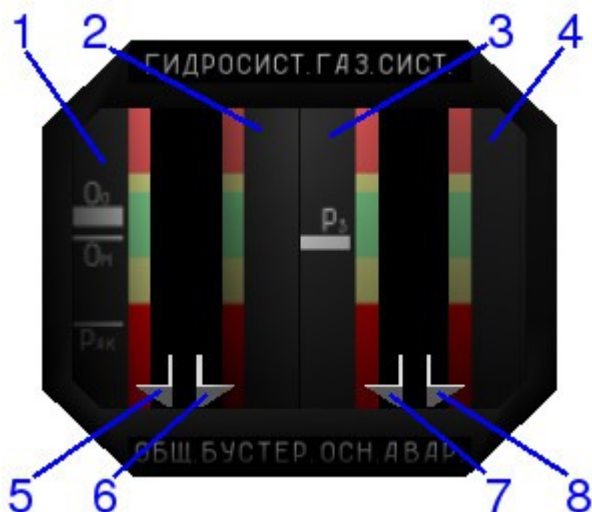
1. Шкала.
2. Стрелка левого двигателя.
3. Стрелка правого двигателя.

Индикатор Прямого Видения - ИПВ



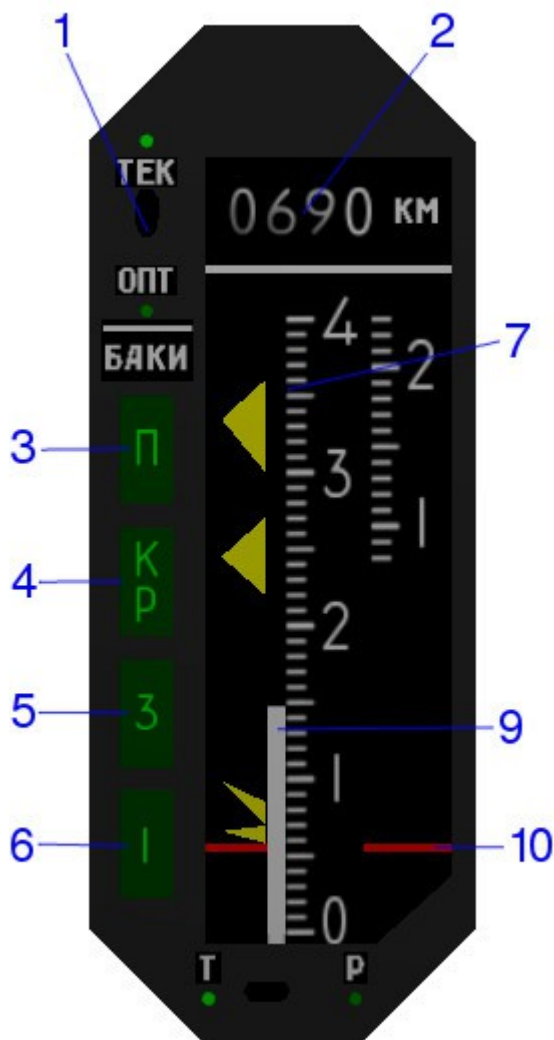
1. Переключатель «МЕТКА-ТРАССА». *Не используется.*
2. Переключатель «ТАКТ-ДУБЛ». *Не используется.*
3. Ручка регулирования яркости.

Индикатор гидрогазовой систем - ИКГ-1



1. Шкала основной гидросистемы.
2. Шкала бустерной гидросистемы.
3. Шкала основной пневмосистемы.
4. Шкала аварийной пневмосистемы.
5. Стрелка основной гидросистемы.
6. Стрелка бустерной гидросистемы.
7. Стрелка основной пневмосистемы.
8. Стрелка аварийной пневмосистемы.

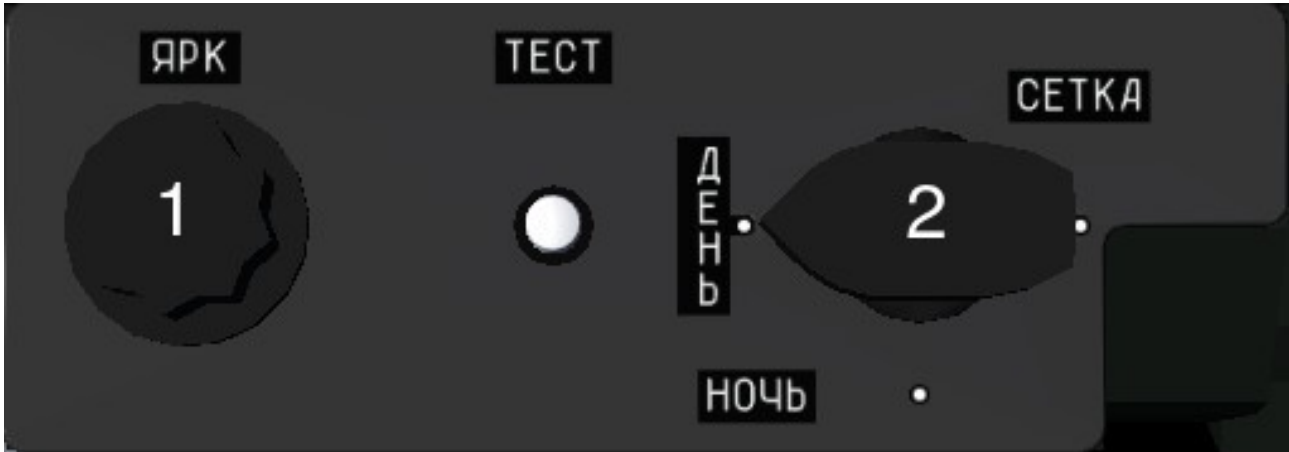
Индикатор системы топливомерной-расходомерной



1. Переключатель режима расчета дальности полета.
Не используется.
2. Счетчик дальности полета.
3. Лампа-индикатор выработки ПТБ.
4. Лампа-индикатор выработки крыльевых топливных баков.
5. Лампа-индикатор выработки топливного бака №3.
6. Лампа-индикатор выработки топливного бака №1.
7. Шкала количества топлива.
9. Подвижный указатель количества топлива.
10. Линия-указатель аварийного остатка топлива.

