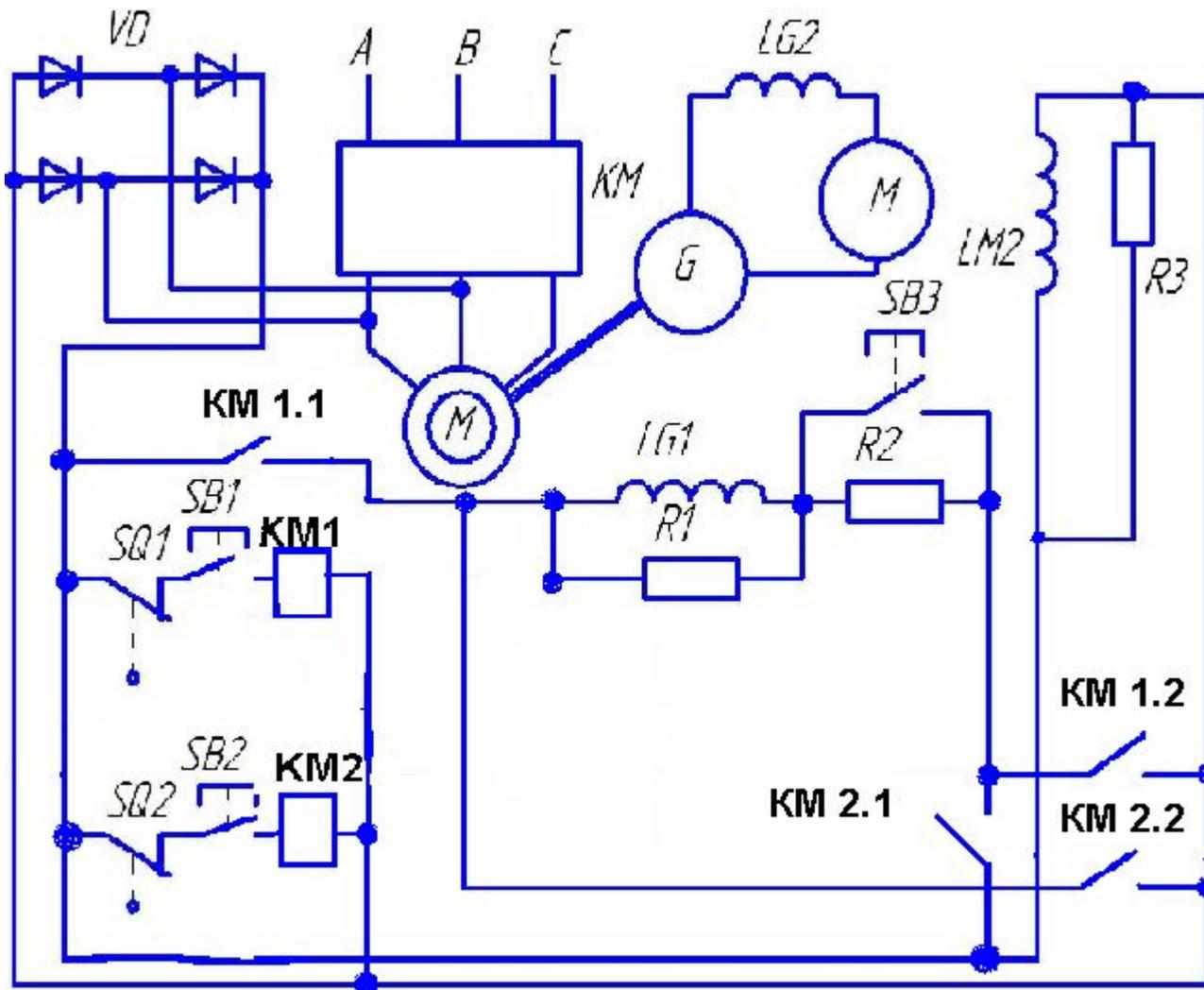
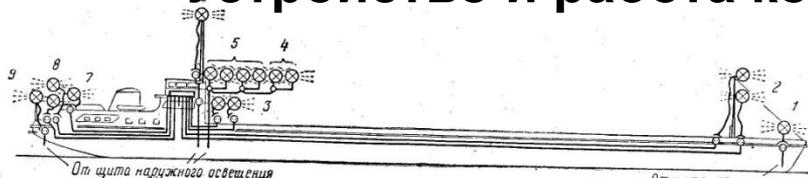


