

„В О Л Г А”
КАТЕР НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ

ПАСПОРТ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Катер
„Волга”

1979

„В О Л Г А”
КАТЕР НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ

ПАСПОРТ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1979

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	5
1. НАЗНАЧЕНИЕ КАТЕРА	6
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	7
3.1. Перечень снабжения	7
3.2. Перечень запасных частей	7
4. КОНСТРУКЦИЯ КАТЕРА	8
4.1. Общее расположение	8
4.2. Оборудование и отделка	8
4.3. Оборудование на палубе	8
4.4. Механическая установка	8
4.5. Водопровод и движитель	9
4.6. Электрооборудование	9
4.7. Протекторная защита	9
5. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	9
5.1. Предупреждение водителю	9
5.2. Обеспечение пожарной безопасности	9
5.3. Органы управления и контроля	9
5.4. Подготовка к эксплуатации	10
5.4.1. Мероприятия перед спуском катера на воду	10
5.4.2. Спуск катера на воду	10
5.5. Указания по эксплуатации катера	10
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
6.1. Порядок технического обслуживания	11
6.2. Обслуживание протекторной защиты	11
6.3. Хранение катера на берегу	11
6.4. Возможные неисправности и методы их устранения	12
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	12
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ	12
ПЕРЕЧЕНЬ ИЛЛЮСТРАЦИЙ:	
Рис. 1. Общий вид	13
Рис. 2. Общее расположение	14
Рис. 3. Крыльцовое устройство	15
Рис. 4. Протекторная защита	16
Рис. 5. Органы управления и контроля	17
Рис. 6. Схема подъема катера	18
Рис. 7. Схема электрооборудования	19
Обозначения к рис. 7	20

1. НАЗНАЧЕНИЕ КАТЕРА

Катер на подводных крыльях „Волга” предназначен для прогулок и служебных поездок в светлое время суток.

Район плавания — прибрежные зоны морей с удалением от берега до двух миль и от порта-убежища до 20 миль, а также реки, озера и водохранилища.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина габаритная, м	8,55
Ширина габаритная, м	2,10
Высота борта на миделе, м	0,980,94
Водоизмещение, т:	
полное	2,00
порожнем	1,451,44
Осадка, м:	
габаритная на плаву	0,980,92
при ходе на крыльях	0,55
Пассажировместимость (включая водителя), чел.	6
Грузоподъемность (включая массу людей и багажа), кг	480
Тип и марка двигателя	бензиновый
	M8чспу 100
Номинальная мощность при 2800 об/мин, л. с.	90
Максимальная мощность при 2900 об/мин, л. с.	100
Скорость на спокойной воде, узлы:	
при номинальной мощности	30
при максимальной мощности	32
Мореходность, баллы	2
Емкость топливного бака, л	80
Дальность плавания по запасу топлива, миль	100
Минимальный диаметр циркуляции, м:	
на плаву	30
при ходе на крыльях	68
Поперечная метацентрическая высота, м	0,520,38

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Перечень снабжения

Обозначение	Наименование	Колич.	Примечание
1	2	3	4
БП	Бинокль 7х50 ночной со светофильтром и футляром	1	
	Спасательное снабжение		
ГОСТ 19815-74	Круг спасательный, тип 1	1	
343МЕ-21-5	Линь к спасательному кругу	1	
ТУ21 УССР-788-74	Жилет спасательный	6	
Ф-2К			
ТУ84-605-75	Фальшфейер красного огня	46	
Ф-2Б ТУ84-605-75	Фальшфейер белого огня	2	
9944	Банка для фальшфейеров	1	
	Аварийное снабжение		
343МЕ-81-12	Аварийный румпель	1	
	Противопожарное снабжение		
ТУ22-2820-73	Огнетушитель углекислотный ОУ-2-Тент, ОП-1-Тент	2	
812-30.449-1	Ведро парусиновое со штертом	1	
	Шкиперское снабжение		
343МЕ-21-4	Швартовный конец капроновый Ø 12,3 мм, дл. 5 м	2	✓
343МЕ-21-6	Бросательный конец капроновый Ø 6 мм, дл. 30 м	1	
343МЕ-21-2	Якорь	1	
343МЕ-21-3	Якорный конец капроновый Ø 12,3 мм, дл. 50 м	1	
343МЕ-21-120	Тент	1	
264-98.007	Трап переносный	1	
343МЕ-42-14	Воронка для масла и топлива	1	
343У-214-005	Флагшток	1	
343МЕ-81-7	Отпорный крюк	1	
343МЕ-81-6	Весло	2	
	Снабжение по механической части		
9982-00	Водоотливной ручной переносный насос	1	
	Электрическое снабжение		
ПЛ-64Р2	Переносная лампа	1	
343МЕ-214-01	Мачта	1	
	Хозяйственное снабжение		
343МЕ-81-2	Чехол на катер	1	
343МЕ-81-3А	Чехол на кокпит	1	
	Снабжение по подъемному устройству и средствам транспортировки		
343У-190-001	Подъемное устройство	1	
343МЕ-91-2	Стапель-сани	1	

3.2. Перечень запасных частей инструмента

Обозначение	Наименование	Колич.	Примечание
1	2	3	4
✓ 343МЕ-42-10	Ключ торцовый к полумуфте гребного вала	1	
343МЕ-81-5	Съемник гребного винта	1	
	Комплект ЗИП, поставляемый с двигателем М84СПУ-100	1	
343У-425-007	Резинометаллический подшипник	2	
343МЕ-42-67	Втулка резиновая	4	
343МЕ-42-66	Прокладка	2	
343МЕ-42-64	Прокладка	2	
688-98-004	Втулка направляющая тип УП	2	
924-98-066	Шайба № 3	9	
924-98-066	Шайба № 4	20	
343МЕ-11-80	Втулка № 1	4	

1	2	3	4
343ME-11-80	Втулка № 2	25	
343ME-11-80	Втулка № 3	5	
343ME-11-80	Втулка № 6	9	
PC-503	Реле включения звукового сигнала	1	
A-12-21	Лампа накаливания 12 В	4	
XC-39	Аэронавигационный хвостовой огонь	1/3	
CM-13-15	Лампа накаливания 13 В, 15 Вт	3	
A-12-3	Лампа накаливания	1	
ПК-45-5	Предохранитель	7	
	Протекторы магниевые	4	

ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ
ИСПОЛНЕНИИ

4. КОНСТРУКЦИЯ КАТЕРА (рис. 1)

4.1. Общее расположение (рис. 2)

Корпус катера разделен двумя водонепроницаемыми переборками на три отсека. Первый — форпик с доступом через водонепроницаемый люк 9 в переборке 5 шп. Второй — пассажирское помещение. Третий — моторное отделение.