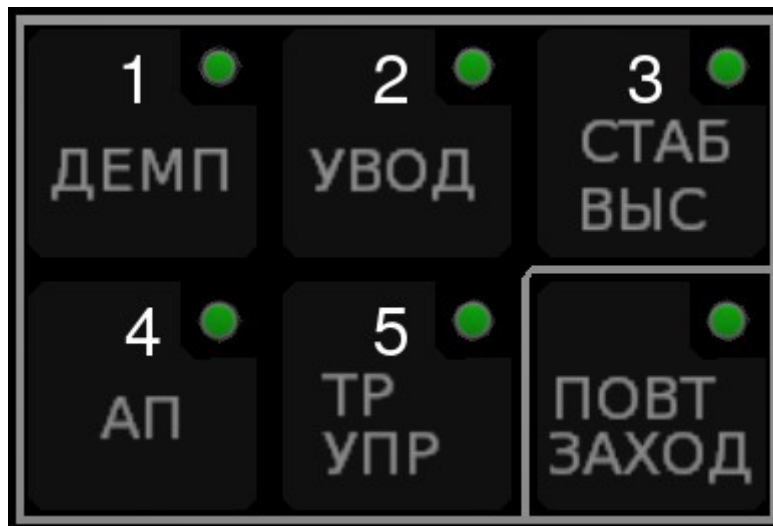
Пульты и щитки управления

Пульт управления ИЛС-31



1. Ручка регулирования яркости.
2. Ручка переключения режимов.

Пульт управления САУ (ПУ-189)



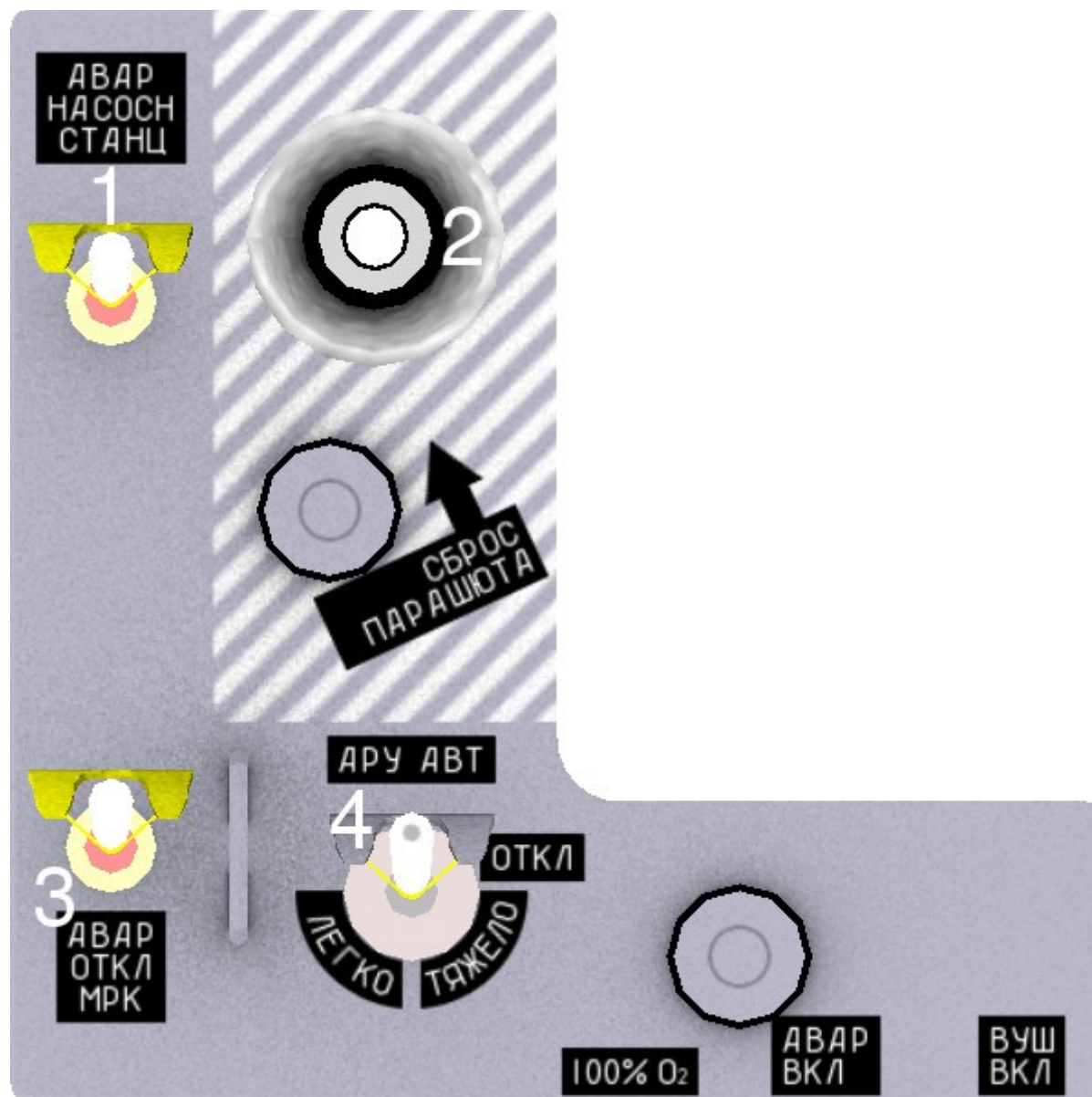
1. Кнопка-лампа включения/выключения режима демпфирования.
2. Кнопка-лампа включения/выключения режима увода из зоны «опасной» высоты.
3. Кнопка-лампа включения/выключения режима стабилизации высоты
4. Кнопка-лампа включения/выключения режима стабилизации.
5. Кнопка-лампа включения/выключения режима траекторного управления.

