

ОАО «АМКОДОР»

Катки вибрационные самоходные АМКОДОР 6811 и АМКОДОР 6811К



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6811.00.00.000 РЭ

Содержание

1	Описание и работа	7
1.1	Описание и работа катка	7
1.1.1	Назначение	7
1.1.2	Технические данные	7
1.1.3	Состав и устройство катка	8
1.1.4	Контрольно-измерительные приборы	8
1.1.5	Инструмент и принадлежности	12
1.1.6	Маркировка, пломбирование и упаковка	12
1.2	Устройство и работа составных частей катка	12
1.2.1	Рама	12
1.2.2	Агрегат силовой	14
1.2.3	Установка насосов	15
1.2.4	Демпфер	17
1.2.5	Редуктор привода насосов.....	18
1.2.6	Вибровалец в сборе	19
1.2.7	Вибровалец	20
1.2.7	Шарнир сочленения.....	21
1.2.8	Мост	22
1.2.9	Редуктор привода моста	23
1.2.10	Гидросистема	24
1.2.11	Управление	27
1.2.12	Блок управления	28
1.2.13	Кабина	29
1.2.14	Облицовка	31
1.2.15	Электросистема	32
2	Использование по назначению	53
2.1	Эксплуатационные ограничения	53
2.2	Подготовка катка к работе	53
2.2.1	Меры безопасности	53
2.2.2	Подготовка к работе	54
2.2.3	Порядок работы	55
2.2.4	Обкатка катка	57
2.2.5	Буксирование катка	58
3	Техническое обслуживание	60
3.1	Общие указания по техническому обслуживанию	60
3.2	Меры безопасности	61
3.3	Карта планового технического обслуживания в процессе эксплуатации	61
3.4	Указания по выполнению работ технического обслуживания	64
3.5	Перечень горюче-смазочных материалов, применяемых в катке	69
3.6	Консервация катка	72
4	Указания по текущему ремонту и диагностированию технического состояния катка	73
5	Правила хранения	77
6	Транспортирование	78
7	Утилизация	80
	Приложение А Карта смазки	81
	Приложение Б Схема строповки	82
	Приложение В Схема строповки кабины катка	83

Руководство по эксплуатации распространяется на катки вибрационные самоходные АМКОДОР 6811 с гладким вибровальцом и АМКОДОР 6811К с кулачковым вибровальцом (далее - каток).

Руководство по эксплуатации содержит:

- краткое описание конструкции катка, его технические характеристики, сведения по составу, устройству и работе катка;

- правила по использованию катка по назначению, их техническому обслуживанию, текущему ремонту, хранению, транспортированию и утилизации.

Наряду с настоящим Руководством по эксплуатации 6811.00.00.000РЭ необходимо пользоваться Руководством по эксплуатации «Дизель Д 260.1 и его модификации»



ВНИМАНИЕ: ОПЕРАТОР, ЗАКРЕПЛЕННЫЙ ЗА КАТКОМ, ДОЛЖЕН СДАТЬ ЭКЗАМЕНЫ ПО ПРАВИЛАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПОЛУЧИТЬ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ.

Руководство по эксплуатации должно постоянно находиться в доступном для водителя-оператора и обслуживающего персонала месте.

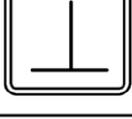
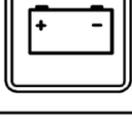
В связи с тем, что отдельные элементы и узлы катка в процессе производства могут модернизироваться и изменяться, в настоящем документе могут иметь место некоторые несоответствия, относящиеся к изменениям, не влияющие на технические данные катка, его работу и обслуживание.

ОАО «Амкодор» сохраняет за собой право вносить изменения в конструкцию, спецификацию и цены без предварительного уведомления.

В случае комплектования кабины катка кондиционером, устанавливаемого по дополнительному заказу, правила эксплуатации и технического обслуживания кондиционера изложены в инструкции по эксплуатации кондиционера.

За информационной поддержкой обращайтесь к Вашему дилеру или в ОАО «Амкодор».

Таблица – Международные символы, используемые на катках (ГОСТ ИСО 6405-1-2006)

	Фары рабочего освещения		Цепь включения приборов
	Глушение двигателя		Фильтр рабочей гидросистемы
	Фильтр двигателя масляный		Минимальный уровень охлаждающей жидкости
	Управление подачей топлива		Уровень топлива
	Маяк проблесковый		Положение пуска двигателя
	Цепь возбуждения генератора		Запуск двигателя
	Лампа подкапотная		Минимальный уровень топлива
	Контроль исправности ламп		Фильтр двигателя воздушный
	Выключатель массы		Минимальный уровень охлаждающей жидкости
	Разрядка аккумуляторных батарей		Перегрев двигателя
	Аварийное давление масла двигателя		Температура охлаждающей жидкости

Принятые сокращения и условные обозначения

АКБ – аккумуляторная батарея;

ЕТО – ежесменное техническое обслуживание;

ЗИП – запасные части, инструмент и принадлежности;

РВД – рукав высокого давления;

СТО – сезонное техническое обслуживание;

ТО – техническое обслуживание

1 Описание и работа

1.1 Описание и работа катка

1.1.1 Назначение

Каток АМКОДОР 6811 с гладким вибровальцом предназначен для послойного уплотнения несвязных, песчаных и крупнообломочных грунтов.

Каток АМКОДОР 6811К с кулачковым вибровальцом предназначен для послойного уплотнения рыхлых и связных грунтов.

Катки применяются для возведения насыпей автомобильных и железных дорог, строительства аэродромных площадок, дамб плотин и других земляных сооружений в любое время года. Каток АМКОДОР 6811 может использоваться также для уплотнения материалов дорожных оснований, укрепленных грунтов, гравийно (щебеночно) – песчаных смесей.

Катки изготавливаются для использования в диапазонах температур окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 40 °С.

1.1.2 Технические данные

Таблица 1- Технические данные

Наименование показателя	Значение	
	АМКОДОР 6811	АМКОДОР 6811К
Общие данные		
Масса эксплуатационная, кг	16000	16500
Масса конструктивная, кг	15500	16000
Ширина уплотняемой полосы, мм	2200	
Линейное давление вальца, кг/см	47,5	-
Прибор контроля степени уплотнения	Есть	
Обслуживающий персонал, чел	1	
Габаритные размеры, мм:		
длина	5975	
ширина	2465	
высота	3100	
Двигатель		
Модель	Д 260.1	
Мощность, кВт	114	
Номинальная частота вращения, мин ⁻¹	2100	
Трансмиссия		
Тип	Гидростатическая	
Скорость передвижения, км/ч:		
рабочая	0-5,3	
транспортная	0-13,5	
Наименьший радиус поворота по наружному контуру следа, м	6,5	
Угол складывания полурам	±35°	
Угол качания полурам	±12°	
База, мм	3100	
Диаметр вальца, мм	1500	1480
Высота кулачков, мм	-	100
Размер шин, мм	21,3-24	

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Значение
-------------------------	----------

	АМКОДОР 6811	АМКОДОР 6811К
Количество шин	2	
Давление в шинах, МПа	0,16	
Максимальный преодолеваемый подъем	36%	
Угол поперечной устойчивости	10°	
Рулевое управление		
Тип	Гидростатическое, шарнирно-сочлененная рама	
Вибратор вальца		
Частота вращения вала вибратора, Гц	30/36	
Вынуждающая сила, кН	280/200	
Амплитуда колебаний, мм	1,8/0,9	
Электрическая система		
Тип электропроводки	Однопроводная	
Напряжение, В	24	
Заправочные емкости		
Топливный бак, л	200	
Бак гидросистемы, л	90	
Система охлаждения двигателя, л	31	
Система смазки двигателя, л	18	

1.1.3 Состав и устройство изделия

Каток АМКОДОР 6811 (рисунок 1) состоит из рамы 4, на которой установлен силовой агрегат 8, мост 5, кабина 7, облицовка 6 и связанного с рамой посредством шарнира сочленения 3 вибровальца 1. Привод хода, вибратора и рулевого управления осуществляется гидравлической системой 2 катка. Топливный бак и бак гидросистемы встроены в раму 4. Каток оборудован электрической системой 9.

Схема кинематическая принципиальная предоставлена на рисунке 3.

По дополнительному заказу устанавливается кондиционер.

Каток АМКОДОР 6811К (рисунок 2) отличается от катка АМКОДОР 6811 только наличием кулачкового вальца.

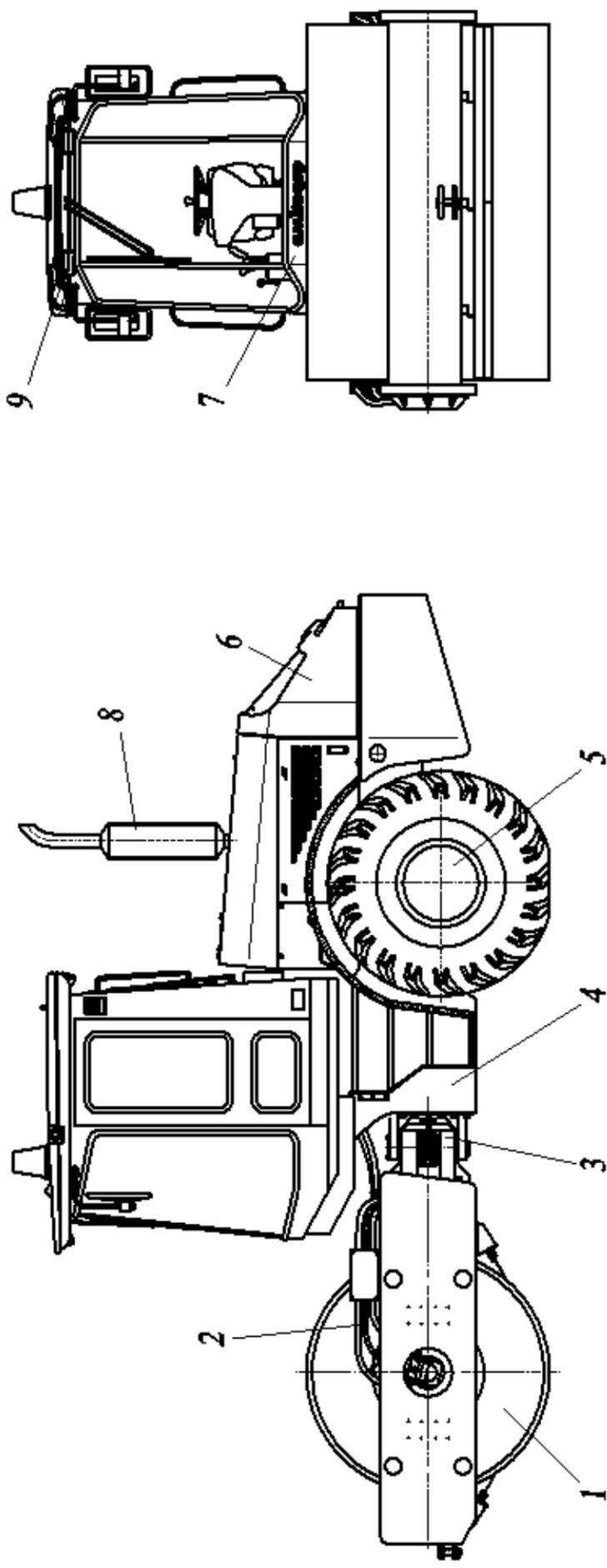
1.1.4 Контрольно-измерительные приборы

В комплект поставки катка входят контрольно-измерительные приборы, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Контрольно-измерительные приборы