4.2. Оборудование и отделка (рис. 2)

Кокпит оборудован шестью индивидуальными мягкими креслами 20. В носовой части кокпита расположен пульт 8 управления катером, оборудованный контрольно-измерительными приборами. Ручка реверса 7 расположена слева от кресла водителя. На флоре 6 шп. расположена банка 16 с фальшфейерами. С правого борта в районе переборки 5 шп. установлен переносный огнетушитель 27. Под пайолами в районе 6—7 шп. хранится якорь 15 весом 5,3 кг, снабженный якорным канатом диаметром 12,3 мм, длиной 50 м.

Между 8 и 9 шп. находится аккумуляторная батарея 14 марки 6СТ-75ЭМС.

В районе 10 и 11 шп. расположена угловая передача 13.

По левому борту кокпита укреплен отпорный крюк 6.

Шесть спасательных жилетов 4 расположены в кокпите у переборки 12 шп.

Два весла 11 хранятся в форпике.

Мачта хранится в форпике.

Для ликвидации очага пожара в моторном отделении на переборке 12 шп. стационарно установлен огнетушитель 18.

В моторном отсеке расположены:

- двигатель 28 с обслуживающими его механизмами и трубопроводами;
- топливный бак 17, изолированный выгородкой;
- гелмпорт 12.

4.3. Оборудование на палубе (рис. 2)

На палубе катера устанавливается следующее оборудование:

- ✓ — ветровое стекло 23;
- ✓ — две киповые планки 25;
- ✓ — фонари бортовых отличительных огней 22;
- ✓ — звуковой сигнал 10;
- ✓ — швартовные утки 21 (по две с каждого борта);
- ✓ — буксирная утка 26;
- спасательный круг 3;
- флагшток 2;
- ✓ — фонарь гакового огня 1;
- ✓ — огни отмашки 30;
- компас 24, прикрепленный на ветровое стекло;
- ✓ — стакан для крепления мачты 29;
- ✓ — резиновые коврики 19.

Катер снабжен легкоъемным тентом 5.

4.4. Механическая установка

В качестве главного двигателя на катере установлен судовой бензиновый двигатель М8чспу100, снабженный реверс-редуктором и угловой передачей.

Двигатель четырехтактный, восьмицилиндровый, с V-образным расположением цилиндров.

Охлаждение двигателя водяное двухконтурное, во внутреннем контуре циркулирует пресная вода.

Максимальная мощность двигателя при 2900 об/мин — 100 л. с.

Номинальная мощность при 2800 об/мин — 90 л. с.

Подробные сведения о механической установке даны в описании и инструкции по эксплуатации двигателя М8чспу100, поставляемой с катером.

4.5. Валопровод и движитель

Валопровод состоит из гребного и промежуточного валов. Опорами гребного вала служат два резиновых подшипника: один — в деидауде, другой — в концевом кронштейне.

В качестве движителя на катере установлен трехлопастный гребной винт, который крепится на конусе гребного вала обтекателем.

Гребной вал и винт изготовлены из нержавеющей стали.

4.6. Электрооборудование

Катер оборудован электрической системой постоянного тока напряжением 12 В. Система канализации электроэнергии — однопроводная, в качестве обратного проводника использован корпус катера. Источниками электроэнергии являются генератор, навешенный на двигатель, и аккумуляторная батарея.

Потребителями электроэнергии являются:

- стартер двигателя;
- фонари сигнально-отличительных огней;
- контрольно-измерительные приборы;
- электродвигатель вентилятора МО;
- электрический звуковой сигнал.

Схема электрооборудования приведена на рис. 7.

Схема электрооборудования двигателя М8чспу100 дана в описании двигателя.

4.7. Протекторная защита (рис. 4)

Для защиты корпуса и крыльев от коррозии применена раздельная протекторная защита. Корпус защищен четырьмя магнeвыми протекторами, установленными на днище.

При эксплуатации катера в водах соленостью 6—18‰ должны быть подключены все четыре протектора.

При эксплуатации катера в водах соленостью 18—35‰ — только два кормовых протектора. Отключение протекторов производится путем отсоединения контактного провода 2 от шпильки 3. Крылья защищены протекторами из алюминийно-магниевого сплава, установленными на бортовых стойках крыльев.

5. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Предупреждение водителю

Во избежание электрического замыкания корпуса катера с береговыми металлическими сооружениями или рядом стоящими судами (что может привести к электролитической коррозии корпуса) швартовку катера производить только растительными или синтетическими швартовыми концами.

Следует помнить, что несоблюдение инструкции в части своевременного подъема катера для осмотра и замены протекторов также может привести к коррозии корпуса.

5.2. Обеспечение пожарной безопасности

В целях обеспечения пожарной безопасности необходимо:

- а) содержать огнетушители в заряженном состоянии и хранить их на штатных местах;
- б) периодически проверять исправность топливной системы, не допускать подтекания топлива;
- в) периодически проверять исправность электрооборудования, особенно места соединения проводов с электростартером и генератором.

В случае возникновения пожара в моторном отсеке пользоваться только огнетушителями! Применение воды не допускается.

Огнетушители расположены в кокпите по правому борту в районе переборки 5 шп. и на переборке у моторного отсека.

При возникновении пожара в моторном отсеке необходимо:

- а) перекрыть топливный кран, потянув на себя ручку перекрытия подачи топлива, расположенную на пульте управления слева (ноз. 27, рис. 5);
- б) закрыть крышку моторного отсека (если она была открыта), опустить шторки перекрытия жалюзи крышки, потянув на себя кольца, расположенные на переднем торце крышки МО;
- в) ввести в действие огнетушитель, установленный у переборки моторного отсека, отсвернув пусковой вентиль;

- г) при необходимости дополнительно воспользоваться переносным огнетушителем.