Пульт управления закрылками.



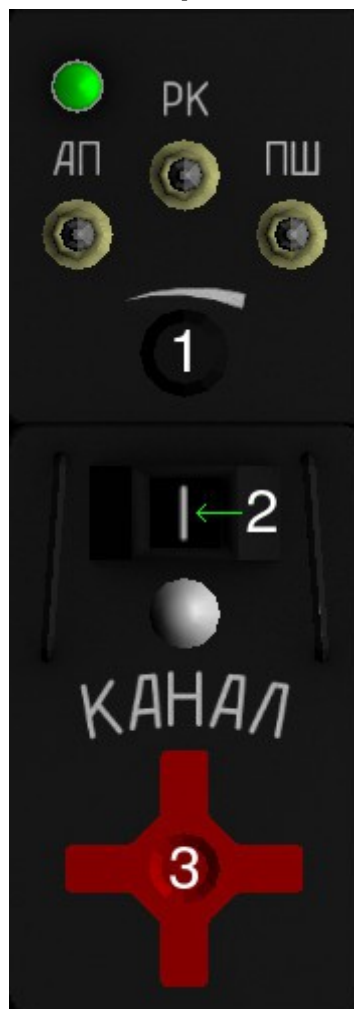
1. Кнопка выпуска закрылков в положение «Посадка».
2. Кнопка выпуска закрылков в положение «Взлёт».
3. Кнопка уборки закрылков.

Щиток управления АРУ



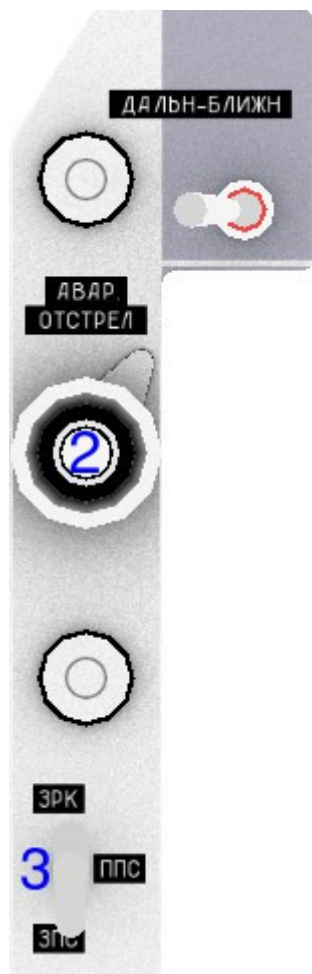
1. Выключатель аварийной насосной станции.
2. Кнопка сброса парашюта.
3. Аварийный выключатель механизма разворота колес.
4. Переключатель режима работы АРУ.

Пульты управления радиостанцией Р-862



1. Ручка регулирования громкости.
2. Индикатор номера канала.
3. Селектор каналов.

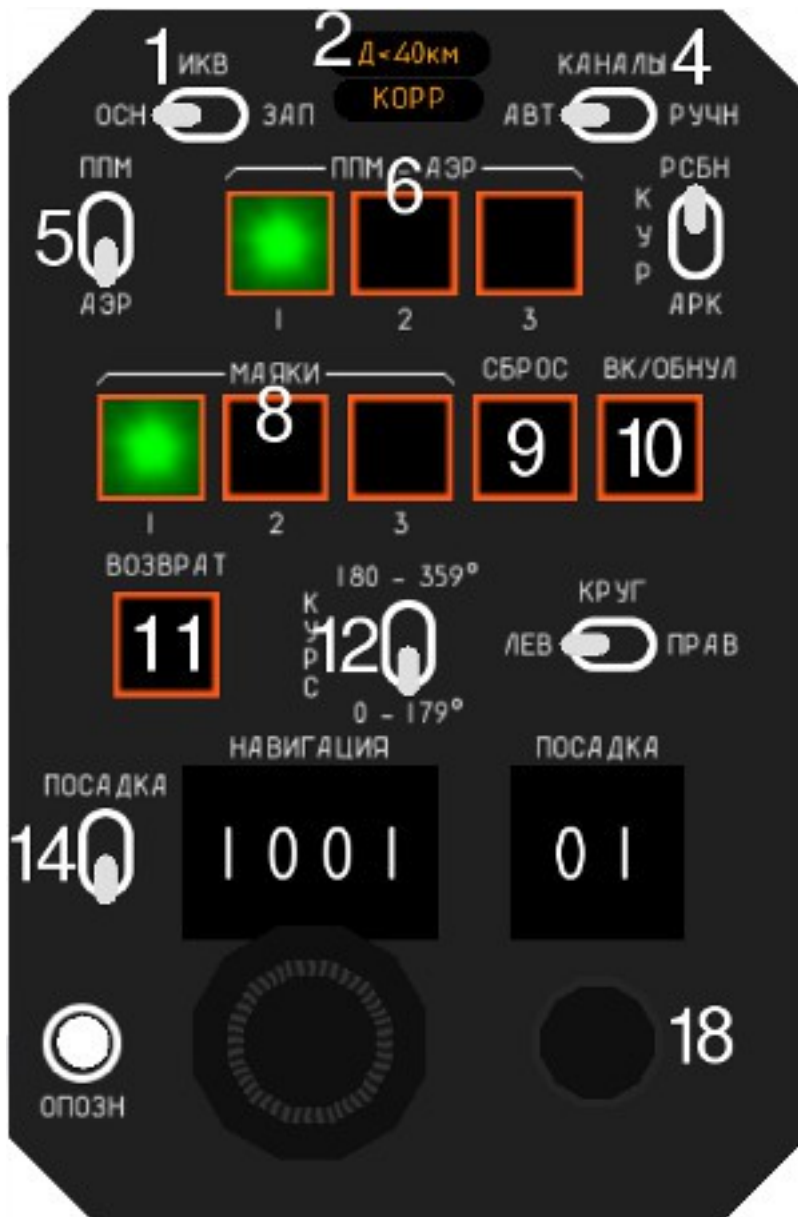
Щиток управления блоком выброса ЛТЦ



2. Кнопка аварийного выброса ЛТЦ.