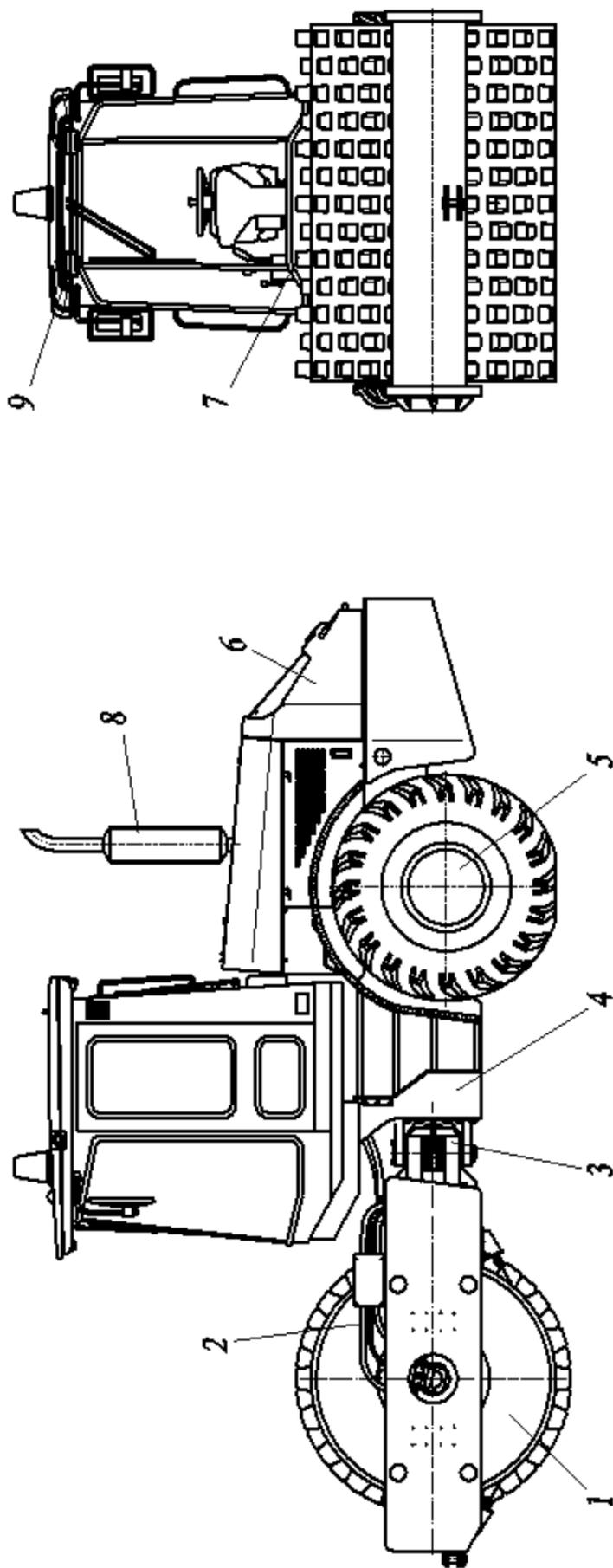
Наименование	Обозначение	Верхний предел измеряемого давления МПа (кгс/см ²)	Количество
Манометр	63-7211-40 «Oleotec»	4 (40)	1
Манометр	63-7211-600 «Oleotec»	60 (600)	1
Манометр шинный	МД-209 ГОСТ 9921-91	1 (10)	1

Манометры предназначены для контроля и регулирования давления, настройки клапанов гидросистемы катка при выполнении работ по ремонту и техническому обслуживанию.



1 - вибровалец, 2 - гидросистема, 3 - шарнир сочленения, 4- рама, 5 - мост, 6 - облицовка, 7 - кабина, 8 - силовой агрегат, 9- электросистема

Рисунок 1- Каток АМКОДОР 6811



1 - вибровалец, 2 - гидросистема, 3- шарнир сочленения, 4- рама, 5 - мост, 6 - облицовка, 7 - кабина, 8 - силовой агрегат, 9- электросистема

Рисунок 2- Каток АМКОДОР 6811К

1.1.5 Инструмент и принадлежности

В комплект инструмента и принадлежностей входят:

- комплект инструмента и принадлежностей для двигателя Д 260.1;
- комплект принадлежностей для гидрооборудования;
- комплект принадлежностей общего назначения.

В комплект принадлежностей для гидрооборудования входит капиллярный рукав замера давления 6400-10.162-50.204-1000 «Oleotec» с присоединенными штуцерами для подключения манометров к местам замера давления.

Комплект принадлежностей общего назначения приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Принадлежности общего назначения

Наименование	Обозначение	Количество	Назначение
Светильник переносной ТУ РБ 07514363.032-97	СПН 21-04	1	Для работы по техническому обслуживанию
Приспособление аварийного растормаживания	30.95.01.000	1	Растормаживание стояночного тормоза при буксировке

1.1.6 Маркировка, пломбирование и упаковка

На катке установлена табличка потребительской маркировки.

Каток отправляется потребителю опломбированный, без упаковки.

Сборочные единицы и детали, снятые с катка на период транспортирования, а также ЗИП упакованы в ящики.

Комплектность катка определяется согласно упаковочному листу и отгрузочным документам.

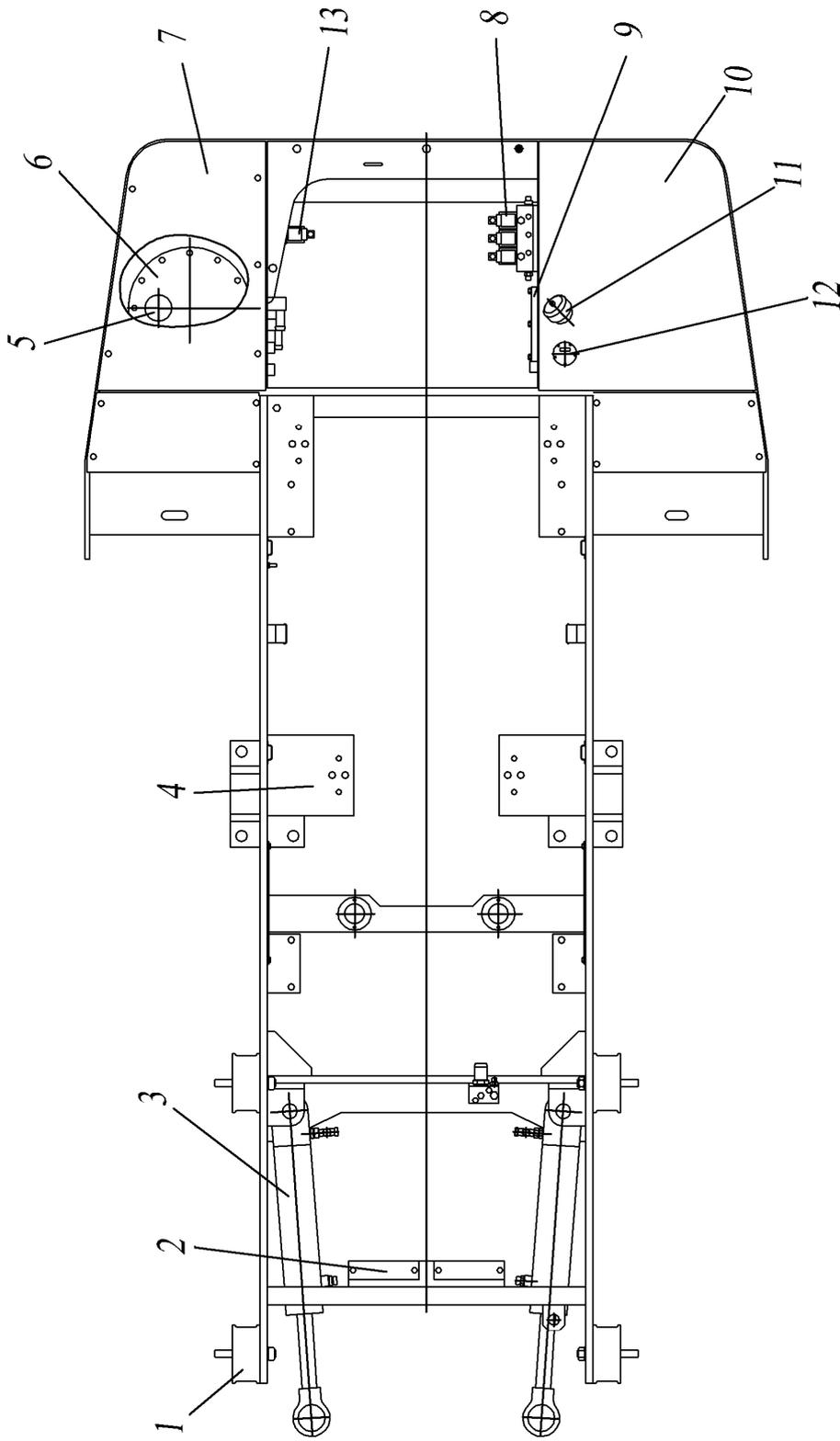
Все неокрашенные обработанные детали катка, штоки гидроцилиндров и ЗИП законсервированы сроком на один год.