5.3. Органы управления и контроля

На пульте управления (рис. 5) установлены:

- указатель уровня бензина в баке 1;
- указатель подзарядки аккумуляторной батареи 2;
- лампа сигнализации перегрева воды в двигателе 4;
- указатель температуры воды в двигателе 8;
- соединенное штепсельное для тонового (или стояночного) огня 33;
- указатель температуры масла в двигателе 6;
- тахометр 9;

- указатель давления масла в двигателе 6;
- указатель температуры масла в угловой передаче 10;
- ручка перекрытия подачи топлива 27;
- переключатель отмашек левого борта 25;
- переключатель отмашек правого борта 24;
- выключатель отличительного огня левого борта 23;
- выключатель отличительного огня правого борта 22;
- выключатель вентилятора в моторном отсеке 20;
- выключатель гакowego огня 21;
- ручка фиксации педали газа 19;
- кнопка стартера 18;
- выключатель зажигания 16;
- часы 7;
- ручка поворота стрелок часов 17;
- выключатель подсветки приборов 26;
- ручка управления воздушной заслонкой двигателя 15;
- выключатель электропитания 13;
- пепельница 14;
- прикуриватель 12;
- ящик вещевой 11.

Ручка реверсирования 28 расположена на стенке кокпита слева от кресла водителя.

Изменение числа оборотов двигателя производится с помощью педали 29, расположенной перед креслом водителя.

5.4. Подготовка к эксплуатации

5.4.1. Мероприятия перед спуском катера на воду.

При подготовке катера к эксплуатации необходимо:

- а) снять консервирующий состав с крыльевого устройства, промыв его бензином;
- б) расконсервировать двигатель согласно инструкции по обслуживанию двигателя;
- в) все законсервированные металлические детали электрооборудования и приборов протереть;
- г) проверить работу электрооборудования под током;

д) произвести замер изоляции крыльев от корпуса (тестером). Сопротивление должно быть не менее 1 кОм;

е) произвести зарядку аккумуляторной батареи согласно инструкции на аккумуляторную батарею.

5.4.2. Спуск катера на воду.

Спуск катера на воду производить тросами, поставляемыми с катером. Рымы для спуска и подъема катера расположены: один — под пайолами между 5 и 6 шп., два — на палубе в кормовой части.

5.5. Указания по эксплуатации катера

Управлять катером должны лица, знакомые с правилами плавания на малых судах, изучившие устройство катера и инструкцию по его эксплуатации и эксплуатации двигателя.

Перед выходом катера в плавание необходимо проверить:

- а) уровень масла в двигателе, реверс-редукторе и угловой передаче, а также наличие бензина в баке (сорта бензина и масел указаны в инструкции по обслуживанию двигателя);
- б) наличие пресной воды в системе охлаждения двигателя;
- в) наличие и состояние якорного устройства;
- г) исправность рулевого устройства путем полной перекладки руля с борта на борт поворотом штурвала;
- д) действие электровозвучного сигнала и сигнальных огней.

Перед запуском двигателя необходимо выполнить следующее:

- а) открыть кран топливного трубопровода;
- б) открыть кран трубопровода охлаждения;
- в) поставить ручку реверса в нейтральное положение;
- г) открыть ипорки перекрытия жалюзи крышки М.О.

Запуск двигателя производить в соответствии с инструкцией по эксплуатации двигателя.

ВНИМАНИЕ! Перед включением стартера провентилируйте моторное отделение в течение не менее 3-х минут, выключатель электровентилятора расположен на панели приборов (рис. 5, поз. 20).

После пуска двигателя необходимо проверить выход воды из выхлопных труб в транце катера. Если вода из выхлопных труб не выходит, необходимо остановить двигатель и устранить неисправность в системе охлаждения.

Движение катера следует начинать после прогрева двигателя, плавно увеличивая обороты в процессе разбега катера.

Во время движения катера необходимо:

- а) периодически вести наблюдение за показаниями приборов;
- б) избегать столкновения катера с плавающими предметами;
- в) не допускать превышения оборотов свыше указанных в инструкции по обслуживанию двигателя.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Порядок технического обслуживания

№№ ц/п	Содержание работ	Техническ ^е требования	Приспособления и инструмент
1	Подъем катера для осмотра корпуса, крыльцевого устройства, гребного винта, руля и протекторов (производится один раз в месяц) Схема подъема катера показана на рис. 6.	На корпусе не должна быть нарушена окраска, на крыльцевом устройстве не должно быть забоин. В случае износа протекторов на 75% их следует заменить	1. Тросы для подъема (поставляются с катером) 2. Станель-сани для установки катера на берегу (поставляются с катером)
2	Замер изоляции крыльев от корпуса (производится один раз в год перед началом навигации)	Сопротивление изоляции должно быть не менее 1 кОм. Если изоляция нарушена, ее следует восстановить установкой новых изоляционных втулок и прокладок	Тестер

Работы по обслуживанию двигателя производятся в соответствии с разделом „Техническое обслуживание” инструкции на двигатель М8чспу100.

6.2. Обслуживание протекторной защиты (рис. 4)

Обслуживание протекторной защиты в процессе эксплуатации сводится к своевременной замене изношенных протекторов.

Для замены протекторов п1, п2, п3, п4, установленных на корпусе, необходимо:

1. Отсоединить контактный провод 2 от шпильки протектора (внутри корпуса катера).

2. Отвинтить гайки на болтах 4.

3. Легким постукиванием деревянным молотком по болтам отсоединить протектор от корпуса и снять его.

4. Установить новый протектор, подложив под него резиновую прокладку, предварительно смазав ее эпоксидной смолой.

5. Вставить крепежные болты 4, закрепить протектор, подсоединить контактный провод и замазать крепежные отверстия эпоксидной смолой с добавлением в нее цемента и полиэтиленполиамин (по 10% от количества смолы).

Для замены протекторов п5, п6, п7, п8, установленных на стойках крыльев, необходимо:

1. Отвернуть крепежные винты 6 и снять протектор.

2. Установить на стойку новый протектор, подложив под него резиновую прокладку, предварительно смазав ее эпоксидной смолой.

3. Вставить крепежные винты и закрепить их.

6.3. Хранение катера на берегу

После подъема установить катер на станель-сани, произвести наружный и внутренний осмотр корпуса и выступающих частей. Удалить попавшую внутрь корпуса воду. Крылья и корпус обмыть пресной водой и насухо протереть. Неокрашенные металлические детали электрооборудования и приборов покрыть тонким слоем консервирующего состава.

Консервация двигателя производится в соответствии с инструкцией на двигатель М8чспу100.