3. Переключатель типа угрозы.

Пульт управление системой навигации



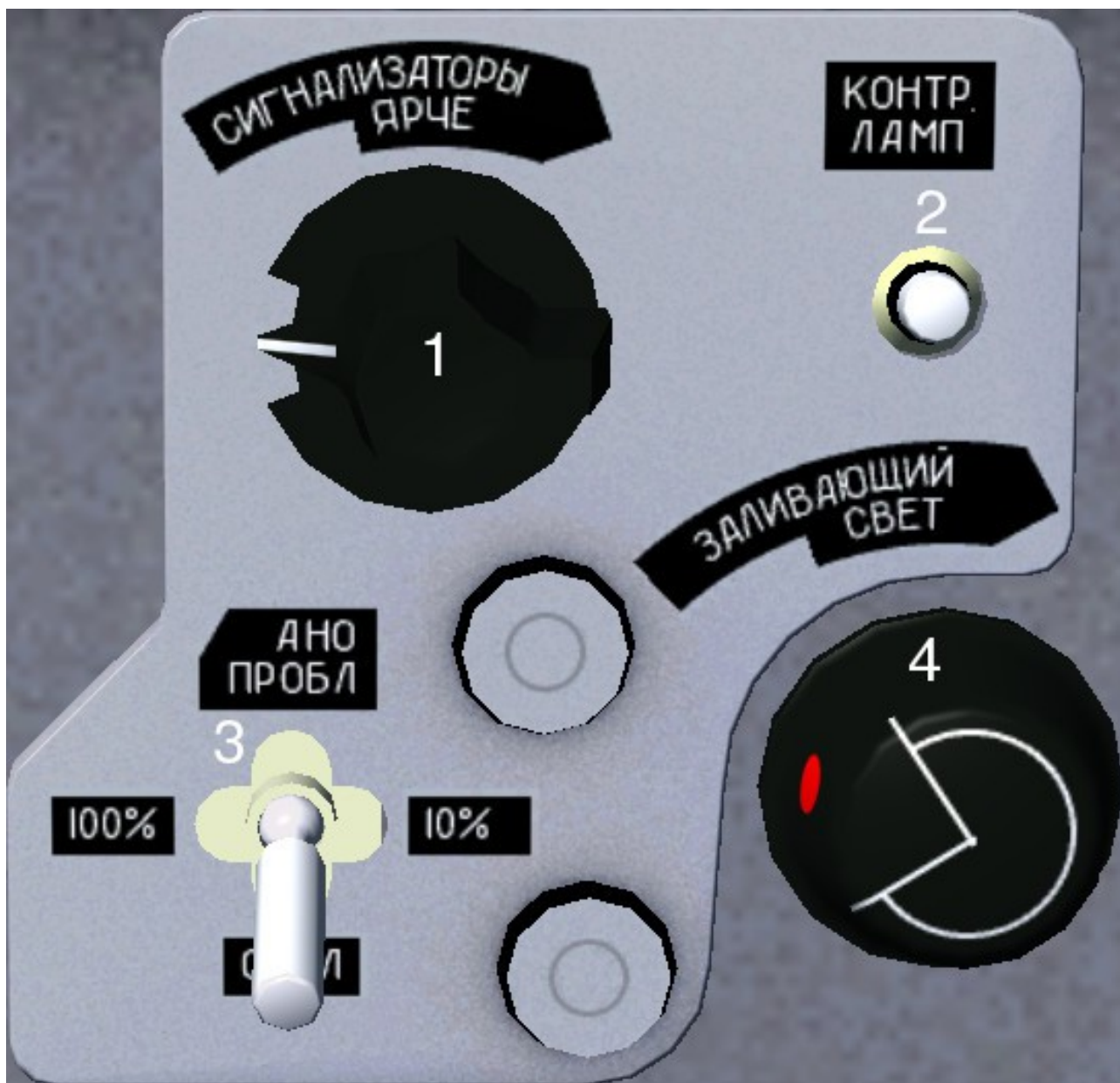
1. Переключатель курсовертикали.
2. Табло Д<40 — для предупреждения о подлете к очередному ППМ (АЭР).
4. Переключатель выбора автоматического/ручного ввода каналов РСБН и КГС.
5. Переключатель выбора типа навигационной точки.
6. Кнопки-лампы выбора номера ППМ/АЭР.
8. Кнопки-лампы выбора номера маяка.
9. Кнопка-лампа «Сброс».
10. Кнопка-лампа ввода стояночного курса/коррекции численных координат.
11. Кнопка-лампа включения/выключения режима «Возврат»
12. Переключатель выбора направления захода на ВПП запрограммированного аэродрома посадки.
14. Переключатель ручного включения режима «Посадка».
18. Ручка ручной установки канала КГС.

Пульт управления радиокompасом АРК-19



1. Ручка выбора канала.
2. Ручка регулирования громкости.