1.2 Устройство и работа составных частей катка

1.2.1 Рама

Рама (рисунок 4) состоит из собственно рамы 4, на которой установлены гидроцилиндры поворота 3, блок распределителей 8, колодки 2 и амортизаторы кабины 1.

Рама 4 сварная листовая конструкция имеет встроенные баки: топливный 10 и гидросистемы 9. Топливный бак оборудован заливной горловиной с пробкой 11, датчиком уровня топлива 12, крышкой 9. Бак гидросистемы оборудован заливной горловиной с пробкой-сапуном 7, крышкой 6, масломерными стеклами, имеются отверстия для забора и слива масла от элементов гидросистемы и штуцер для датчика аварийного уровня масла.



1 – амортизаторы кабины; 2 – колодка; 3 – гидроцилиндры поворота; 4 – рама; 5 – пробка горловины; 6 – крышка бака; 7 – бак гидросистемы; 8 – блок распределителей; 9 – крышка бака; 10 – бак топливный; 11 – пробка горловины; 12 – датчик уровня топлива, 13- блок распределителя обнуления.

Рисунок 4 - Рама

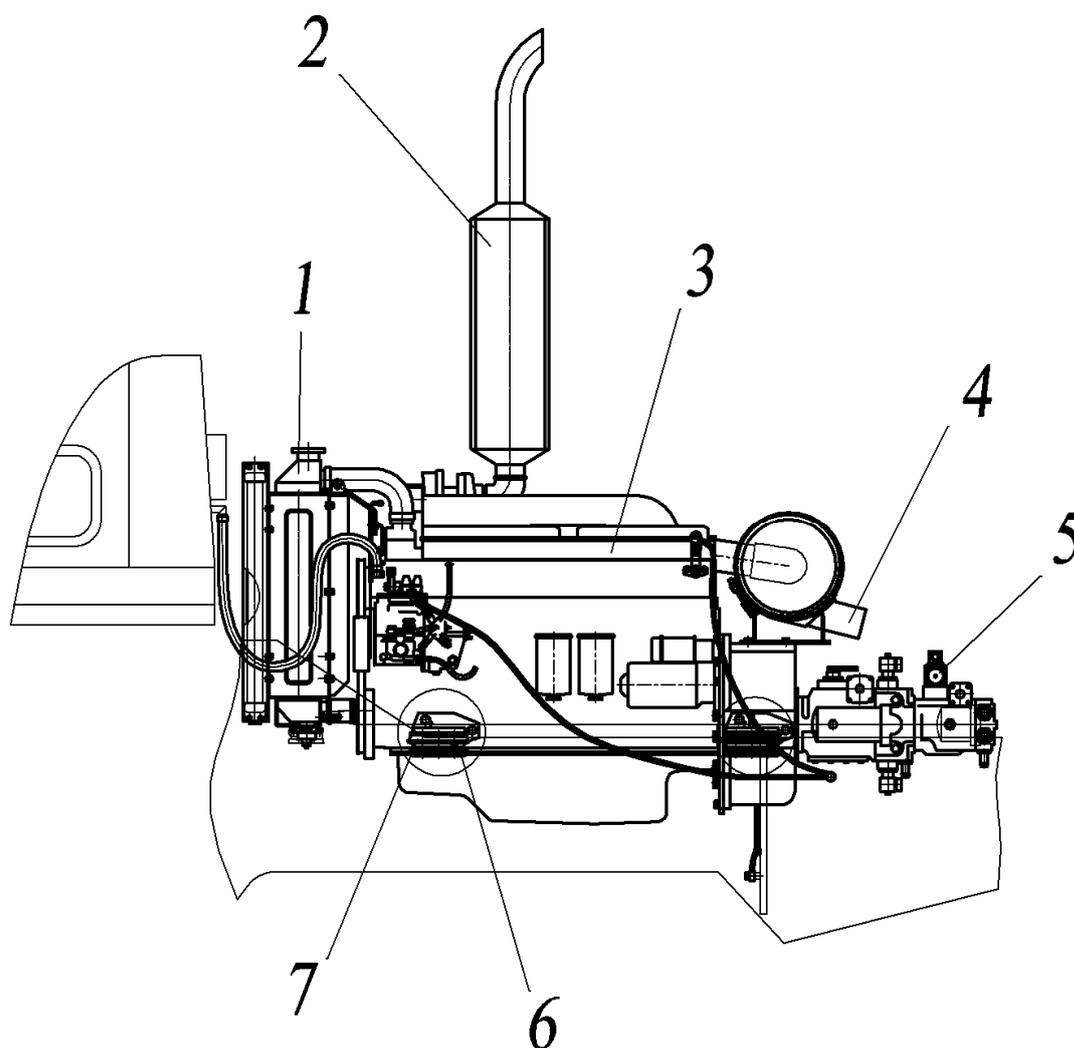
1.2.2 Агрегат силовой

Агрегат силовой (рисунок 5) состоит из двигателя 5, установки насосов 7, четырех амортизаторов 3 и 4 крепления двигателя к раме, водяного радиатора 1 с диффузором, глушителя 2. Водяной радиатор установлен на собственных амортизаторах и крепится к двигателю с помощью стяжек.

Дизельный двигатель Д 260.1 катка – водяного охлаждения четырехтактный с турбонаддувом с непосредственным впрыском топлива. Установка насосов крепится к лобовому листу двигателя.

Агрегат силовой содержит трубопроводы для подачи топлива и слива его излишка в бак, трубопроводы подачи горячей охлаждающей жидкости к отопителю кабины.

Для слива охлаждающей жидкости на водяном радиаторе и блоке двигателя предусмотрены сливные краны. Кран установленный в верхней части блока двигателя, служит для отключения подачи охлаждающей жидкости к отопителю в теплое время.



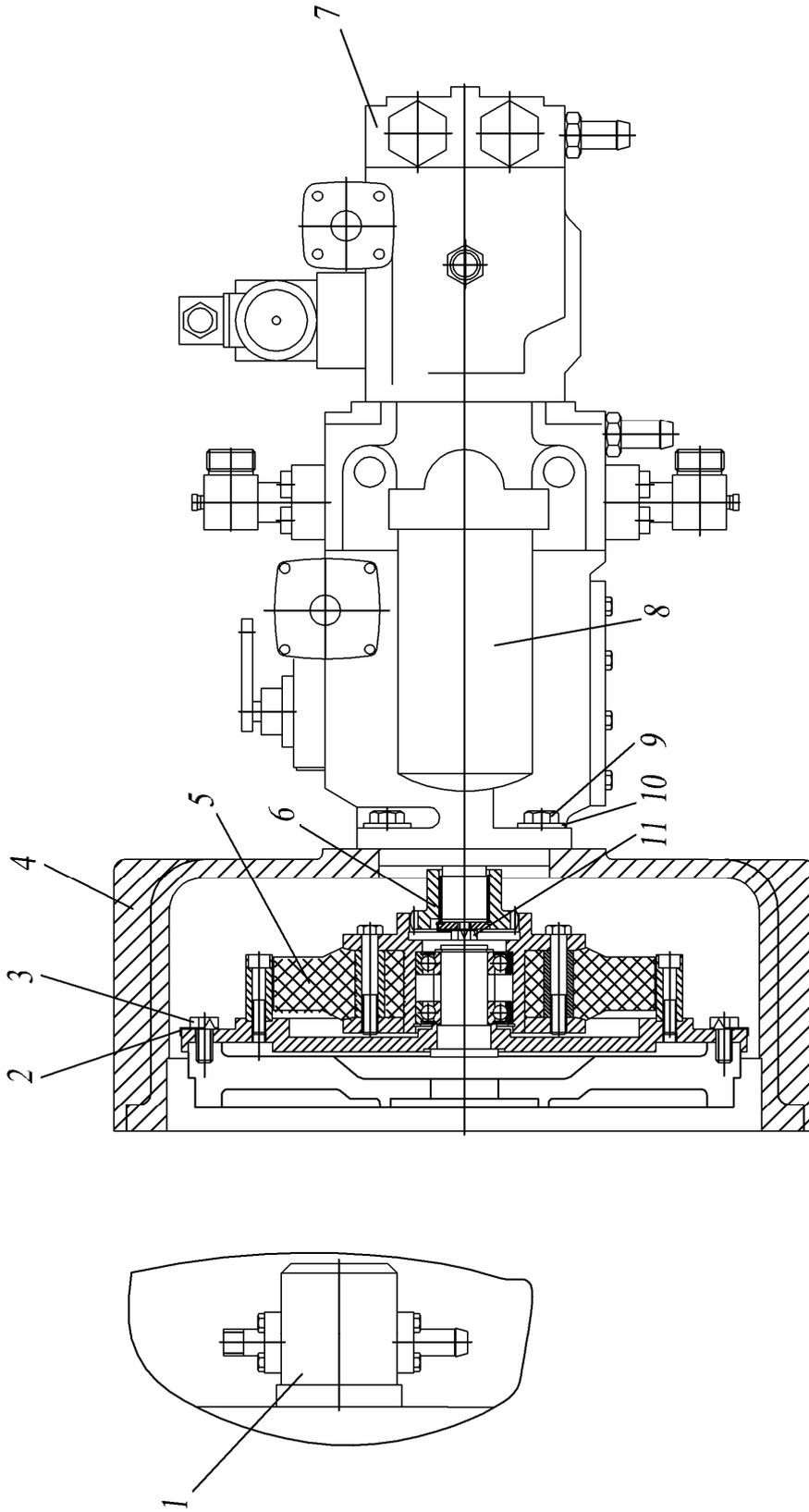
1 – радиатор; 2 – глушитель; 3 – двигатель; 4 – воздушный фильтр; 5 – установка насосов;
6 – амортизатор нижний; 7 – амортизатор верхний

Рисунок 5 - Агрегат силовой

1.2.3 Установка насосов

Установка насосов (рисунок 6) состоит из демпфера 5, смонтированного на маховике двигателя, кожуха 4, сдвоенного насоса, первая секция 8 которого работает на привод хода, вторая 7 на привод вибратора. Привод рулевого управления осуществляется при помощи насоса 1, встроенного непосредственно в двигатель. Первая 8 и вторая 7 секции представляют собой аксиально-поршневые насосы переменной производительности, реверсивные по потоку, причем первый с ручным управлением (скалкой), второй с электронным управлением с фиксированными значениями подачи при различных направлениях потока. Третий - шестеренный насос.