6.4. Возможные неисправности и методы их устранения

№№ п/п	Неисправность, внешний признак	Вероятная причина	Способ устранения и технические требования
1	Попадание посторонних предметов на крылья Внешние признаки: — увеличение времени выхода катера на крылья; — снижение скорости хода; — крен катера при ходе на крыльях	Засоренность водоема	Очистить крылья путем включения заднего хода или отпорным крюком или поднять катер из воды и очистить крылья
2	Деформация плоскостей крыльев Нарушение установочных углов Внешнее проявление: — увеличение времени выхода на крылья; — катер на крылья не выходит; — крен при ходе на крыльях	Сильный удар о подводное препятствие	Поднять катер, проверить прямолинейность кромок крыльев и отсутствие вмятин. Изгибы ликвидировать свинцовым молотком, исправленные места зачистить и заполировать Установочные углы проверяются относительно основной линии, проходящей в ДП через нижние кромки второго и третьего редана корпуса. Замеры углов производятся в сечениях, обозначенных на рис. 3. При этом углы должны соответствовать указанным в таблице на рис. 3.

Обнаруженные неисправности в двигателе исправляются в соответствии с разделом „Техническое обслуживание“ инструкции по эксплуатации двигателя М84спу 100.

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Катер „Волга“, заводской номер 639....., соответствует спецификационным данным и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 25.05.81

Подпись лица, ответственного за приемку

Примечание. Форму заполняет предприятие — изготовитель катера.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Катер подвергнут консервации и упаковке согласно требованиям ГОСТ 13168-69.

Дата консервации 25.05.81
Срок консервации 12м
Консервацию произвел

подпись

подпись

Катер после консервации и упаковки принял

Примечание. Форму заполняет предприятие — изготовитель катера.

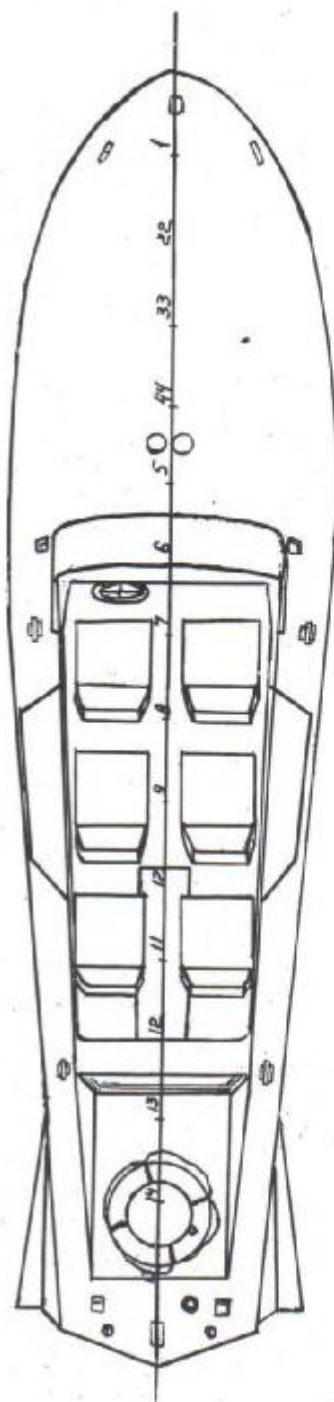
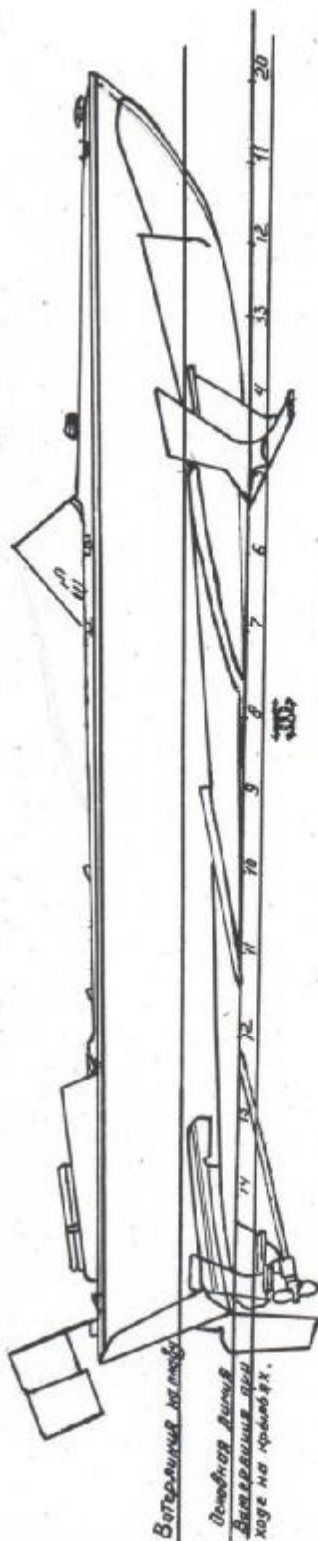