Щиток управления освещением



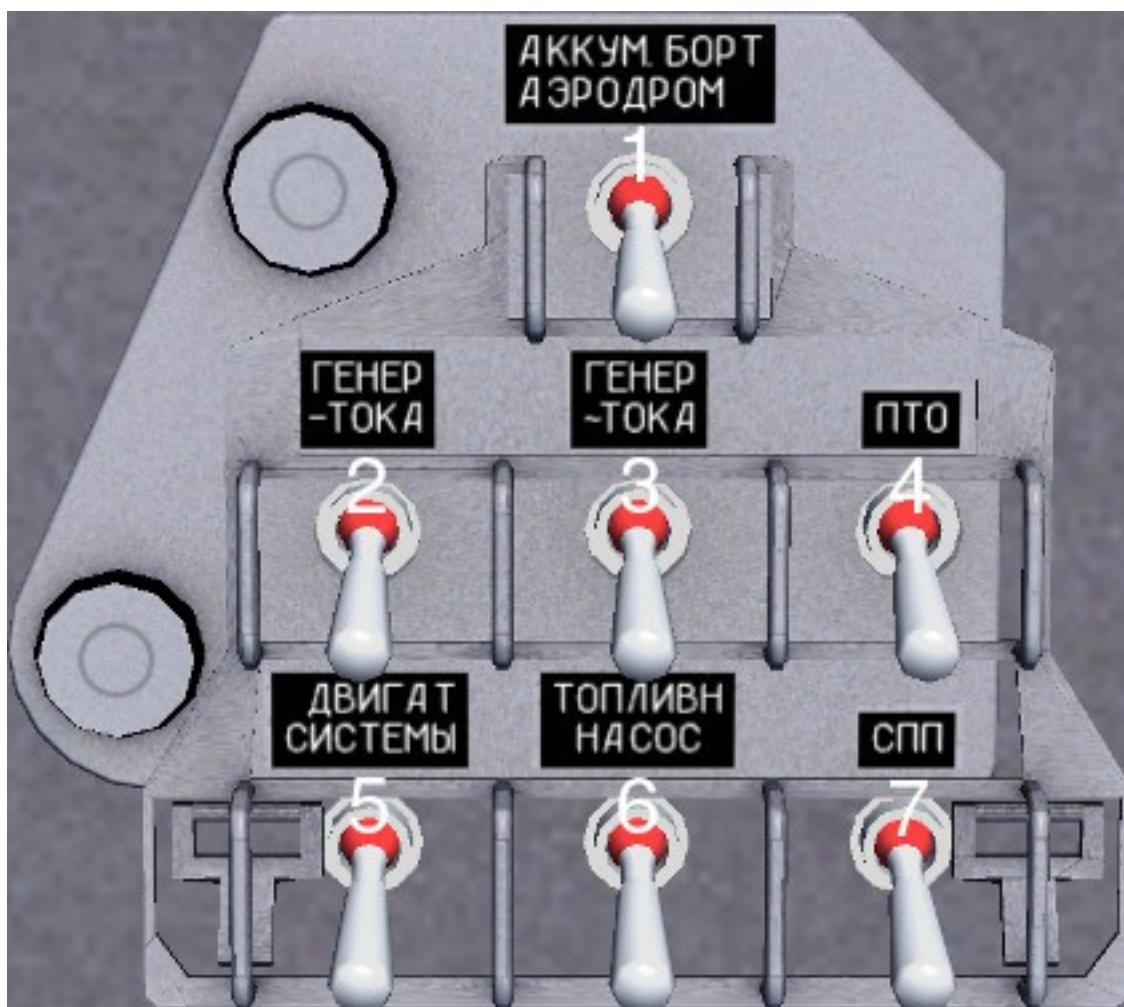
1. Ручка регулирования яркости ламп-сигнализаторов.
2. Кнопка контроля исправности ламп.
3. Переключатель режимов работы навигационных огней
4. Ручка регулирования яркости заливающего света.

Щиток управления внутрикабинным освещением



1. Ручка регулирования яркости табло.
2. Ручка регулирования яркости освещения щитков и пультов управления.
3. Ручка регулирования яркости освещения приборов.

Вертикальный щит электрики



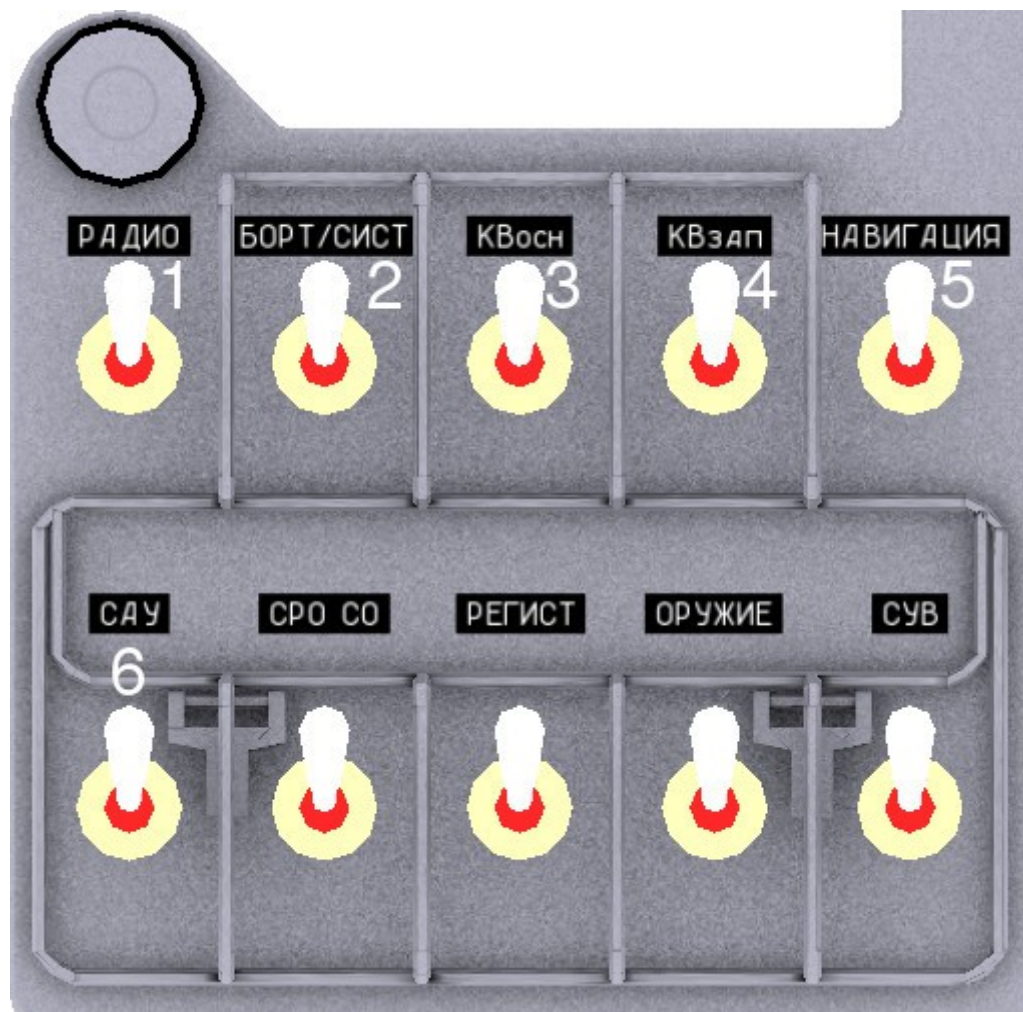
1. Выключатель общего питания.
2. Выключатель генератора постоянного тока.
3. Выключатель генератора переменного тока.
4. Выключатель ПТО (Преобразователь Трехфазный-Однофазный).
5. Выключатель двигательных систем.
6. Выключатель топливного насоса.
7. Выключатель СПП (Система Противопомпажная).