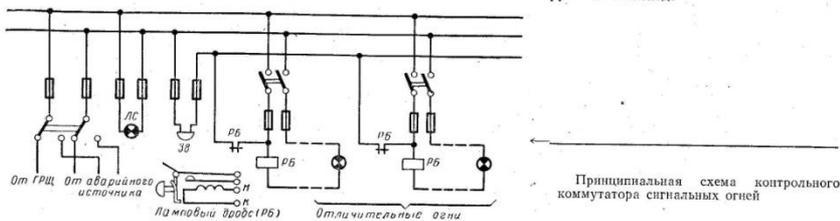
Рулевой привод по системе «Г-Д» с кнопочным управлением.



Устройство и работа коммутатора сигнальных огней.



Расположение сигнально-отличительных огней на грузовом теплоходе



Принципиальная схема контрольного коммутатора сигнальных огней

Наименование сигнальных и отличительных огней	№ вертела	Эскиз светильника	Мощность лампы, Вт	Количество ламп	Защитная линза	Назначение огня
Бортовой отличительный огонь	166М		60	1	Линза бесцветная, свето-фильтр зеленый, красный	Служит для обозначения — зеленый правого борта, красный левого борта. Угол видимости по горизонтали 112,5°
Топовый (буксирные)	168М		60	1	Линза бесцветная (красный)	Служит для обозначения хода и направления движения. Угол видимости по горизонтали 225°
Гакабортный	169М		25	1	Цилиндр бесцветный	Служит для обозначения хода и направления движения. Угол видимости по горизонтали 135°
Клотиковый	365		60	1	Колпак бесцветный	Служит для сигнализации в ночное время. Угол видимости по горизонтали 365°
Якорный стационарный	314М		40	1	Цилиндр бесцветный	Используется в качестве стояночного огня при стоянке на якоре. Угол видимости по горизонтали 360°
Якорный переносной			40	25	Колпак бесцветный	Используется в качестве стояночного огня при стоянке на якоре. Угол видимости по горизонтали 360°

стояночные, действующие во время стоянки судна на якоре у берега, на рейде или у пристаней.

Состав, количество и расположение (штатное место) судовых отличительных и сигнальных огней обусловлены «Правилами плавания по внутренним водным путям РФ».

Сигнально-отличительные огни представляют собой фонари особой конструкции, снабженные специальной линзовой оптикой для увеличения дальности их видимости.

В зависимости от назначения фонари имеют определенный угол действия (сектор) огня. Основные характеристики сигнально-отличительных огней приведены в табл. 10.

Расположение и схема питания отличительных и сигнальных огней на грузовом теплоходе показаны на рис. 100. Судно имеет на флагштоке два вертикально расположенных топовых огня 2 — белый и под ним зеленый, два бортовых огня 3 — зеленый и красный, один гакабортный 7 и два гакабортных 8 огня.

Во время стоянки самоходные сухогрузные суда несут один мачтовый 6 (клотиковый) огонь на передней мачте с дугой освещения 360°, белый огонь 4 по краям капитанского мостика, зажигаемый с ходовой стороны и видимый с трех сторон (по траверзу с носа и кормы), гакабортные 8 огни, при стоянке на якоре зажигается штаговый 1 и якорный 9 огни.

Кроме основных отличительных постоянных огней, самоходные суда, плавающие на озерах и водохранилищах, снабжаются особыми сигнально-проблесковыми лампами и фонарями-отмашками 5.

На наливных судах на передней мачте располагаются по вертикали два или три топовых огня — один белый и один (нефтепродукты 2, 3-го или 4-го классов) или два (нефтепродукты 1-го класса) красных огня.

Отличительные и сигнальные огни включаются в судовую электрическую сеть через герметические штепсели посредством гибкого кабеля марки НРШМ.

Контрольные коммутаторы обязательно устанавливают на пассажирских и нефтеналивных судах, судах, перевозящих взрывоопасные и легковоспламеняющиеся грузы, а также на судах, буксирующих нефтеналивные суда.