Привод насоса осуществляется через зубчатую муфту, ведущая часть которой является элементом ступицы демпфера, а ведомая полумуфта 6 установлена на валу насоса.



1 – насос рулевого управления; 2 – болт; 3 – планка закрепительная; 4 – кожух; 5 – демпфер; 6 – полумуфта; 7 – насос вибратора; 8 – насос хода; 9 – болт; 10 – шайба; 11 – планка закрепительная

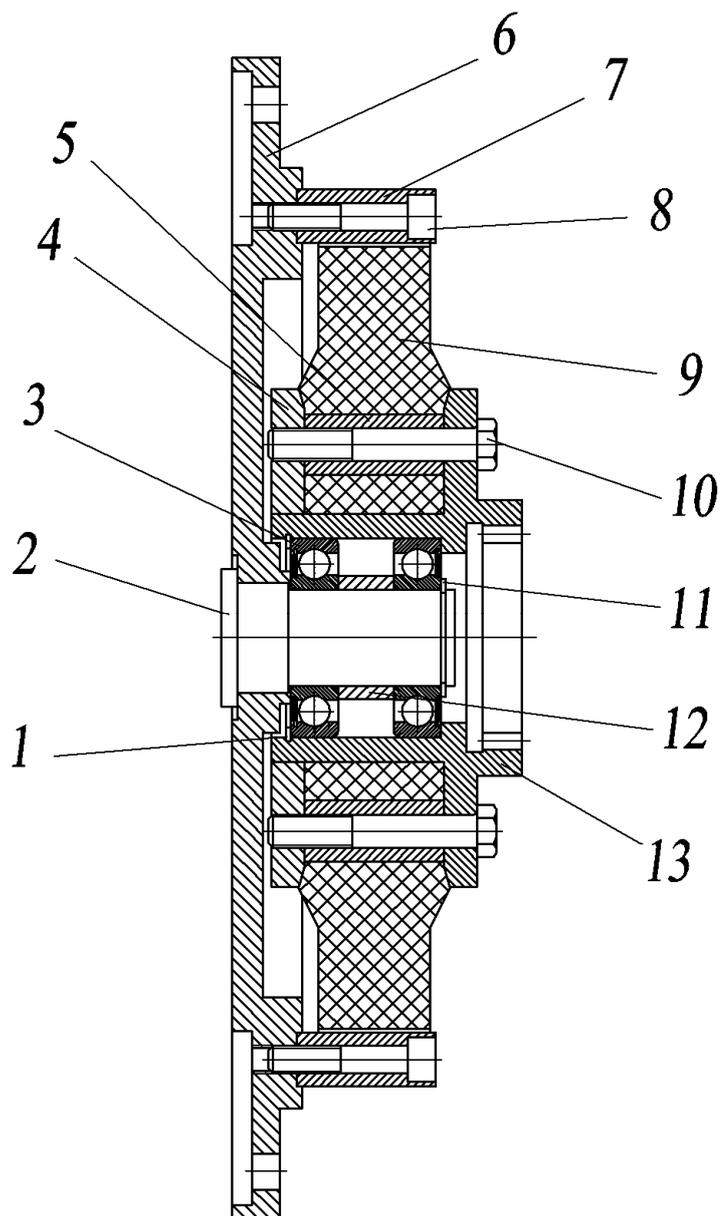
Рисунок 6 – Установка насосов

1.2.4 Демпфер

Демпфер (рисунок 7) служит для гашения крутильных колебаний двигателя и передачи крутящего момента от маховика двигателя к валу насоса. Он состоит из полумуфты 6 связанной посредством болтов с маховиком и собственно демпфера, содержащего резиновый элемент 9 установленный на муфте 12 на двух шариковых подшипниках 3, смонтированных на оси 2, запрессованной в диск полумуфты 6. Венец резинового элемента 9 входит в зацепление с втулками, установленными радиально на диске полумуфты 6.

Такая конструкция позволяет разгрузить вал насоса от крутильных колебаний и радиальных нагрузок.

Подшипники 3 полузакрытого типа, удерживают смазку в полости подшипников, поэтому смазка необходима только при разборке демпфера.



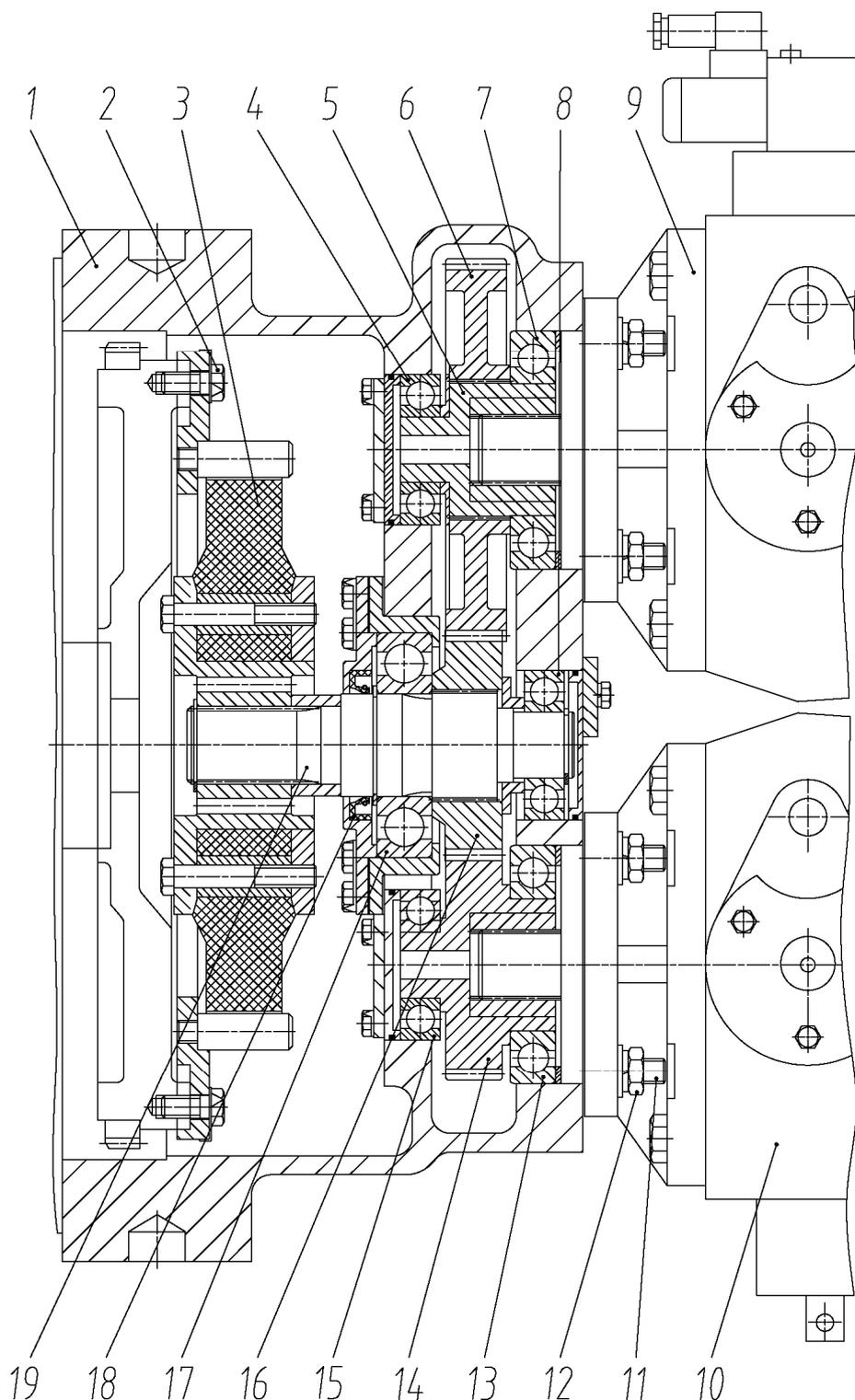
1- кольцо стопорное, 2 - ось, 3 - подшипник, 4 - кольцо, 5 - втулка, 6 - полумуфта, 7- палец, 8 - винт, 9 - резиновый элемент, 10 - болт, 11- кольцо стопорное, 12 – втулка , 13 - муфта.

Рисунок 7- Демпфер

1.2.5 Редуктор привода насосов

Для варианта с отдельными насосами привода хода и вибратора предусмотрен редуктор привода насосов (рисунок 8), который установлен на лобовом листе дизеля и служит для передачи крутящего момента от маховика дизеля к насосам 9 и 10 привода вибратора и хода. Для гашения крутильных колебаний первичный вал 4 редуктора связан с маховиком дизеля через демпфер 3.

Для контроля уровня масла на корпусе 1 редуктора предусмотрено смотровое окно (маслоуказатель).