Щиток запуска двигателей



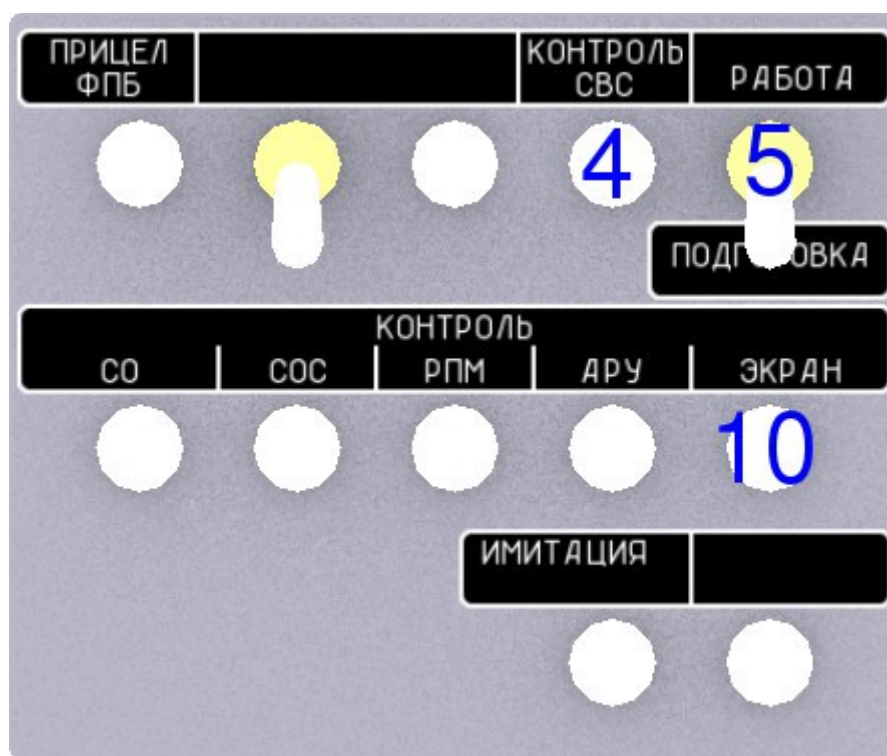
1. Переключатель Э/УЗЕЛ — ЗАПУСК — ПРОКРУТКА ДВИГАТЕЛЯ — ПРОКРУТКА ТС.
2. Кнопка запуска на земле.
3. Переключатель запускаемого двигателя.

Горизонтальный щиток электрики



1. Выключатель питания радиостанции.
2. Выключатель питания бортовых систем.
3. Выключатель питания основной курсовертикали.
4. Выключатель питания запасной курсовертикали.
5. Выключатель питания системы навигации.
6. Выключатель питания САУ.

Пульт управление правого борта



4. Кнопка «КОНТРОЛЬ СВС».

5. Переключатель «РАБОТА-ПОДГОТОВ.».

10. Кнопка «КОНТРОЛЬ ЭКРАН».

Информирование о положении РУДов

При перемещении РУДов информация о положении временно (длительность отображения 2 секунды) выводится в левом-нижнем угле экрана, надписью вида: Throttle<n>: <namepos>.

Где n — номер РУДа (левый - 1, правый - 2), namepos — название положения в сокращенном виде.

. Таблица соответствий названий положения РУДов.

Стоп	Stop
Малый газ	Idle
Максимал	Max
Минимальный Форсаж	Min Afb
Полный Форсаж	Full Afb

Процедура запуска двигателей

1. Закрыть фонарь.
2. Подключить наземное электропитание. Пункт «External power On/Off» меню «MiG-29».
3. Включить выключатели АККУМ БОРТ АЭРОДРОМ, ГЕНЕР - ТОКА, ГЕНЕР ~ ТОКА, ПТО, ДВИГАТ СИСТЕМЫ, ТОПЛИВН НАСОС и СПП на вертикальном щитке электрики.
4. Включить выключатель НАВИГАЦИЯ на горизонтальном щитке электрики.
5. Установить РУД запускаемого двигателя в положение МГ. Для запуска обоих двигателей, установить оба РУДа в положение МГ.
6. Установить переключатель запуска в нужное положение. Для запуска левого двигателя — ЛЕВ, правого двигателя — ПРАВ, обоих двигателей — ДВУХ.
7. Нажать кнопку ЗАПУСК НА ЗЕМЛЕ.
8. После выхода двигателей на рабочий режим, отключить наземное электропитание.

