

ВЕРТОЛЁТ МИ-8

Светотехническое оборудование

Выполнил:

Студент гр.323

Танырбердыев Бегенч

Светотехническое оборудование включает в себя:

- аэронавигационные огни БАНО-45 и ХС-39;
- две посадочно-поисковые фары ФПП-7;
- проблесковый маяк МСП-3;
- сигнальные ракеты;
- строевые огни ОСП-57;
- контурные огни;
- система красного подсвета;
- освещение белым светом.

Аэронавигационные огни БАНО-45 и ХС-38

Для определения положения вертолета в воздухе при полетах ночью вертолет оборудован аэронавигационными огнями БАНО-45 и ХС-39. Зеленый и красный бортовые огни укреплены по правому и левому бортам фюзеляжа на подвесных баках или на балках, при наличии спецоборудования, а хвостовой огонь ХС-39 - на обтекателе хвостовой балки.

Управление аэронавигационными огнями осуществляется переключателем яркости света ППНГ-15К, установленным на левом электрощитке. Для сигнализации по коду на этом же щитке установлена кнопка 205К. Бортовые огни имеют лампы накаливания СМ-22 мощностью 24 вт, хвостовой огонь - лампу накаливания СМ-15 мощностью 10 вт.

Посадочно-поисковые фары ФПП-7

Для освещения местности при посадке в ночных условиях в низу носовой части фюзеляжа установлены две малогабаритные посадочно-поисковые фары ФПП-7 с лампами СМФ-28-450. В корпусе фары имеются два реверсивных электромеханизма, один из которых служит для выпуска и уборки фары, а второй - для поворота ее относительно вертикальной оси в обе стороны. Максимальный угол выпуска фары 120° , угол поворота ее не ограничен. Предельно выпущенное и полностью убранное положения фиксируются с помощью концевых выключателей.

Включение света фар осуществляется двумя переключателями 2ППНГ-15К (рис. 25, поз. 621, 632), установленными в кабине летчиков рядом с приборными досками по бортам.

Управление фарами осуществляется с помощью двух четырехпозиционных переключателей 2522А (630, 631), находящихся на ручках шаг-газ.

Фары подключены к аккумуляторной шине. В цепях управления установлены автоматы защиты АЗСГК-2 (619, 643), а в цепях питания памп - автоматы защиты АЗСГК-20 (618, 644).

Лампа-фара потребляет ток 16,5 А. Каждый электродвигатель механизма потребляет ток не более 0,7 А.