От контрольного коммутатора получают питание топовые, бортовые и гакабортные огни, на рыболовных судах дополнительно — рыболовный и трехцветный (траловый) отличительные фонари, на нефтеналивных судах — специальные топовые огни.

В коммутаторе размещаются коммутационные устройства для управления огнями и шаровые сигналы (реле), включенные последовательно с лампой каждого огня, для визуального контроля за исправностью огней.

В темное время суток речные суда должны иметь видимые с дальнего расстояния световые отличительные сигналы. Последние подразделяются на:
ходовые, действующие во время движения судна;

Техника безопасности при обслуживании рулевых приводов.

Вахтенному персоналу не реже раза за вахту, а старшему электромеханику не реже раза в сутки необходимо проверять:

- нагрузку электроприводов;
- нагрев подшипников и корпусов электродвигателей;
- вибрацию и шум;
- работу щеточного аппарата;
- состояние аппаратуры управления, контроля и защиты;
- чистоту электрооборудования.

Отключение электроприводов ответственного назначения допускается только с разрешения вахтенного механика, кроме случаев, когда промедление может вызвать аварию судна или несчастный случай.

*Перед выходом судна в море старший (вахтенный) электромеханик обязан: убедиться в исправном состоянии рулевых электроприводов; проверить внешним осмотром исправность указателей и ограничителей пере-
кладки;*

измерить сопротивление изоляции электрооборудования; включить электропривод рулевого устройства и совместно со старшим помощником и вторым механиком опробовать в действии путем перекачки руля с борта на борт. При этом необходимо проверить исправность работы электрических машин, релейно-контакторной аппаратуры, ограничителей перекачки руля, рулевых указателей, звуковой и световой сигнализации.

Все неисправности, замеченные при проверке электроприводов рулевого устройства, подлежат немедленному устранению.

Результаты проверки рулевого устройства должны быть занесены в судовой, машинный и электротехнический (на электроходах) журналы.

Во время хода судна не реже раза в сутки проверка рулевого устройства должна производиться старшим электромехаником и вторым механиком.