Подготовка к взлёту

1. Включить выключатели БОРТ/СИСТ, КВосн, КВзап, САУ. Если температура воздуха ниже +5° и (или) предполагается полет на больших высотах, включить выключатель «ОБОГРЕВ ПВД СТЕКЛА».
2. Проверить работу системы АРВ. Для чего:
 - убедиться, что шторки положения клиньев по ИПК совмещены с отметкой ВП, на табло «Экрана» не высвечиваются предупреждающие сигналы и не горят табло КОНТРОЛЬ ВХОД ЛЕВ. и КОНТРОЛЬ ВХОД ПРАВ.;
 - увеличить на 1-2 секунды обороты двигателей до 80-90%, при этом должны высвечиваться табло КОНТРОЛЬ ВХОД ЛЕВ. и КОНТРОЛЬ ВХОД ПРАВ.;
 - уменьшить обороты двигателей — табло должны погаснуть.
3. Установить на ПНП курс взлета.

Взлёт

1. Затормозить самолет.
2. Выпустить закрылки.
3. Установить РУДы в положение Максималь.
4. После выхода двигателей на максимальный режим или при появлении юза растормозить самолет и начать разбег.
5. На скорости 240-250 км/ч отклонением ручки управления «на себя» произвести подъём передних колес до угла тангажа 10-11° по КПП.
6. Отрыв самолета происходит на скорости 260-280 км/ч.
7. На высоте 10-15 метров убрать шасси.
8. По достижении высоты 100 метров убрать закрылки.

Посадка

1. На скорости 440 км/ч выпустить шасси.
2. На скорости 400 км/ч выпустить закрылки.
3. Приземление произвести на скорости 250-270 км/ч.
4. После касания ВПП колесами основных стоек шасси, плавно опустить нос самолет, и при необходимости выпустить тормозной парашют.
5. На скорости 215 км/ч начать торможение самолета.

Остановка двигателей

Для остановки двигателя (двигателей) установить РУД останавливаемого двигателя в положение Стоп.

Управление САУ

Управление работой САУ производится с пульта управления (ПУ-189) и с помощью органов управления, расположенных на РУС. На пульте управления находятся кнопки-лампы: ДЕМП., УВОД, СТАБ. ВЫС., АП, ТР. УПР., ПОВТ. ЗАХОД, служащие для включения соответствующих режимов работы САУ.

Органами управления САУ, расположенными на РУС, являются: четырехпозиционный кноппель управления механизмами триммерного эффекта тангажа и крена, кнопка выключения режимов САУ, кнопка-лампа ПРИВЕД. К ГОРИЗ., гашетка кратковременного отключения автоматических режимов САУ (кроме режима демпфирования). При кратковременном нажатии на кнопку ВЫКЛЮЧ. РЕЖИМА САУ отключаются все режимы САУ, режим «Демпфер» на время нажатия кнопки. Для отключения режима «Демпфер» необходимо удерживать кнопку нажатой более 3 секунд.

САУ может работать в следующих режимах:

- «Демпфер»
- «Стабилизация»
- «Стабилизация высоты»
- «Увод»
- «Приведение к горизонту»
- директорное или автоматическое управление при заходе на посадку. *Режим автоматического управления при заходе на посадку не отлажен.*

Режим «Стабилизация»

Режим включается нажатием кнопки-лампы АП на пульте управления. При углах тангажа $\pm 80^\circ$ и крена больше 7° , но меньше 80° , САУ стабилизирует текущее положение самолета. При углах тангажа $\pm 40^\circ$ и крена меньше 7° , САУ стабилизирует угол тангажа с устранением крена.

Режим «Стабилизация высоты»

Режим включается нажатием кнопки-лампы СТАБ. ВЫС. при включенной кнопке-лампе АП.

Режим «Увод»

Режим «Увод» предназначен для автоматического увода самолета из зоны заданной опасной высоты с последующим приведением его к горизонтальному полету при полетах на высоте менее 1500 метров и убранном шасси.

Включение режима производится предварительным нажатием кнопки-лампы УВОД непосредственно перед этапом полета, на котором возможно снижение ниже заданной «опасной» высоты.

Режим «Приведение к горизонту»

Режим «Приведение к горизонту» предназначен для автоматического вывода самолета в прямолинейный горизонтальный полет при потере летчиком пространственной

ориентировки на любых режимах полета.

Режим включается нажатием кнопки-лампЫ ПРИВЕД. К ГОРИЗ.

Директорное и автоматическое управление при заходе на посадку

Режим директорного управления включается нажатием кнопки-лампЫ ТР. УПР.. Режим автоматического управления включается последовательным нажатием кнопок-ламп ТР. УПР. и АП.

Система навигации

Общие сведения

Система навигации предназначена для непрерывного автоматического определения и выдачи потребителям пилотажно-навигационных параметров, необходимых для управления самолетом при ведении боевых действий, полете по маршруту, выходе на аэродром посадки, выполнения предпосадочного маневра и захода на посадку.

Навигационная подготовка

Навигационная подготовка включает в себя:

Определение координат центра и посадочного курса ВПП аэродрома базирования и запасных аэродромов, координат ППИМ и радиомаяков.

Ввод определенных координат, посадочных курсов, каналов КГС. Ввод производится с использованием диалога пульта ввода программ (ПВП), пункт «PVP» меню «MiG-29».

Примечание: Навигационная подготовка производится до запуска двигателей.