Рис. 1 Общий вид

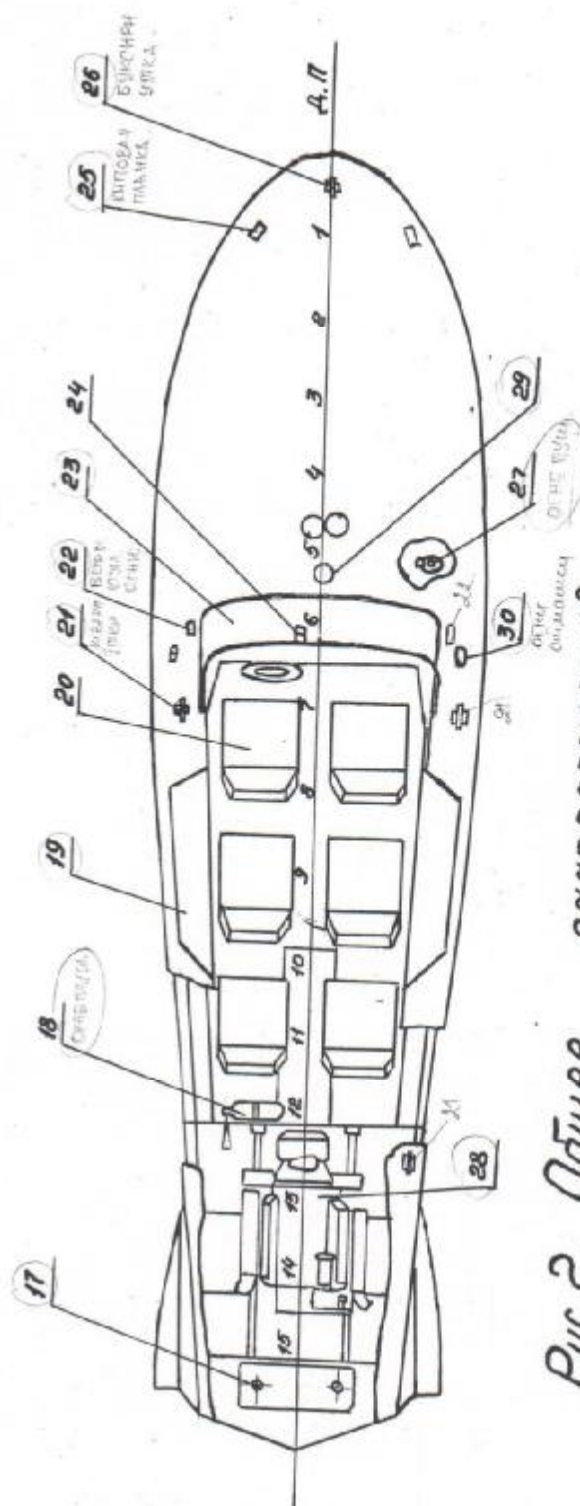
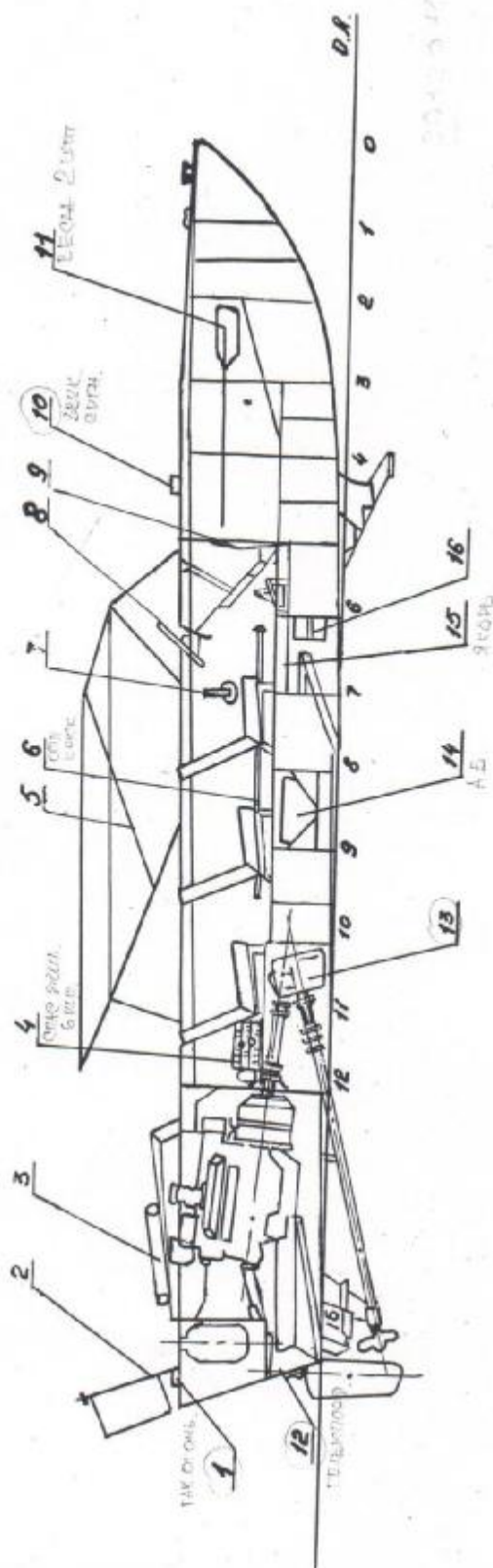
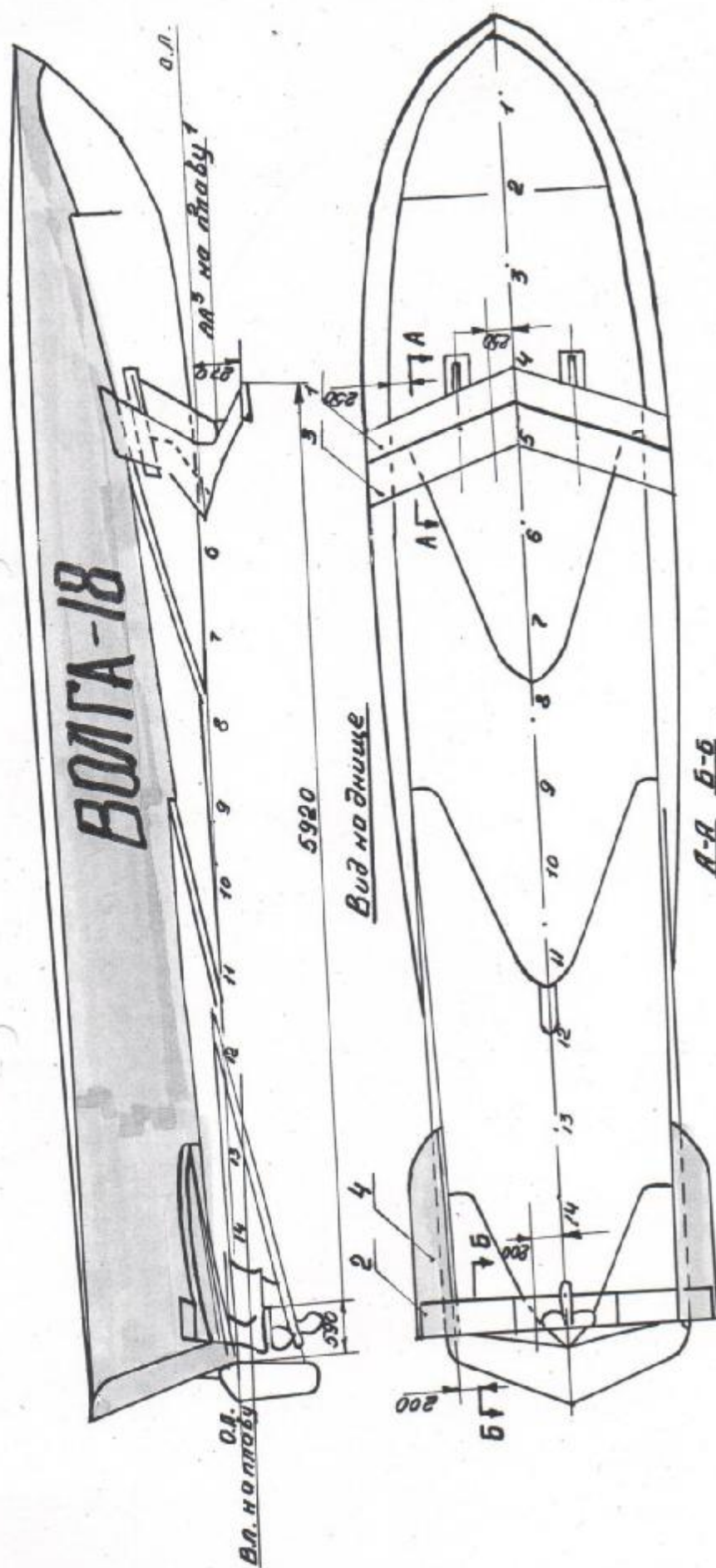