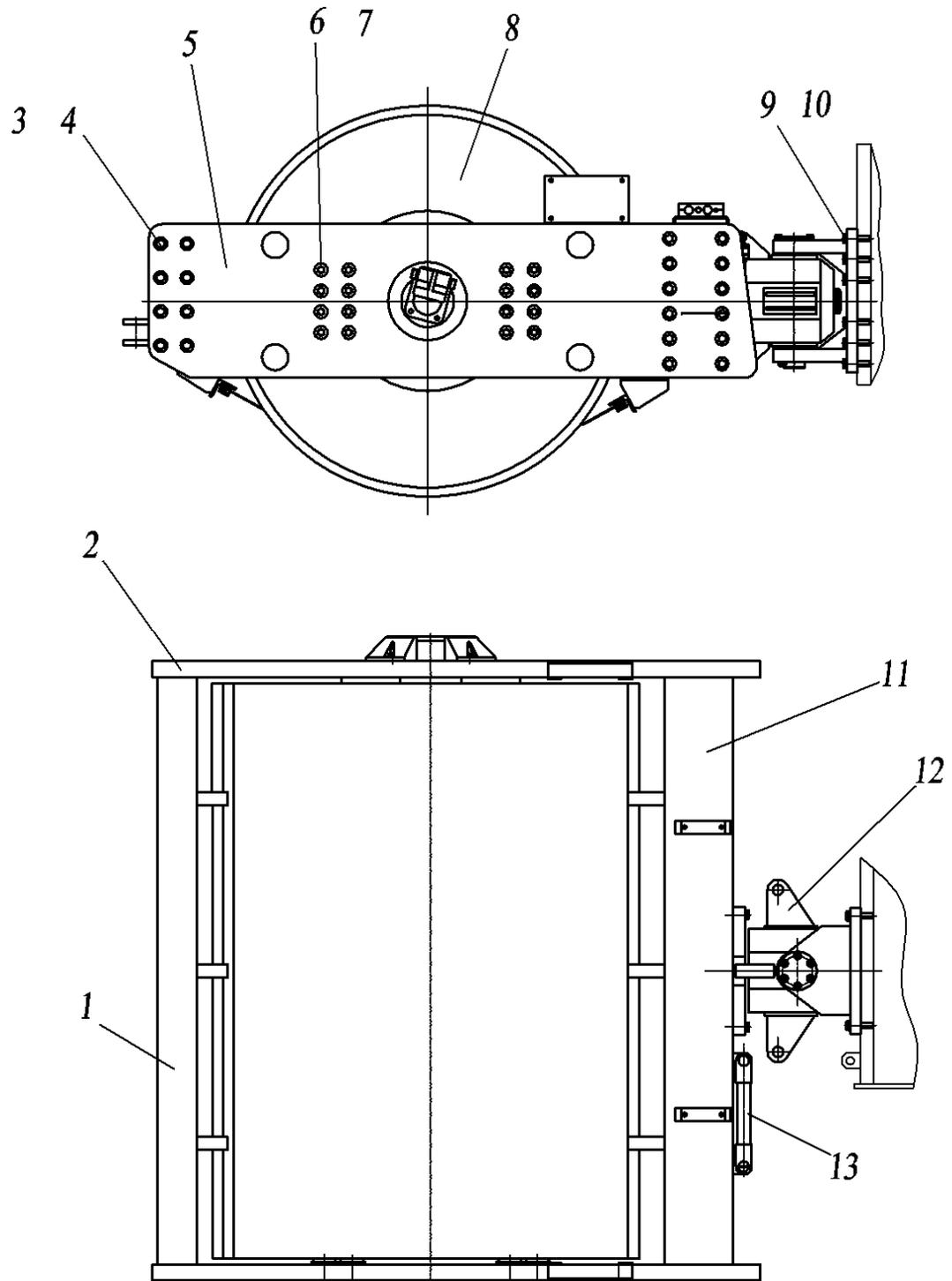


1 – корпус; 2 – болт; 3 – демпфер; 4,7,8,13,15,17 – подшипник; 5 – вал; 6,16 – шестерня; 9 – насос привода вибратора; 10 – насос привода хода; 11 – шпилька; 12 – гайка; 14 – вал-шестерня; 18 – манжета; 19 – вал

Рисунок 8 – Редуктор привода насосов

1.2.6 Вибровалец в сборе

Вибровалец в сборе (рисунок 9) состоит из собственно вибровальца 8, установленного в составной раме, собранной из передней балки 1, двух боковин 2 и 5, и задней балки 11. К раме монтируется шарнир сочленения 12. Крепление боковин 2 и 5 к балкам 1 и 11 осуществляется болтами 3 с тарельчатыми шайбами 4.



1 – балка передняя; 2 – щека; 3 – болт; 4 – шайба; 5 – щека; 6 – болт; 7 – шайба; 8 - вибровалец; 9 – болт; 10 – шайба; 11 – балка задняя; 12 – шарнир сочленения; 13 – рычаг

Рисунок 9 – Валец в сборе

1.2.7 Вибровалец

Вибровалец (рисунок 10) является рабочим органом и элементом ходовой части катка и состоит из вальца 21, в котором установлен вибратор, включающий два корпуса 11 и 19, в каждом из которых на двух сферических подшипниках 10 установлен дебаланс 1, собранный на валах 14 и 20 соответственно.

Привод вибратора осуществляется с помощью реверсивного гидромотора 4 через зубчатые полумуфты 2, 3 и зубчатую муфту 5. Крутящий момент от вала 14 к валу 20 передается посредством вала 18 через полумуфты 16 и муфты 17.

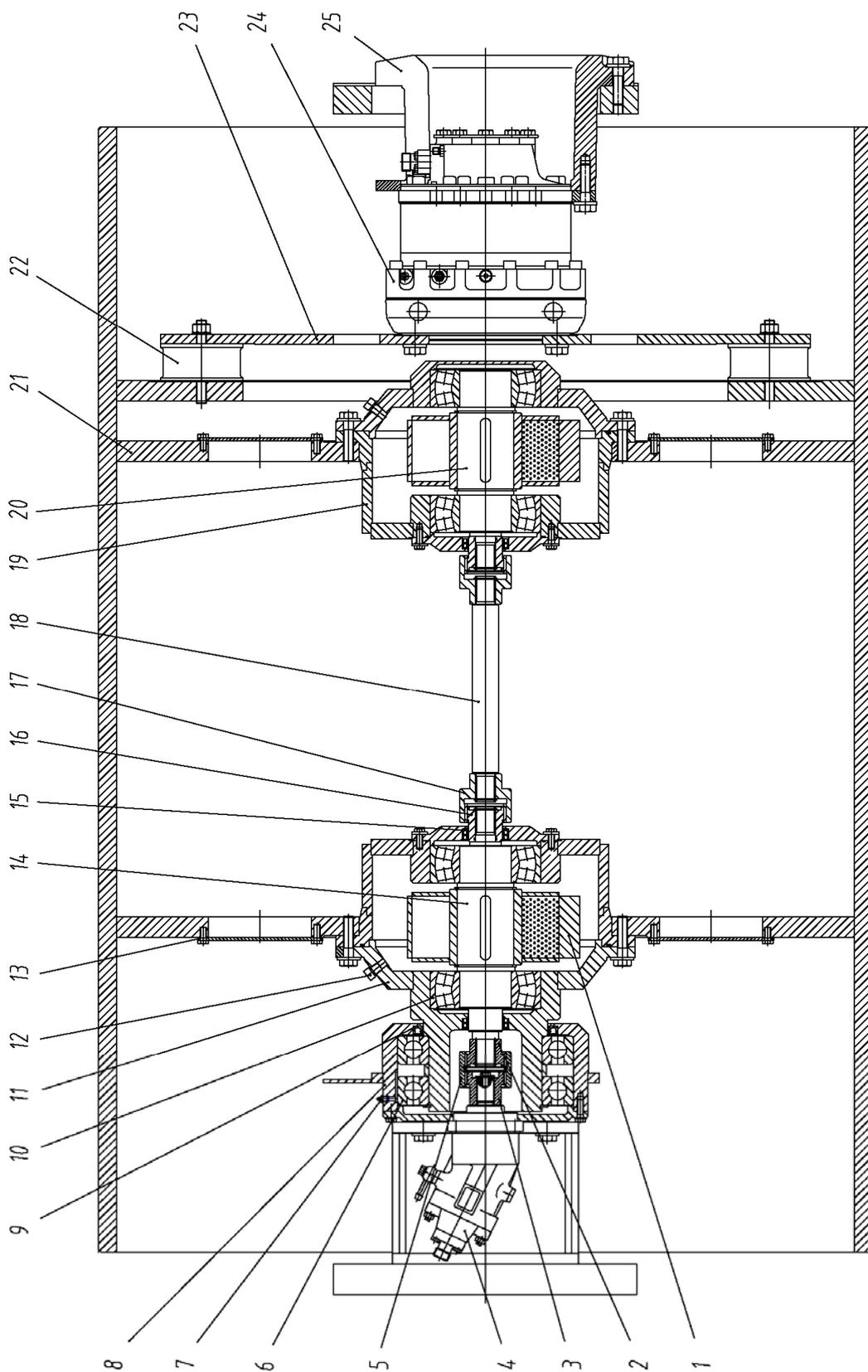
Дебаланс представляет собой полый корпус с эксцентричным грузом на периферии. Полый корпус заполнен металлическим балластом, который при изменении направления вращения вала, перемещается внутри корпуса, изменяя тем самым суммарный кинетический момент массы дебалансов, т.е., соответственно величину вынуждающей силы и амплитуду колебаний. Если смотреть со стороны привода, максимальный суммарный кинетический момент, соответствующий большей вынуждающей силе при меньшей частоте вращения будет при вращении вала против часовой стрелки, при вращении вала по часовой стрелке, суммарный кинетический момент будет минимальным, что соответствует минимальной вынуждающей силе при большей частоте вращения.

Со стороны привода вибратора валец 21 опирается через подшипники 6 опору 11 посредством четырех прямоугольных резинометаллических амортизаторов на боковину рамы вибровальца.

Привод хода вибровальца осуществляется с помощью двухскоростного высокомоментного гидромотора 24, соединенного с вальцом через приводной диск 23 и круглые резинометаллические амортизаторы 22. Гидромотор установлен в боковине рамы на переходнике 25 и имеет встроенный постоянно замкнутый стояночный тормоз.

Для сборки и контроля состояния внутренней полости вальца предусмотрены крышки 13.

Для заливки и контроля уровня жидкой смазки в корпусах вибраторов предусмотрены по две заливные и контрольные пробки 12. Для смазки опорных подшипников 6 предусмотрена масленка 7.