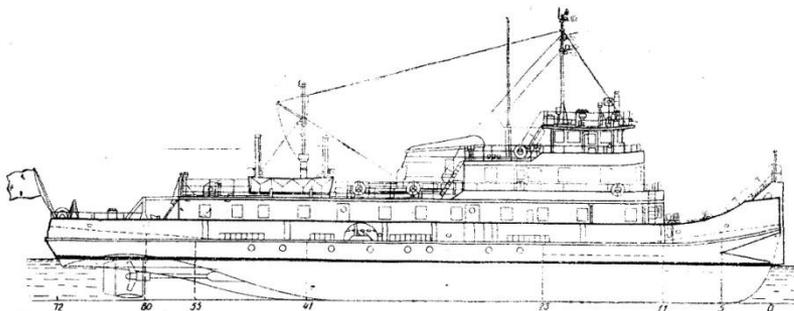
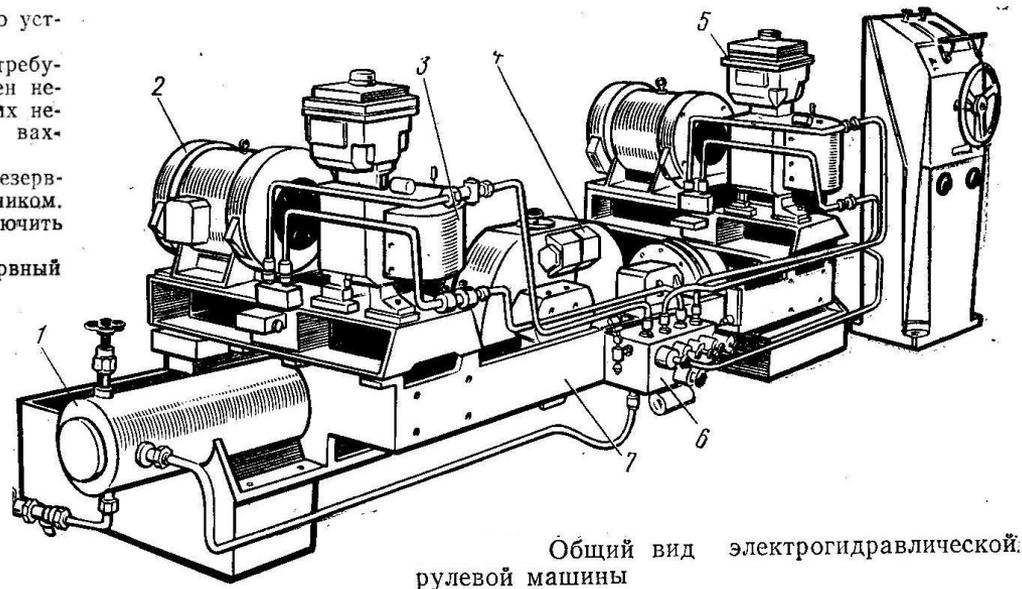
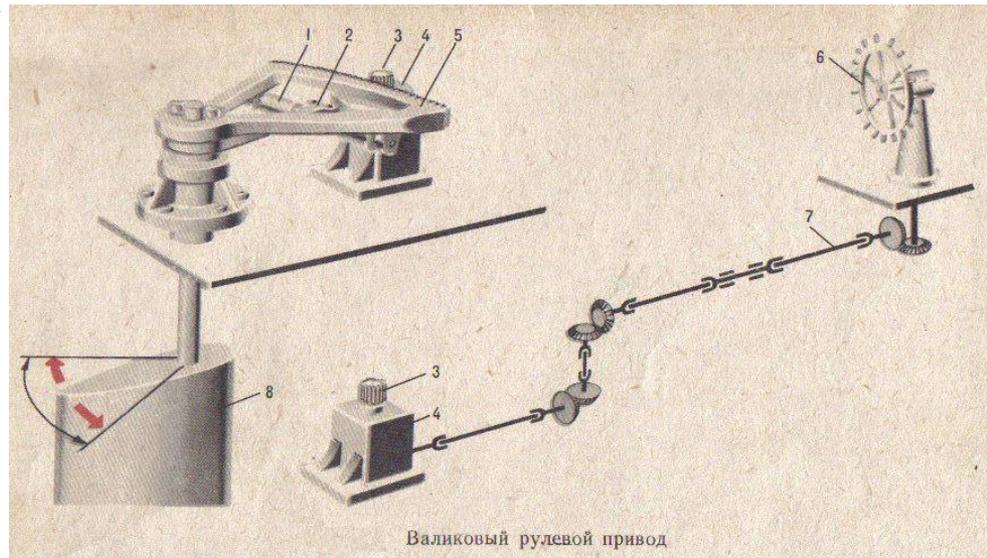
В сложных условиях плавания резервное электрооборудование рулевого устройства должно быть готово к немедленному вводу в действие.

При обнаружении во время хода судна каких-либо неисправностей, требующих остановки рулевого электропривода, старший электромеханик должен немедленно принять все меры по выяснению и устранению причин, вызвавших ненормальную работу рулевого устройства, согласовывая свои действия с вахтенным механиком и вахтенным помощником.