Рис 2. Общее расположение



Наименование крыла	Угол установки крыла от В.А.А.	Допуст. отклон.
Носовое	$-0^{\circ}30'$	$\pm 0^{\circ}6'$
Кормовое	$-0^{\circ}15'$	$\pm 0^{\circ}6'$
Стабилизатор	$+2^{\circ}30'$	$\pm 0^{\circ}10'$

рис.3 Крыловое устройство

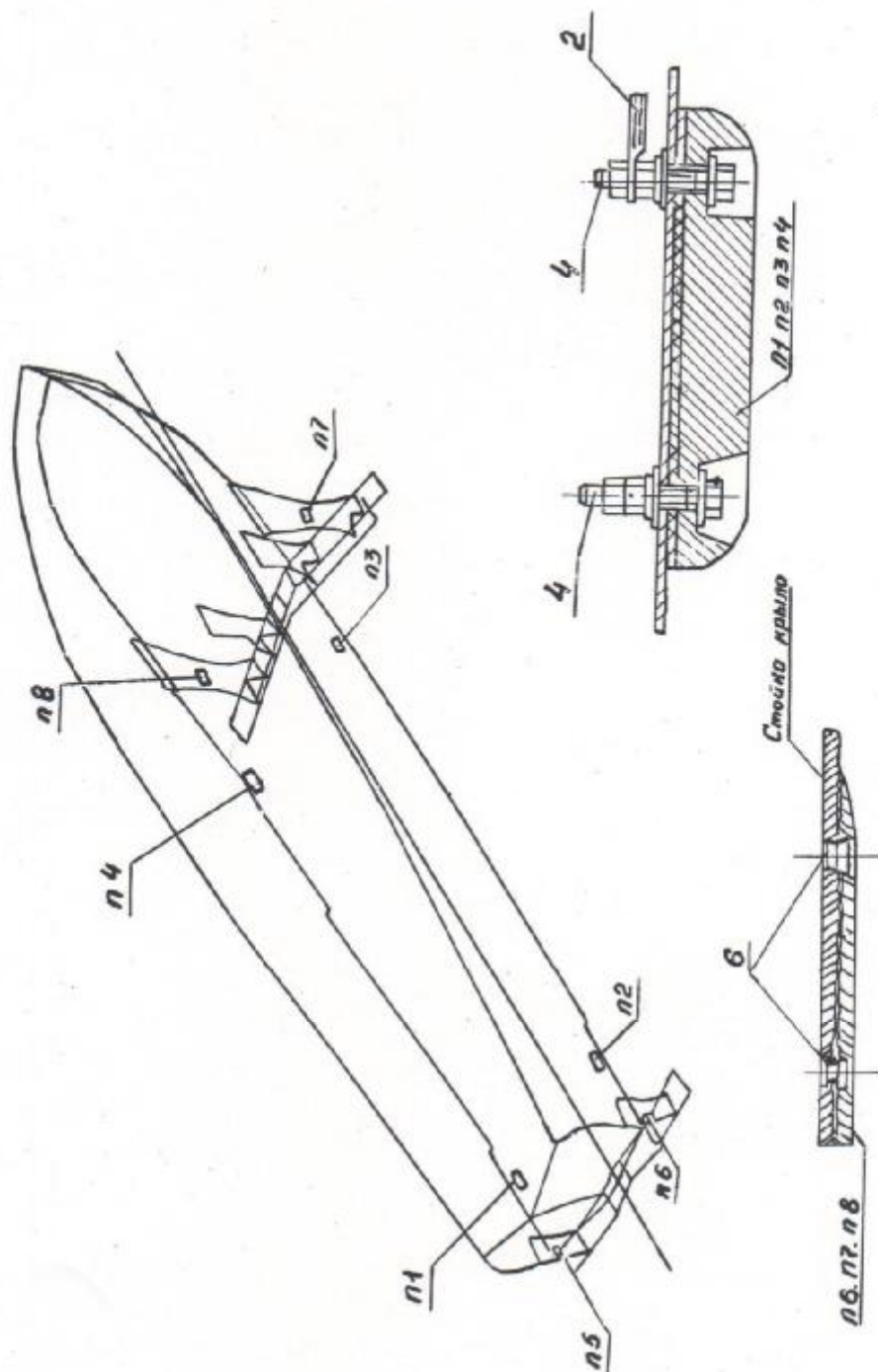


Рис. 4 Протекторная защита

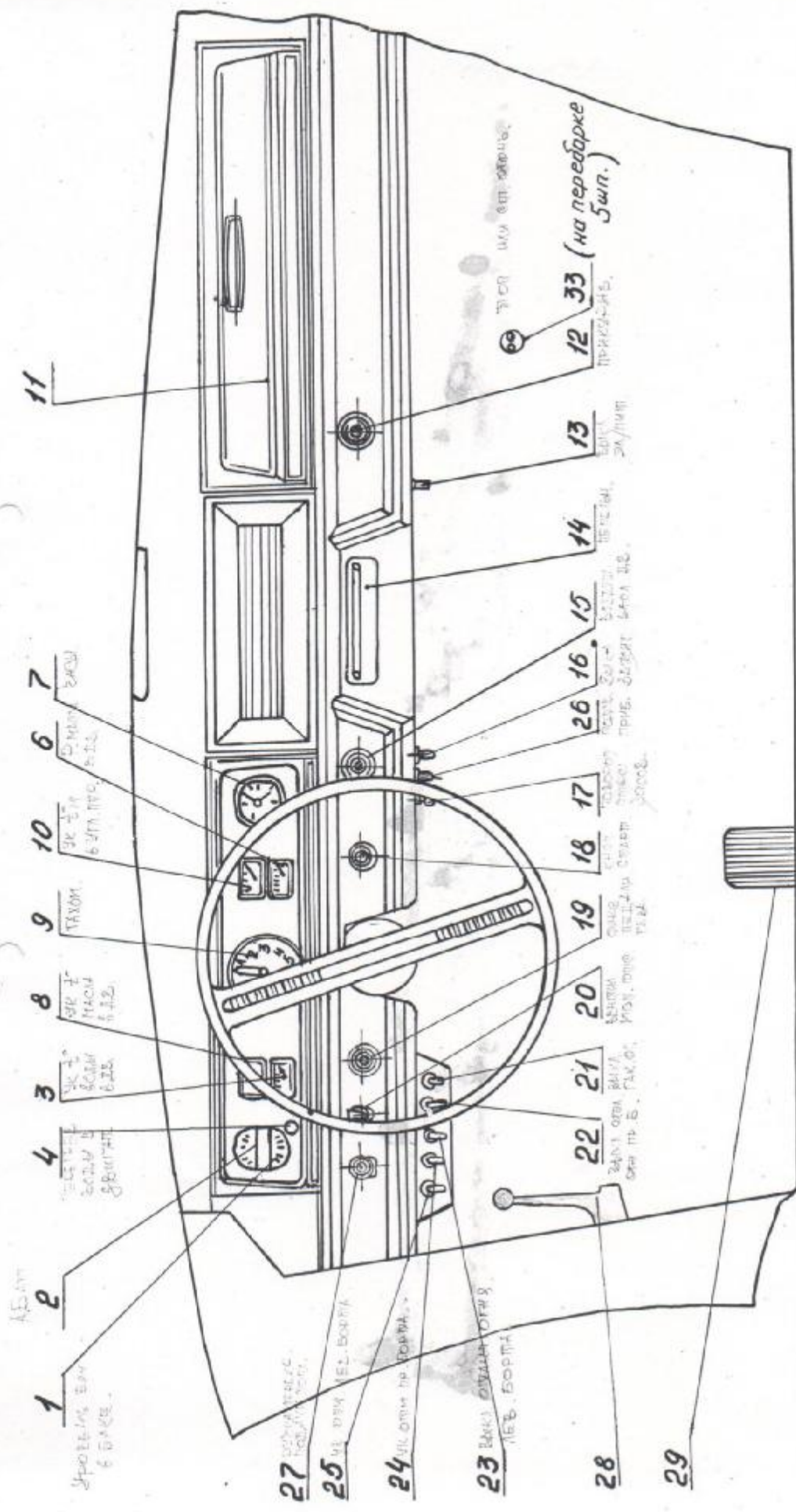


Рис. 5 Органы управления и контроля.