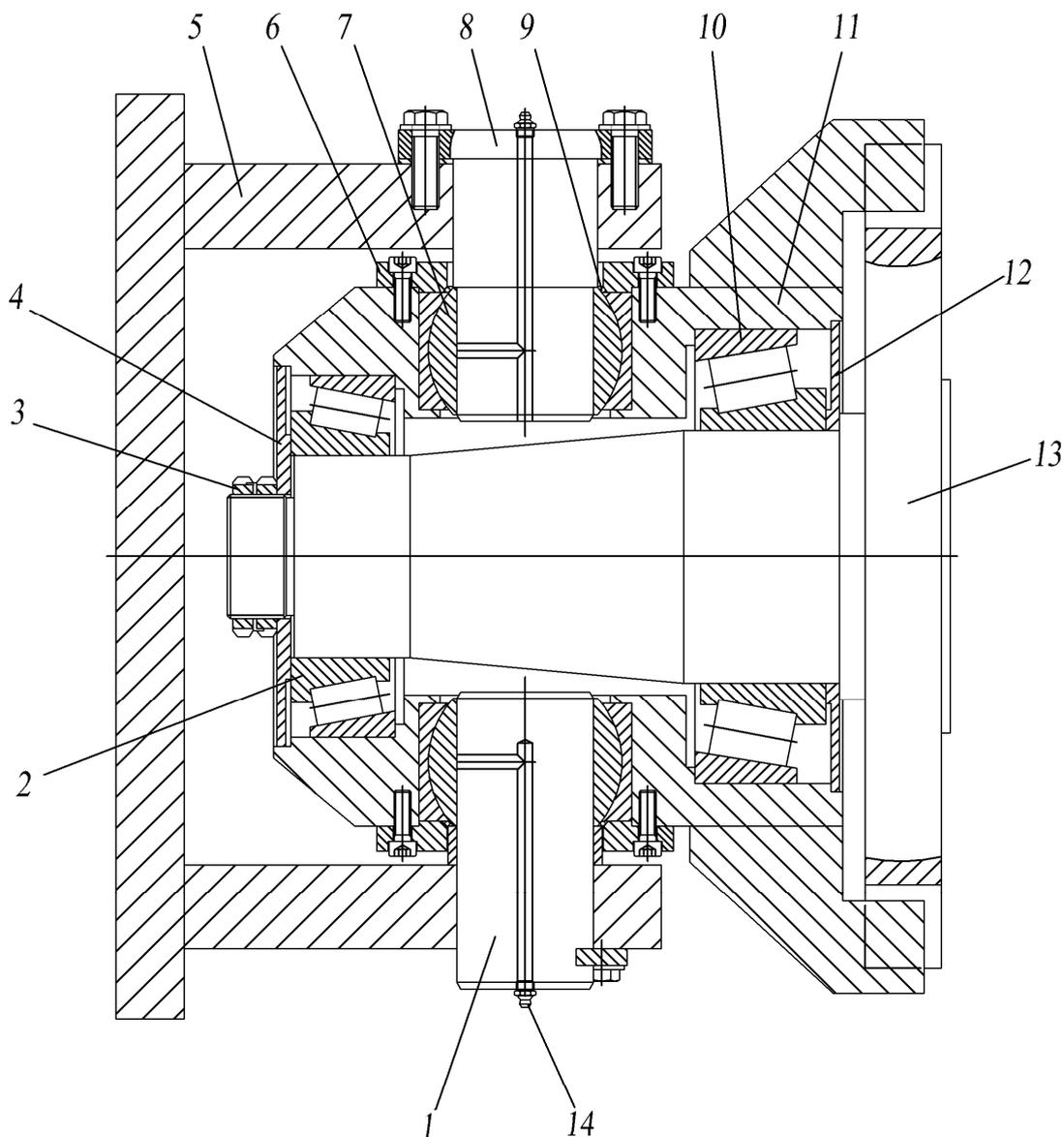
1- дебаланс; 2,3 – полумуфта; 4- гидромотор; 5 – муфта; 6 – подшипник; 7 – масленка; 8 – опорный кронштейн; 9 – манжета; 10 – подшипник; 11 – опора; 12 – пробка; 13 – крышка; 14 – вал; 15- манжета; 16- полумуфта; 17- муфта; 18 – вал; 19 – опора; 20- вал; 21- валец; 22 – амортизатор; 23 – диск приводной; 24 – гидромотор; 25 – переходник.

Рисунок 10- Вибровалец

1.2.8 Шарнир сочленения

Шарнир сочленения (рисунок 11) служит для связи рамы катка с рамой вибровальца и обеспечивает как поворот в горизонтальной плоскости, так и взаимную прокатку рам вокруг продольной оси.

Шарнир сочленения состоит из кронштейна 5, смонтированного на раме катка, опоры 11, установленной в шарнирных подшипниках 7 в кронштейне 5, ось 13, собранной на двух конических подшипниках 2 и 10 в опоре 11, прифланцеванной к раме вибровальца. Подшипники 2 и 10 затянуты шлицевой гайкой 3. На опоре 11 предусмотрены проушины для крепления гидроцилиндров поворота. Для смазки полостей подшипников в пальцах 1 и 8 установлены масленки 14.



1 – палец; 2 – подшипник; 3 – гайка; 4 – отбойник; 5 – кронштейн; 6 – крышка; 7 - подшипник;
8 – палец; 9 – кольцо; 10 – подшипник; 11 – опора; 12 – отбойник; 13 – ось; 14 - масленка

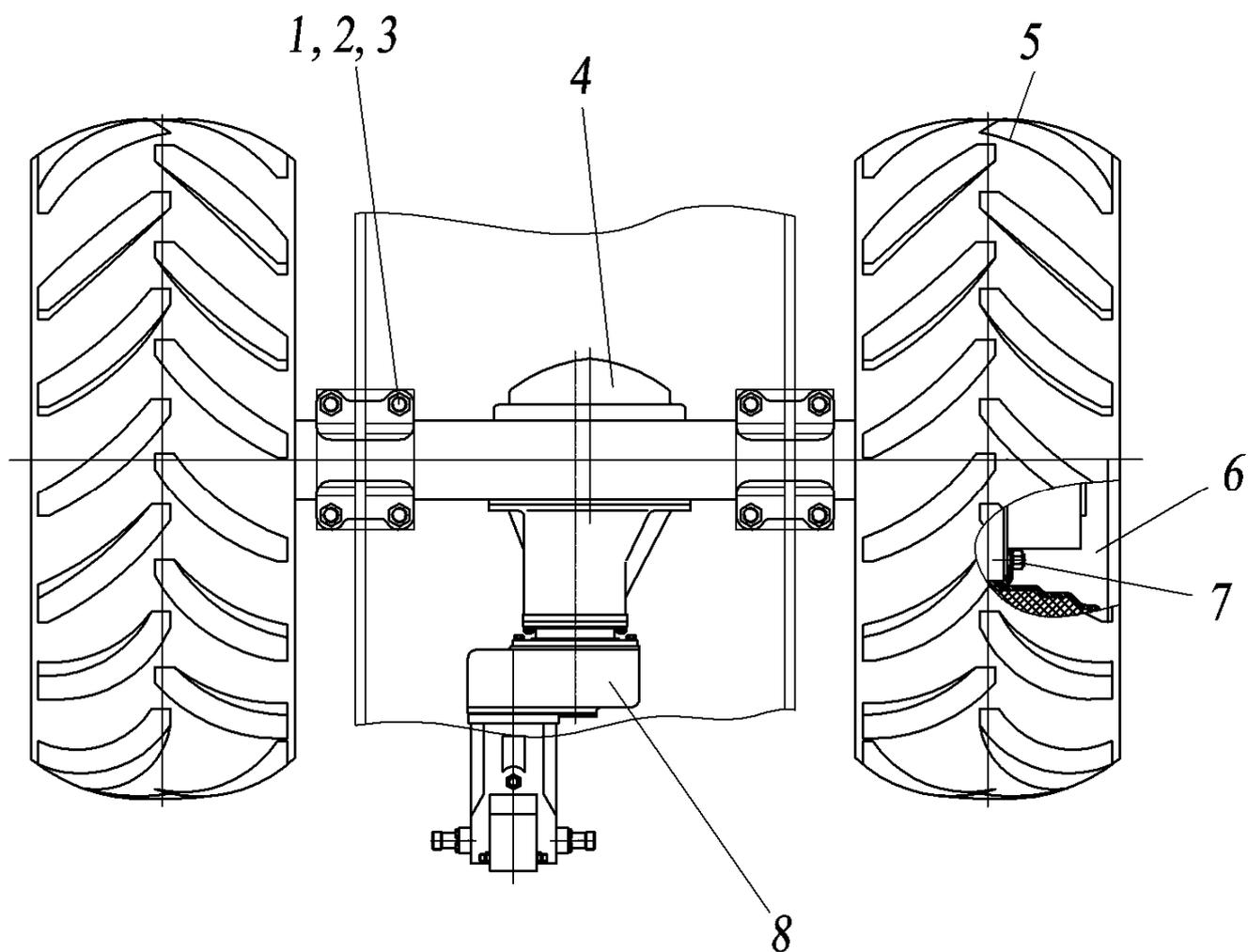
Рисунок 11 - Шарнир сочленения

1.2.9 Мост

Мост (рисунок 12) представляет собой ведущий задний мост 4 трактора Т-150К со смонтированным на корпусе главной передачи редуктором привода моста 8.

Мост состоит из картера, в средней части которого установлена главная передача и по концам колесные редукторы, связанные между собой полуосями. Колесо 7 с шиной 5 установлено на восьми шпильках колесного редуктора вентилем наружу и крепится специальными гайками 6.

Возможна комплектация катка ведущими мостами 28.32M+TB132 фирмы «CARRARO» или 192.97.000.071 фирмы «DANA». Мост «CARRARO» имеет собственный согласующий редуктор на входе, мост «DANA» сконструирован без согласующего редуктора. На приводе обоих мостов установлен тот же гидромотор, что и на варианте с мостом Т-150К. Объемы заправки и сорта масел указаны в таблице 13.