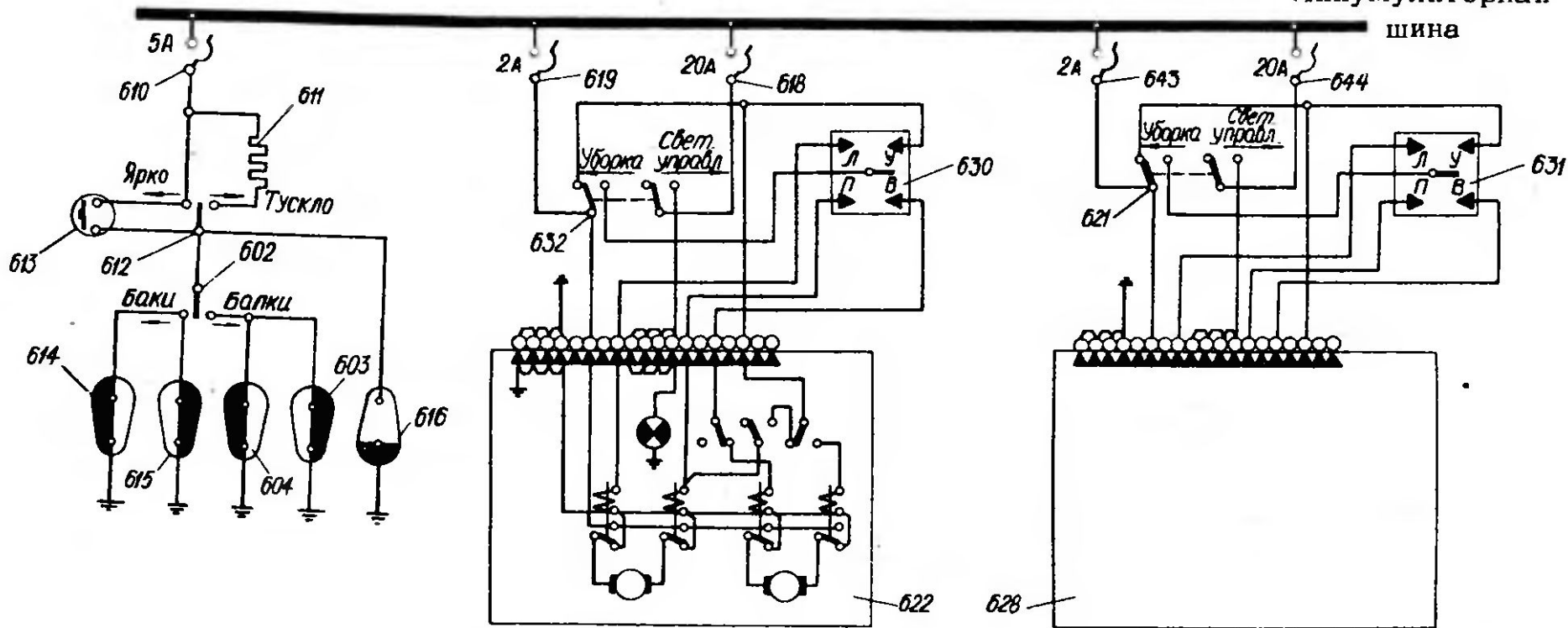


Рис. 25. Принципиальная схема подключения аэронавигационных огней и посадочно-поисковых фар:

602 - переключатель ППГ-15К; 603, 604 - левый и правый аэронавигационные огни на балках (при наличии спецоборудования); 610 - автомат защиты сети АЗСГК-5; 611 - гасящее сопротивление; 612 - переключатель яркости ППНГ-15К; 613 - кнопка 5К кодовой сигнализации; 614, 615 - левый и правый аэронавигационные огни на баках; 616 - хвостовой огонь ХС-39; 618 - автомат защиты сети АЗСГК-20 в цепи "свет" левой фары; 619 - автомат защиты сети АЗСГК-2 в цепи управления левой фары; 621 - переключатель правой фары 2ППНГ-15К; 622 - посадочно-поисковая фара ФПП-7 (левая); 628 - посадочно-поисковая фара ФПП-7 (правая); 630 - переключатель управления левой фарой 2522А; 631 - переключатель управления правой фарой 2522А; 632 - переключатель левой фары 2ППНГ-15К; 643 - автомат защиты сети АЗСГК-2 в цепи управления правой фары; 644 - автомат защиты сети АЗСГК-20 в цепи "свет" правой фары

Проблесковый маяк МСЛ-3

Для увеличения безопасности полета в ночных условиях, а также для сигнализации о нахождении вертолета в случае вынужденной посадки по оси симметрии на хвостовой балке установлен проблесковый маяк.

Включение маяка производится выключателем ВГ-15К (рис. 27, поз. 629), расположенным на левом электрощитке.

Маяк подключен к аккумуляторной шине через АЗСГК-5 (633). Электродвигатель потребляет ток 0,2 А, две лампы - не более 4,5 А. Время мигания не более 1 сек.