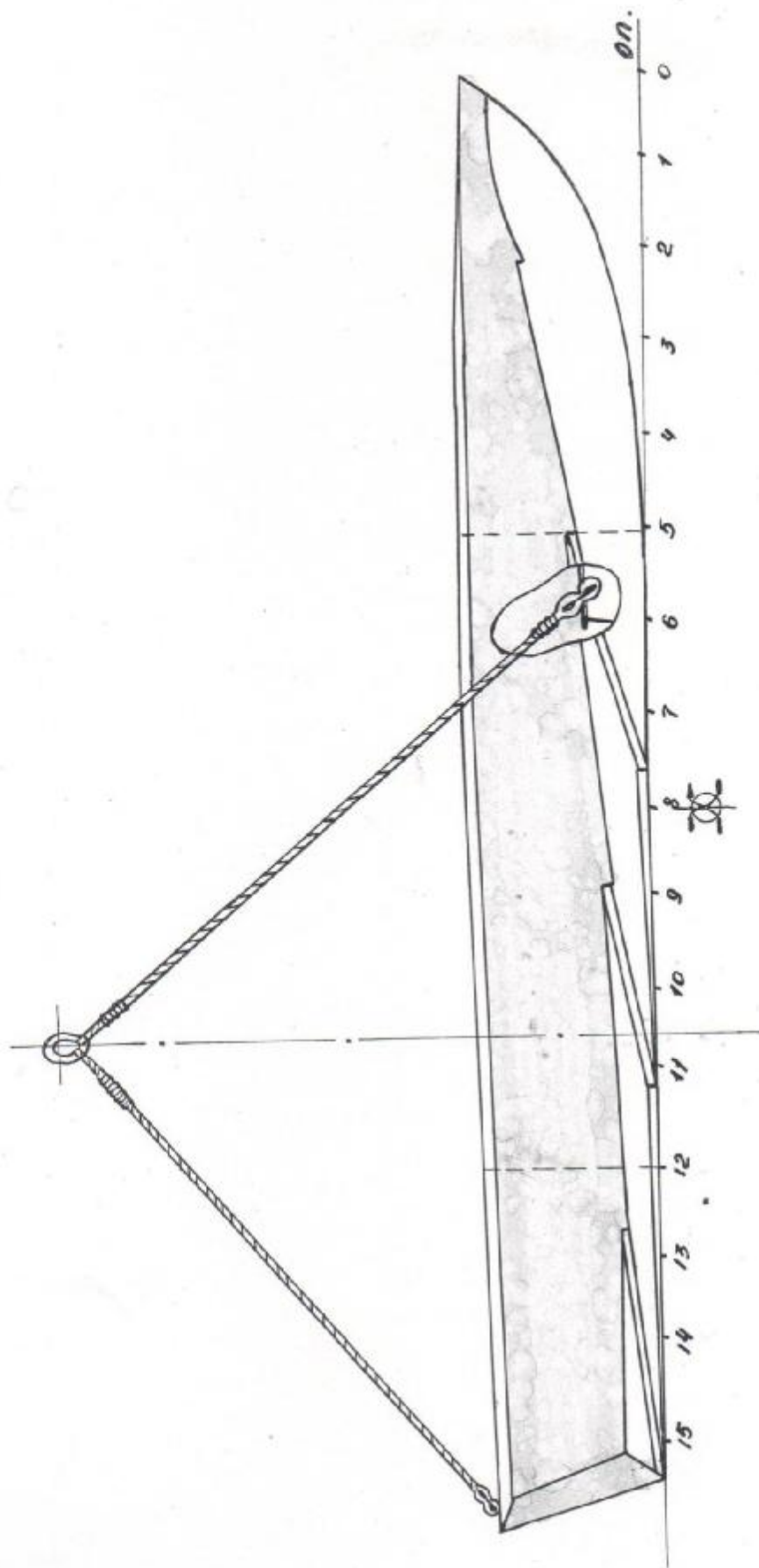


Рис. 6 Схема подзема камера

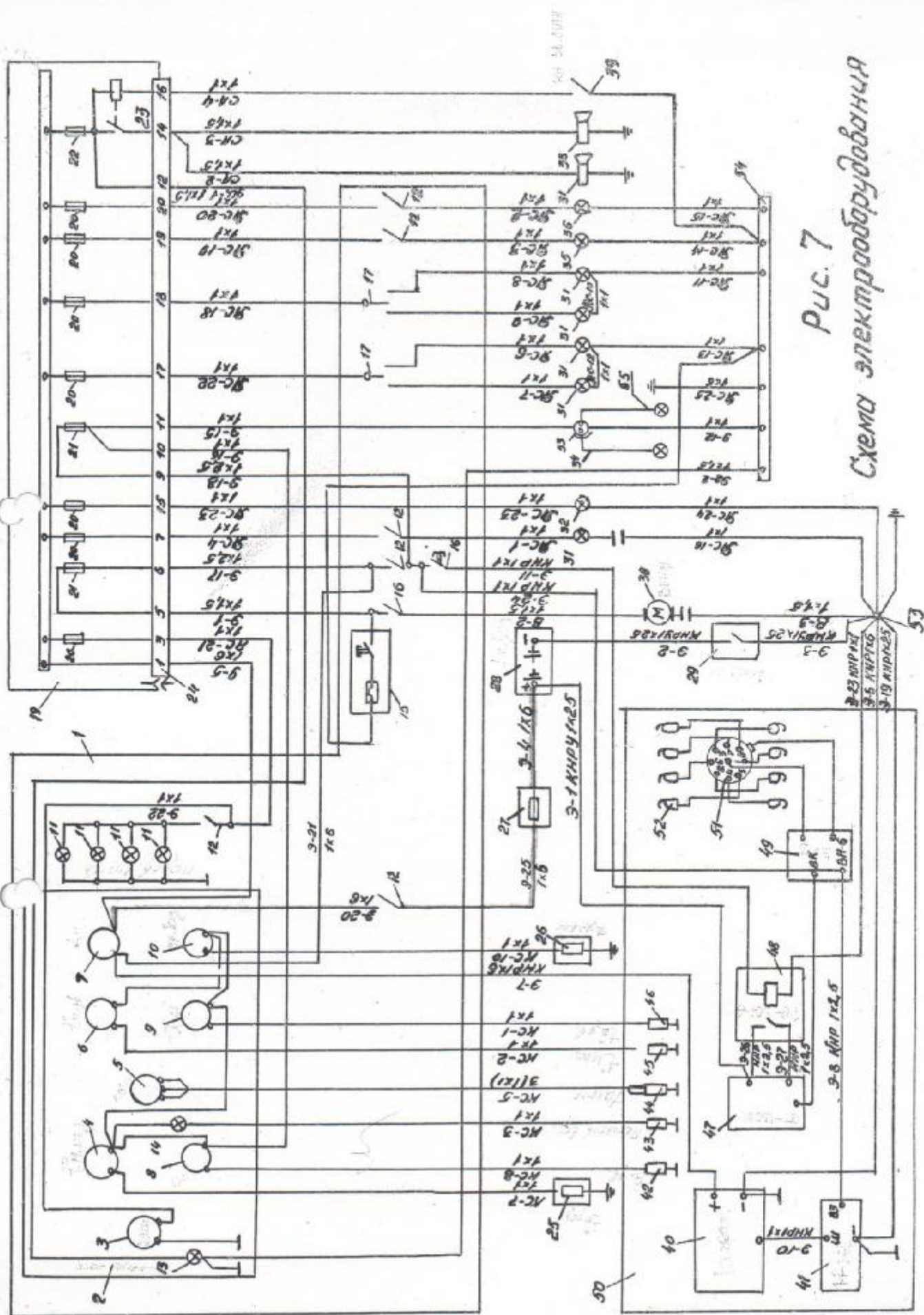


Рис. 7
Схема электрооборудования

ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 7

- 1 - Панель управления
- 2 - Щит приборов двигателя
- 3 - Электрические часы
- 4 - Указатель температуры масла в редукторе
- 5 - Указатель тахометра
- 6 - Указатель температуры масла в двигателе
- 7 - Амперметр
- 8 - Указатель давления масла в двигателе
- 9 - Указатель температуры воды в двигателе
- 10 - Указатель уровня бензина
- 11 - Лампа подсветки приборов
- 12 - Выключатель В45М
- 13 - Лампа сигнализации наличия напряжения
- 14 - Лампа сигнализации перегрева воды в двигателе
- 15 - Прикуриватель
- 16 - Выключатель
- 17 - Переключатель ПН-45М-2
- 18 - Кнопка стартера
- 19 - Блок предохранителей и реле
- 20 - Держатель ДПК1-2 с предохранителем ПК45-5
- 21 - Блок защиты БЗ-20 с плавкой вставкой ПВ-10
- 22 - Блок защиты БЗ-20 с плавкой вставкой ПВ-20
- 23 - Реле сигналов РС-503
- 24 - Штепсельный разъем