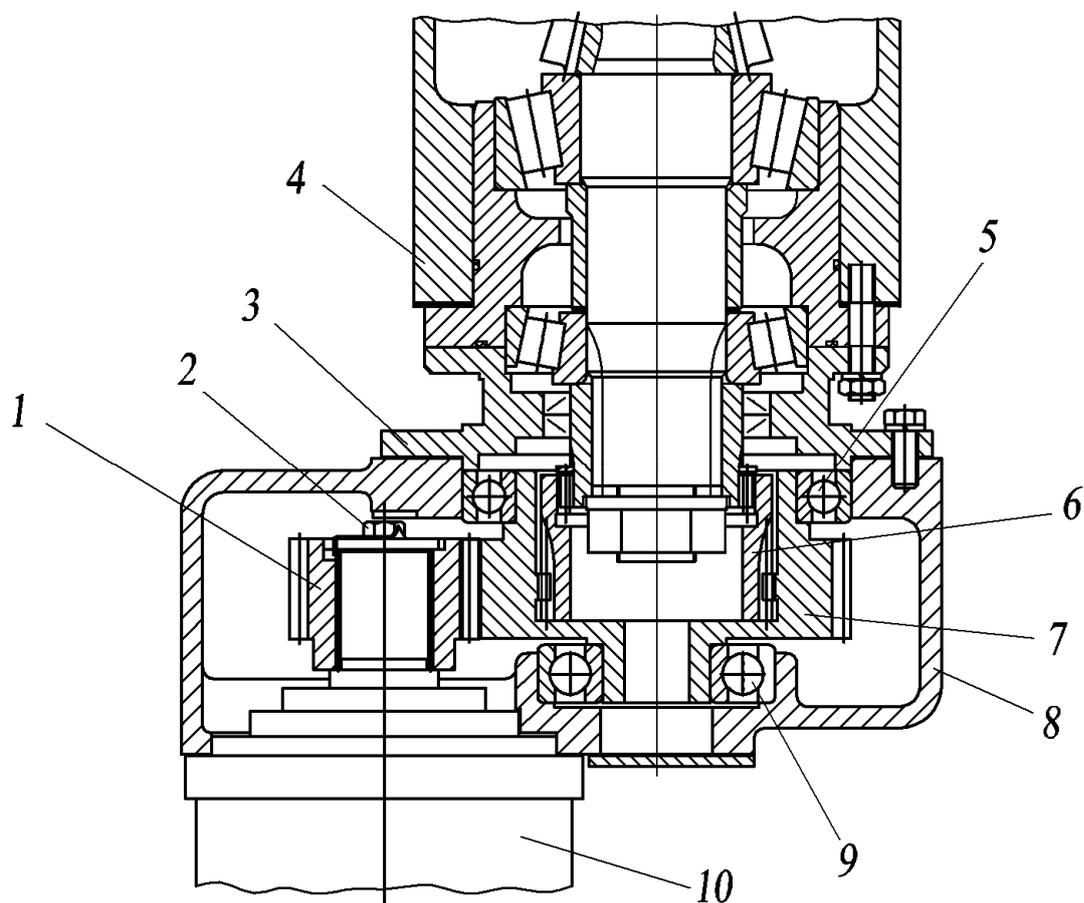
1-болт, 2- гайка, 3- шайба, 4- мост, 5- шина, 6- колесо, 7- гайка, 8- редуктор привода моста

Рисунок 12- Мост

1.2.10 Редуктор привода моста

Редуктор привода моста (рисунок 13) крепится к стакану главной передачи моста 4 и состоит из муфты 6, связанной с ведущей шестерней главной передачи моста и валом-шестерней 7, установленной в двух подшипниках 5 и 9 в корпусе 8. Привод моста осуществляется гидромотором 10, на валу которого установлена шестерня 1.

Контроль уровня масла в корпусе редуктора осуществляется через масломерное стекло. Уровень должен быть до середины масломерного стекла.



1 – шестерня; 2 – болт; 3 – переходник; 4 – мост; 5 – подшипник; 6 – муфта; 7 – вал-шестерня;
8 – корпус; 9 – подшипник; 10 – гидромотор

Рисунок 13 – Редуктор привода моста

1.2.11 Гидросистема

Гидросистема предназначена для привода хода, привода вибратора и рулевого управления. Гидросистема представлена схемой гидравлической принципиальной (рисунок 14).

Таблица 4- Перечень элементов гидросистемы (вариант со сдвоенным насосом без редуктора)

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б	Бак гидравлический	1	90 л
М1	Гидромотор МК47-2-А21-А18-1140-7Н00 ($q_{\max} = 5624 \text{ см}^3/\text{об}$, $q_{\min} = 2812 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	«РОСЛАИН»
М2	Гидромотор 303.3.112.501 ($q_{\max} = 112 \text{ см}^3/\text{об}$, $q_{\min} = 31 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	ООО «Пневмострой-машина»
М3	Гидромотор 310.3.56.00.06 или 310.4.56.00.06 ($q = 56 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	ООО «Пневмострой-машина»
Н1 Н2	Насос сдвоенный НР Р8 115 RE8GI03S082+ М4РV65-65/54Q135AR6BY1VR-231 (сменные фильтры НР539047001) ($q = 0-115 \text{ см}^3/\text{об}$ - для Н1) ($q_1 = 65 \text{ см}^3/\text{об}$, $q_2 = 54 \text{ см}^3/\text{об}$ - для Н2)	1	«BONDIOLI»
Н3	Насос НШ16-3Л ГСТУ 3-25-180-97 ($q = 16 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	ОАО «Гидросила»
Р1-Р4	Распределитель RPE3-062R21/02400E1K2N2 или DS3-TA02/10N-D24K1/CM	4	«ARGO-HYTOS» «DIPLOMATIC»
Ц1, Ц2	Гидроцилиндр КГЦМ80.40.000-05 (80x40x360x660)	2	г. Кобрин ЗГМ
УС	Насос-дозатор STA ON 400 G4 или 1132 400 Н ONHH или 1132 400 Н ON ($q = 400 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	«OGNEBENE» «Хорда-Гидравлика» «Prva Petoletka»
УТ (ВК2)	Датчик температуры ДУТЖ ТУ РБ 07513211.001-95	1	
УУ1 (SL1)	Датчик-гидросигнализатор ДГС-М-311-24-01 ТУ РБ 100194961.059-2002	1	
УУ2	Указатель уровня масла LS 127 1-T-M12	1	«SOFIMA»
ТО	Радиатор масляный М428Т-45.64.16.000	1	«ТАСПО»
Ф1	Горловина заливная ТМ 178G150	1	«SOFIMA»
Ф2, Ф3	Фильтр всасывающий FАM 040DCB7B (фильтрация 250 мкм)	2	«SOFIMA»

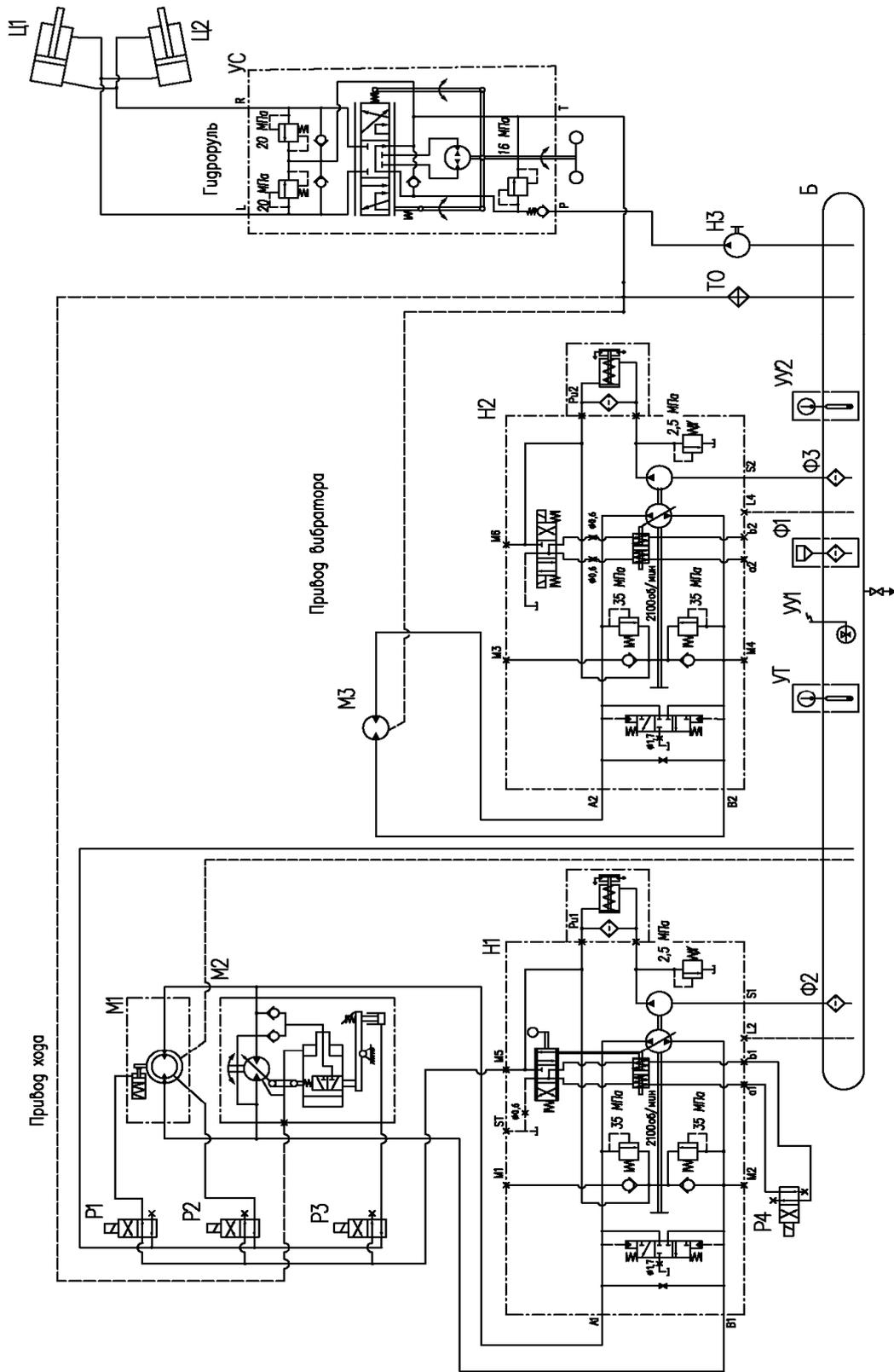


Рисунок 14- Схема гидравлическая принципиальная (вариант со двоянным насосом)

Привод хода осуществляется высокомоментным гидромотором М1 встроенным в валец и

гидромотором М2, установленном на редукторе привода моста, от первой секции сдвоенного насоса Н1 переменной производительности и выполненного по закрытой схеме. Насос Н1 имеет встроенный блок клапанов высокого давления и клапан подпитки для предохранения системы от перегрузок и блок прополаскивания для замены масла в закрытом контуре привода. Управление производительностью и реверсирование потока рабочей жидкости насоса Н1 осуществляется вручную из кабины оператора через гидроусилитель встроенный в насос.

Гидромотор М1 имеет два диапазона рабочего объема и оснащен постоянно замкнутым стояночным тормозом.

Гидромотор М2 также имеет два диапазона рабочего объема.