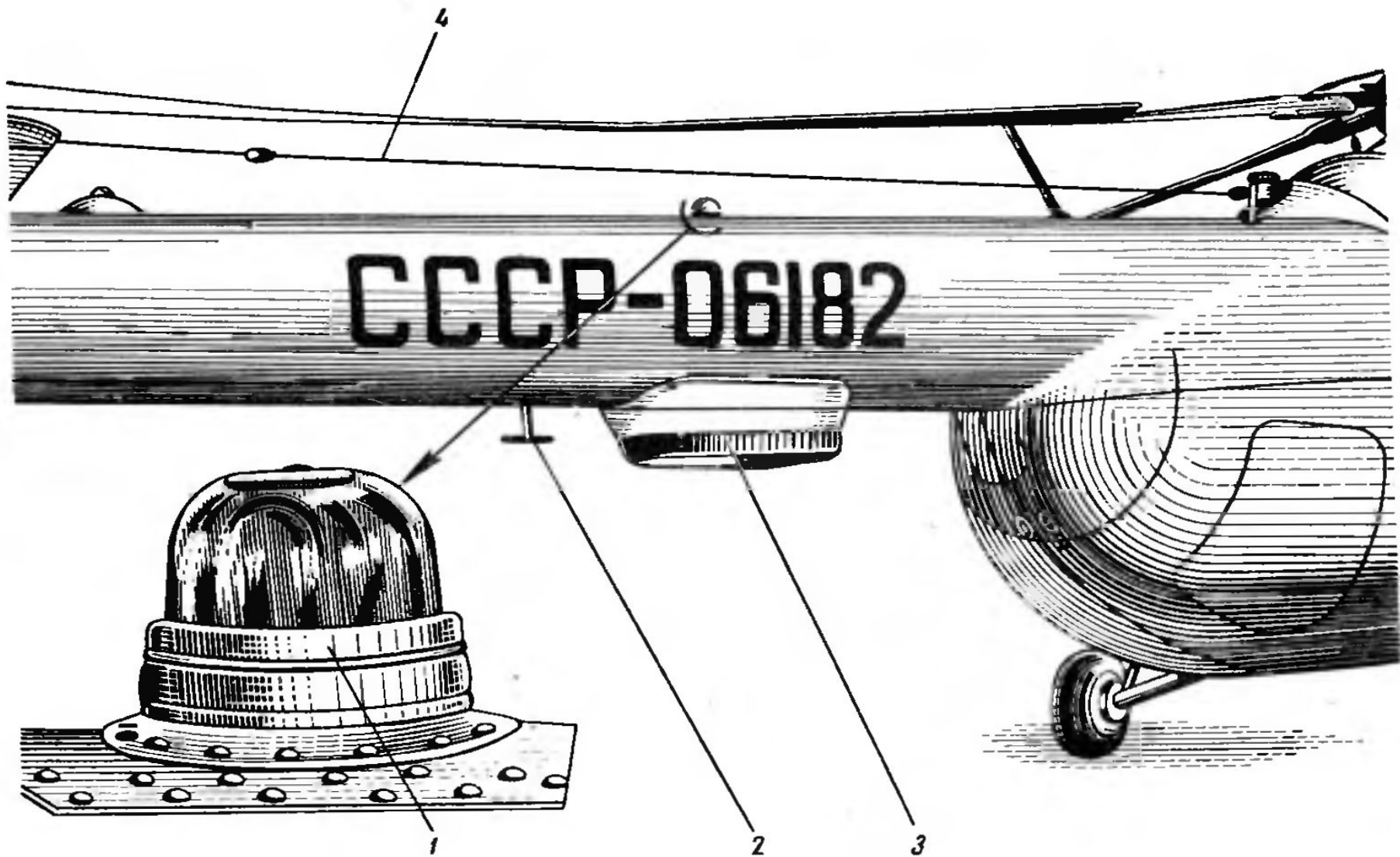


Рис. 26. Установка проблескового маяка:

1 - проблесковый маяк МСЛ-3; 2 - приемная антенна радиовысотомера РВ-УМ; 3 - обтекатель антенны изделия ДИВ-1; 4 - антенна радиостанции Р-842