Диалог пульт ввода программ

Console input programs					
Aerodromes					
Aerodrome 1: Latitude	<input type="text" value="0"/>	Aerodrome 2: Latitude	<input type="text" value="0"/>	Aerodrome 3: Latitude	<input type="text" value="0"/>
Aerodrome 1: Longitude	<input type="text" value="0"/>	Aerodrome 2: Longitude	<input type="text" value="0"/>	Aerodrome 3: Longitude	<input type="text" value="0"/>
Aerodrome 1: Course	<input type="text" value="0"/>	Aerodrome 2: Course	<input type="text" value="0"/>	Aerodrome 3: Course	<input type="text" value="0"/>
Aerodrome 1: ILS channels	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/>	Aerodrome 2: ILS channels	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/>	Aerodrome 3: ILS channels	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/>
Waypoints					
Waypoint 1: Latitude	<input type="text" value="0"/>	Waypoint 2: Latitude	<input type="text" value="0"/>	Waypoint 3: Latitude	<input type="text" value="0"/>
Waypoint 1: Longitude	<input type="text" value="0"/>	Waypoint 2: Longitude	<input type="text" value="0"/>	Waypoint 3: Longitude	<input type="text" value="0"/>
Beacon – RSBN					
Beacon 1: Latitude	<input type="text" value="0"/>	Beacon 2: Latitude	<input type="text" value="0"/>	Beacon 3: Latitude	<input type="text" value="0"/>
Beacon 1: Longitude	<input type="text" value="0"/>	Beacon 2: Longitude	<input type="text" value="0"/>	Beacon 3: Longitude	<input type="text" value="0"/>
Beacon 1: Channel	<input type="text" value="1"/>	Beacon 2: Channel	<input type="text" value="1"/>	Beacon 3: Channel	<input type="text" value="1"/>
<input type="button" value="Apply"/>			<input type="button" value="Close"/>		

Поля ввода разделены на три группы:

- Aerodromes: Поля ввода координат, курса, номеров каналов КГС аэродромов. Координаты центра ВПП вводятся в формате x.y, где x — градусы, а y — доли градусов. Количество цифр после точки произвольное. Курс вводится в формате 0 — 179,99.

Номера каналов КГС вводятся в формате 01-40. В первое поле вводится номер канала КГС ВПП с курсов 0-179,99, Во второе поле вводится номер канала КГС ВПП с курсом 180-359,99. Для определения частот КГС используйте таблицу из приложения Б.

- Waypoints: Поля ввода координат ППМ.
Координаты вводятся в формате х.у, где х — градусы, а у — доли градусов.
Количество цифр после точки произвольное.
- Beacon — RSN: Поля ввода координат и каналов радиомаяков.
Координаты вводятся в формате х.у, где х — градусы, а у — доли градусов.
Количество цифр после точки произвольное.

Ускоренная (основная) подготовка

Режим ускоренной подготовки можно начинать как до запуска двигателей (при подключенном наземном электропитании), так и после запуска одного или обоих двигателей и отсоединения наземного электропитания.

Режим начинается после включения питания выключателей КВосн, КВзап, НАВИГАЦИЯ и установки переключателя РАБОТА-ПОДГОТОВ. на правом пульте в положение ПОДГОТОВ. (ставится перед включением питания).

Дальнейший процесс зависит от положения переключателя РАБОТА-ПОДГОТОВКА.

При установке переключателя в положение РАБОТА (не позднее чем через 1,5 минуты после включения) ИК-ВК автоматически переходит в рабочий режим, через 2-3 минуты после включения СН загорается табло УСКОР. ГОТОВ.

Если переключатель не был переведен в положение РАБОТА в течение этого времени, начинается режим основной подготовки. В этом случае переключатель должен находиться в положение ПОДГОТОВ. до загорания табло НАВИГ. ГОТОВ., которое свидетельствует о готовности СН к работе в режиме инерциального счисления.

Точность в режиме инерциального счисления — 8 км за час полета. В режиме курсовоздушного счисления — 4 процента пройденного пути.

Управление системой навигации

Режим «Навигация»

Режим используется при полете по заданному маршруту или для выхода на запрограммированную точку. Тип навигационной точки выбирается переключателем ППМ-АЭР. При подлете к очередному ППМ, необходимо нажать кнопку-лампу следующего ППМ.

Режим «Возврат»

Режим включается нажатием кнопки-лампы ВОЗВРАТ и кнопки-лампы соответствующего аэродрома посадки АЭР. При включении режима траектория возврата формируется на первый аэродром независимо от положения переключателя ППМ-АЭР, и номера кнопки из ряда ППМ-АЭР. Для возврата на другой запрограммированный аэродром после нажатия кнопки-лампы ВОЗВРАТ — нажать кнопку-лампу нужного аэродрома.

Режим «Посадка»

В режим «Посадка» система навигации переключается автоматически при нахождении самолета на дальности от центра ВПП от 8 до 37,5 км и боковом отклонении от оси ВПП от 1 до 4 км соответственно при разности между текущим и посадочным курсом менее 60° и высоте полета менее 1400 метров. Включение режима можно произвести и вручную выключателем ПОСАДКА при нахождении в зоне действия курсового радиомаяка.

Приложение А: Клавиши управления МиГ-29

1. Shift-C — Открытие и закрытие фонаря кабины.
2. К — Выпустить тормозные щитки.
3. Shift-K — Убрать тормозные щитки.
4. J — Выпустить тормозной парашют.
5. Shift-J — Сбросить тормозной парашют.
6. О — Гашетка концевых выключателей.

Приложение Б: Таблица каналов КГС

Канал	Частота	Канал	Частота
01	108,1	21	110,1
02	108,15	22	110,15
03	108,3	23	110,3
04	108,35	24	110,35
05	108,5	25	110,5
06	108,55	26	110,55
07	108,7	27	110,7
08	108,75	28	110,75
09	108,9	29	110,9
10	108,95	30	110,95
11	109,1	31	111,1
12	109,15	32	111,15
13	109,3	33	111,3
14	109,35	34	111,35
15	109,5	35	111,5
16	109,55	36	111,55
17	109,7	37	111,7
18	109,75	38	111,75
19	109,9	39	111,9
20	109,95	40	111,95