- 25 - Датчик температуры масла в редукторе
- 26 - Датчик уровня бензина
- 27 - Блок с предохранителем ИП 35/2
- 28 - Аккумуляторная батарея 6СТ-75-ЭМС
- 29 - Разъединитель
- 30 - Электроклапан МО
- 31 - Светильник с лампой накаливания СМ-13-15
- 32 - Фонарь освещения под капотом с лампой накаливания А-12-3
- 33 - Соединение штепсельное 47К
- 34 - Лампа переносная ПЛ64Р2
- 35 - Фонарь бортового огня левый
- 36 - Фонарь бортового огня правый
- 37 - Сигнал среднего тона С302
- 38 - Сигнал высокого тона С303
- 39 - Кнопка звукового сигнала
- 40 - Генератор
- 41 - Реле-регулятор РР-362
- 42 - Датчик давления масла в двигателе
- 43 - Датчик перегрева воды в двигателе
- 44 - Датчик тахометра
- 45 - Датчик температуры масла в двигателе
- 46 - Датчик температуры воды в двигателе
- 47 - Стартер СТ-130Б
- 48 - Реле-стартера РС-507-6
- 49 - Катушка зажигания Б13
- 50 - Двигатель М8чспу 100
- 51 - Распределитель зажигания
- 52 - Свеча зажигания А11У
- 53 - Колодка заземления П-7
- 54 - Клеммная плата ПК-6
- 55 - Топовый или стояночный огонь