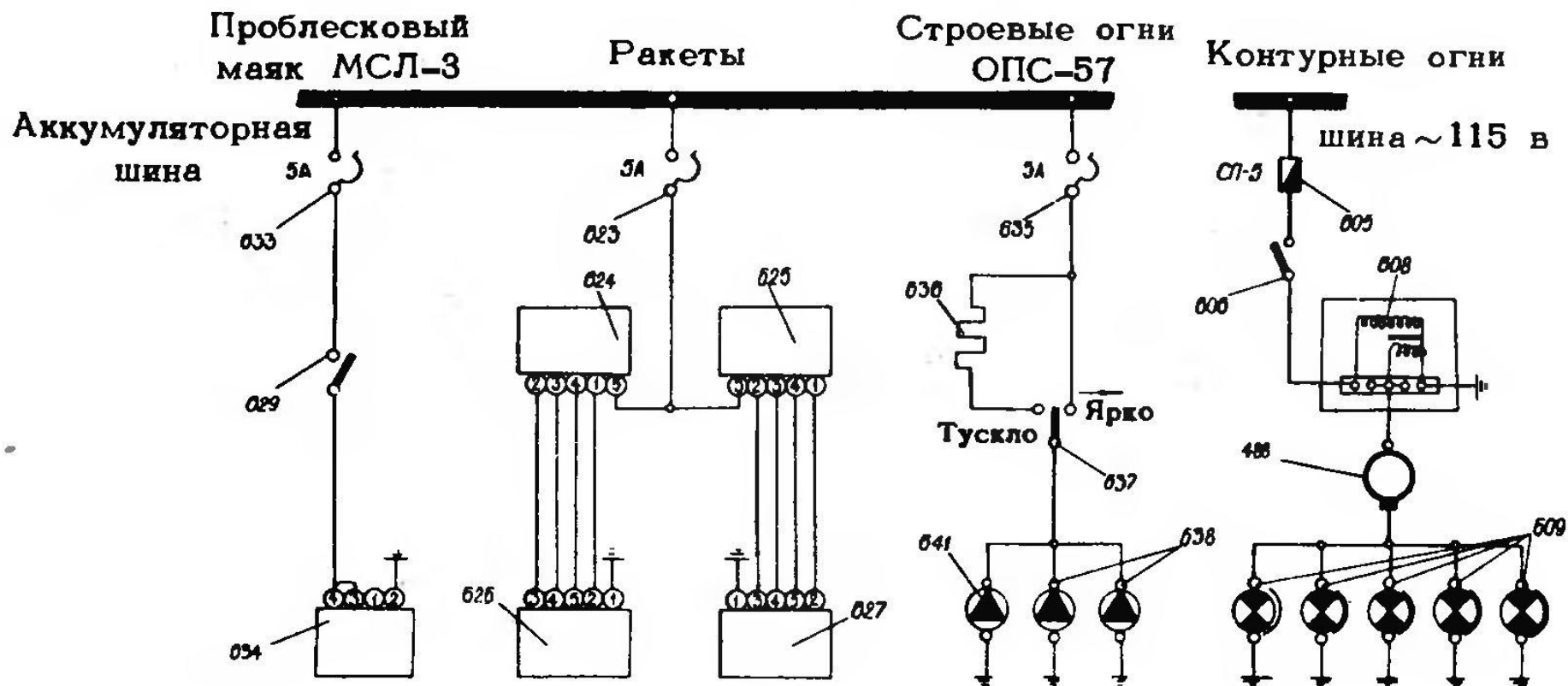


Рис. 27. Принципиальная схема питания светотехнических средств:

605 - стекляно-плавкий предохранитель СП-5; 606 - выключатель контурных огней В-200К; 608 - понижающий трансформатор ТН-115/7,5 в; 609 - лампы СЦ-88 контурных огней; 623 - автомат защиты сети АЗСГК-5; 624 - пульт сброса верхних сигнальных ракет; 625 - пульт сброса нижних сигнальных ракет; 626 - верхняя ракетная кассета; 627 - нижняя ракетная кассета; 629 - выключатель ВГ-15К проблескового маяка; 633, 635 - автоматы защиты сети АЗСГК-5; 634 - проблесковый маяк МСЛ-3; 636 - гасящее сопротивление; 637 - переключатель яркости ЛПНГ-15К; 638, 641 - строчные огни ОПС-57; 488 - коллектор токосъемника несущего винта

Сигнальные ракеты

На вертолете установлены две кассеты сигнальных ракет и пульт сброса. Пульт сброса расположен на левой боковой панели верхнего электропульты. В каждой кассете помещается по четыре ракеты.

Питание ракет осуществляется от аккумуляторной шины через АЗСГК-5 (рис. 27, поз. 623).

Строчевые огни

При полете строем на вертолете зажигают три строевых огня ОПС—57, установленные на хвостовой балке.

Управление строевыми огнями осуществляется переключателем яркости ППНГ-15К (рис. 27, поз. 637), установленным на левом электрощитке. Питание строевых огней производится от аккумуляторной шины через автомат защиты АЗСГК-5 (635).

Контурные огни

Для обозначения контура плоскости, ометаемой винтом, при полетах ночью на концах лопастей несущего винта установлены контурные огни с лампой СЦ-88 (рис. 27, поз. 609). Контурные огни включаются выключателем В-200К (606).

Питание контурных огней осуществляется от шины переменного тока с напряжением 115 В через предохранитель СП-5 (605), находящийся на панели предохранителей.

Трансформатор контурных огней ТМ-115/7,5 В (608) понижает напряжение до 5 7,5 В.

Система красного подсвета

Вертолет оборудован системой красного подсвета приборов, щитков, приборных досок и пультов. Система красного подсвета подразделяется на основную и запасную, которые включаются одновременно. Сила красного подсвета регулируется четырьмя реостатами РСКС-50, установленными на левой боковой панели. Красный подсвет выполнен лампами СМ—37 и специальной арматурой. Для подсвета приборов применяются щелевые светильники СВ и АПМ.

Освещение белым светом

Кабина экипажа внутри освещается двумя плафонами белого света Э0-В72-902. У правого летчика установлена кабинная лампа СБК.

Освещение грузовой кабины, радиоотсека и хвостовой балки осуществляется плафонами П-39. Для освещения груза при погрузке на вертолет в грузовой кабине установлена фара ФР-100. Выключатель фары расположен на электрощитке освещения.

Питание всех плафонов и ламп осуществляется постоянным током от аккумуляторной шины и шины двойного питания. Цепи питания предохраняются автоматами защиты.