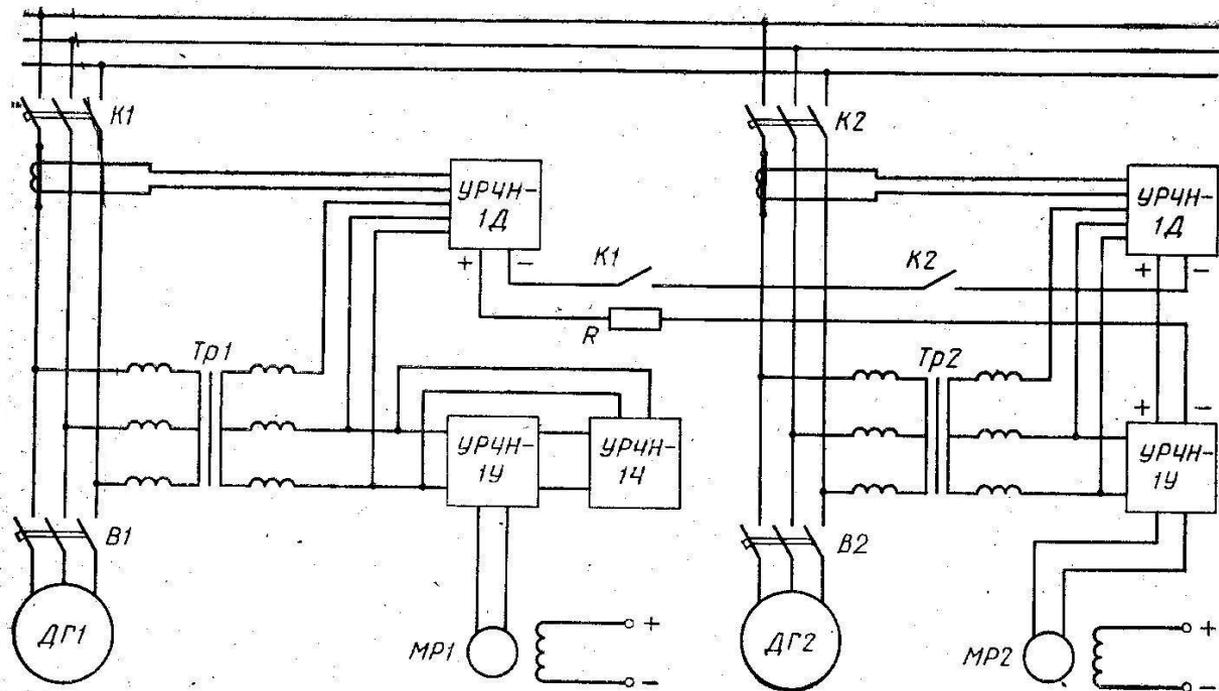
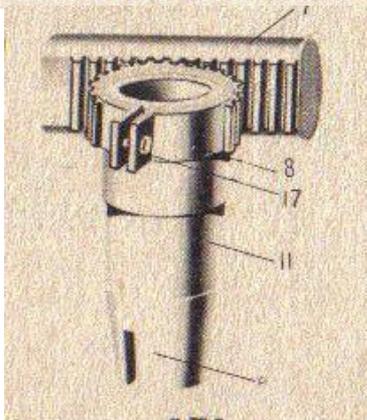
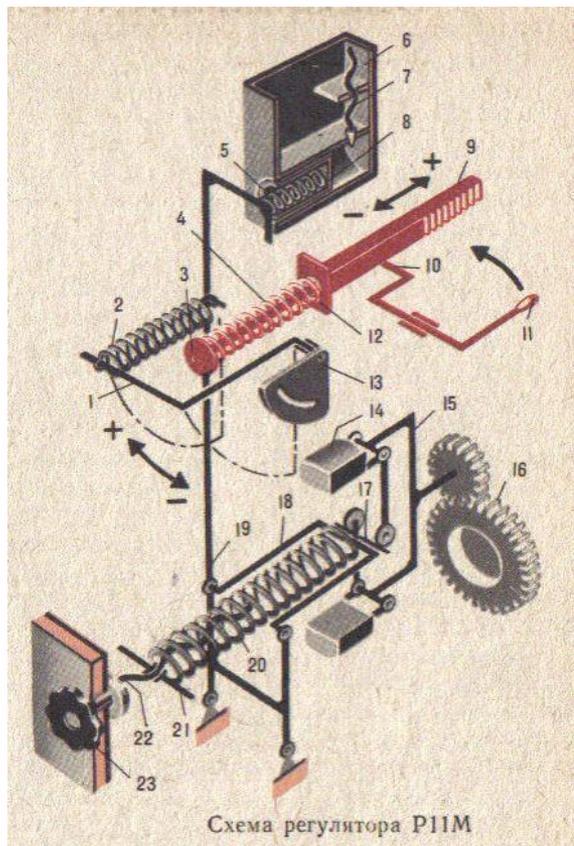
Замена работающих механизмов электропривода рулевого устройства резервными может производиться только по согласованию с вахтенным помощником.

При вводе резервного электропривода в действие сначала нужно включить его, а затем остановить работающий.

Рекомендуется периодически переключать работающий и резервный электродвигатели рулевого электропривода.



Устройство стабилизации частоты.



Принципиальная схема включения устройства регулирования частоты и распределения активной нагрузки

1. УРЧН-1Д – датчик активного тока
2. УРЧН-1Ч – датчик частоты
3. УРЧН-1У – усилитель