Гидрораспределитель Р1 обеспечивает включение стояночного тормоза, т.е., при включении электромагнита УА1 полость тормоза сообщается с баком и тормоз включается. Для блокировки включения подачи насоса Н1 при включенном стояночном тормозе установлен гидрораспределитель Р4 с электромагнитом У4.

Гидрораспределители Р2 и Р3 обеспечивают управление диапазонами рабочих объемов гидромоторов М1 и М2 соответственно. В рабочем режиме магниты УА2 и УА3 обесточены и оба гидромотора имеют максимальный рабочий объем. При включении электромагнитов УА2 и УА3 гидромоторы М1 и М2 переключаются на минимальные рабочие объемы, обеспечивая транспортный режим.

Помимо этого, в рабочем режиме предусмотрена возможность независимого включения каждого из гидрораспределителей и, соответственно, изменение рабочего объема одного из гидромоторов. Это дает возможность иметь еще один диапазон скорости при максимальной производительности насоса Н1 и обеспечивает снижение крутящего момента буксующего моста (или вальца), повышая тем самым проходимость катка.

Закрытый контур системы привода хода обеспечивает функцию рабочего тормоза при перемещении рычага управления насосом привода хода Н1 в нейтральное положение.

Стояночный тормоз выполняет функцию резервного (аварийного) тормоза при полном отказе рабочей тормозной системы.

Привод вибратора осуществляется гидромотором М3 постоянного объема от насоса Н2 переменной производительности, являющегося второй секцией сдвоенного насоса, и также выполнен по закрытой схеме.

Насос Н2 имеет два фиксированных диапазона производительности при прямом ходе и реверсе потока рабочей жидкости, обеспечивая тем самым две различные частоты вращения реверсивного гидромотора М3 и соответственно вынуждающую силу вибратора.

Управление насосом Н2 электронное клавишей с пульта управления в кабине оператора. Для предохранения от перегрузок в насосе Н2 предусмотрен блок клапанов высокого давления и клапан подпитки.

Подпитка замкнутых контуров привода хода и вибратора осуществляется героторными насосами, встроенными в насосы Н1 и Н2.

Помимо этого контур подпитки используется для управления через гидрораспределители Р1...Р3 режимами работы катка.

Рулевое управление обеспечивается шестеренным насосом Н3 (установленным на двигатель), насосом-дозатором УС, установленным в нижней части кабины и управляемым рулевым колесом из кабины, и двумя гидроцилиндрами поворота Ц1 и Ц2, соединенными перекрестно.

Для охлаждения рабочей жидкости предусмотрен калорифер ТО.

Контроль температуры рабочей жидкости осуществляется с помощью датчика температуры УТ, установленного в гидросистеме и связанного со щитком приборов на панели управления и по шкале температуры на указателе уровня УУ2 на масляном баке.

Для контроля уровня рабочей жидкости на гидробаке Б предусмотрен визуальный указатель уровня УУ2, установленный на гидробаке и датчик аварийного уровня рабочей жидкости УУ1 в баке, связанный с контрольной лампой на панели приборов.

Для защиты гидросистемы от примесей и грязи предусмотрены напорные фильтры с фильтрацией 10 мкм и электрическими индикаторами засорения, установленные непосредственно на насосах Н1 и Н2, заборные фильтры Ф2 и Ф3 с фильтрацией 250 мкм, установленные в гидробаке на всасывающих трубопроводах контуров подпитки насосов Н1 и Н2.

Температура рабочей жидкости в гидросистеме при установившемся режиме должна быть не выше 75°C.

Возможен вариант исполнения гидросистемы с разделенными насосами привода хода и вибратора, установленными на редукторе привода насосов. Перечень элементов для этого варианта представлен в таблице 5 и схема гидравлическая принципиальная на рисунке 15.

Таблица 5- Перечень элементов гидросистемы (вариант с отдельными насосами и редуктором)

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б	Бак гидравлический	1	90 л
КК1, КК2	Блок клапанов ДГП-201-630 Ркл.=35 МПа, Рперел.=1,6 МПа	2	ОАО «Гидросила»
М1	Гидромотор МК47-2-А21-А18-1140-7Н00 ($q_{max} = 5624 \text{ см}^3/\text{об}$, $q_{min} = 2812 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	«РОСЛАЙН»
М2	Гидромотор 303.3.112.501 ($q_{max} = 112 \text{ см}^3/\text{об}$, $q_{min} = 31 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	ООО «Пневмострой-машина»
М3	Гидромотор 310.3.56.00.06 или 310.4.56.00.06 ($q = 56 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	ООО «Пневмострой-машина»
Н1	Насос NP112.5MHL/D3BCBY1 ($q = 0-112 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	ОАО «Гидросила»
Н2	Насос NP112.5ER2L/D3BCBY1 (без электрораспределителя) ($q_1 = 89 \text{ см}^3/\text{об}$, $q_2 = 107 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	ОАО «Гидросила»
Н3	Насос НШ16-3Л ($q = 16 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	ОАО «Гидросила»
Р1-Р4	Распределитель RPE3-062R21/02400E1K2N2 или DS3-TA02/10N-D24K1/CM	4	«ARGO-HYTOS» «DIPLOMATIC»
Р5	Распределитель RPE3-063Y11/02400E1K2N2 или DS3-S3/10N-D24K1/CM	1	«ARGO-HYTOS» «DIPLOMATIC»
ТО	Радиатор масляный М428Т-45.64.16.000	1	«ТАСПО»
УС	Насос-дозатор 1132 400 Н ОННН или 1132 400 Н ОН или STA ON 400 G4 ($q = 400 \text{ см}^3/\text{об}$)	1	«Хорда-Гидравлика» «Prva Petoletka» «OGNEBENE»
УТ (ВК2)	Датчик температуры ДУТЖ	1	
УУ1 (SL1)	Датчик-гидросигнализатор ДГС-М-311-24-01	1	
УУ2	Указатель уровня масла LS 127 1-Т-М12	1	«SOFIMA»
Ф1	Горловина заливная ТМ 178G150	1	«SOFIMA»
Ф2, Ф3	Фильтр AMF 301ECD1SB690X (сменный фильтр ССА301ECD1, фильтрация 10 мкм)	2	«SOFIMA»
Ц1, Ц2	Гидроцилиндр КГЦМ80.40.000-05 (80x40x360x660)	2	г. Кобрин ЗГМ

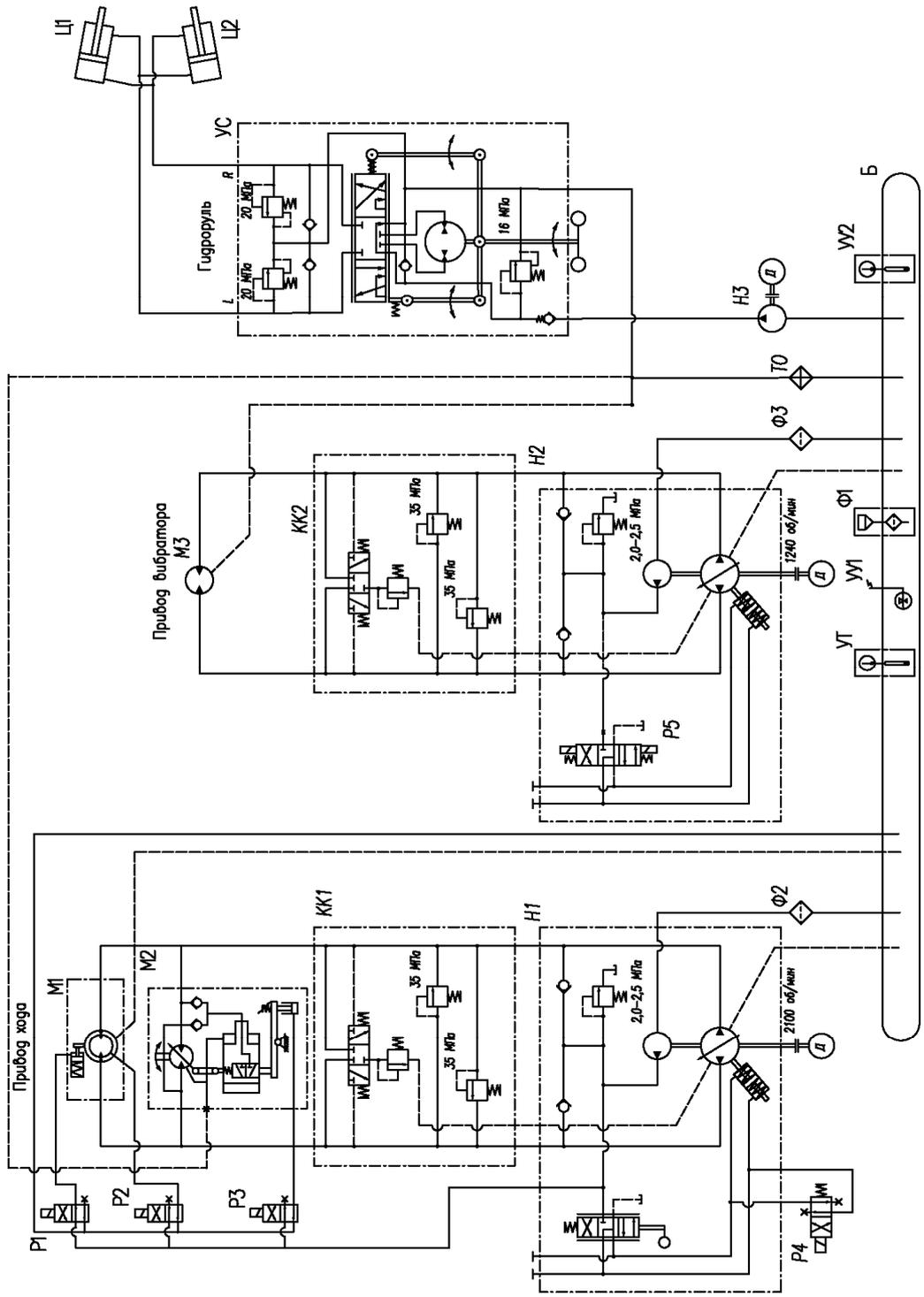


Рисунок 15- Схема гидравлическая принципиальная (вариант с отдельными насосами)

Отличие этого варианта от варианта со сдвоенным насосом следующее:

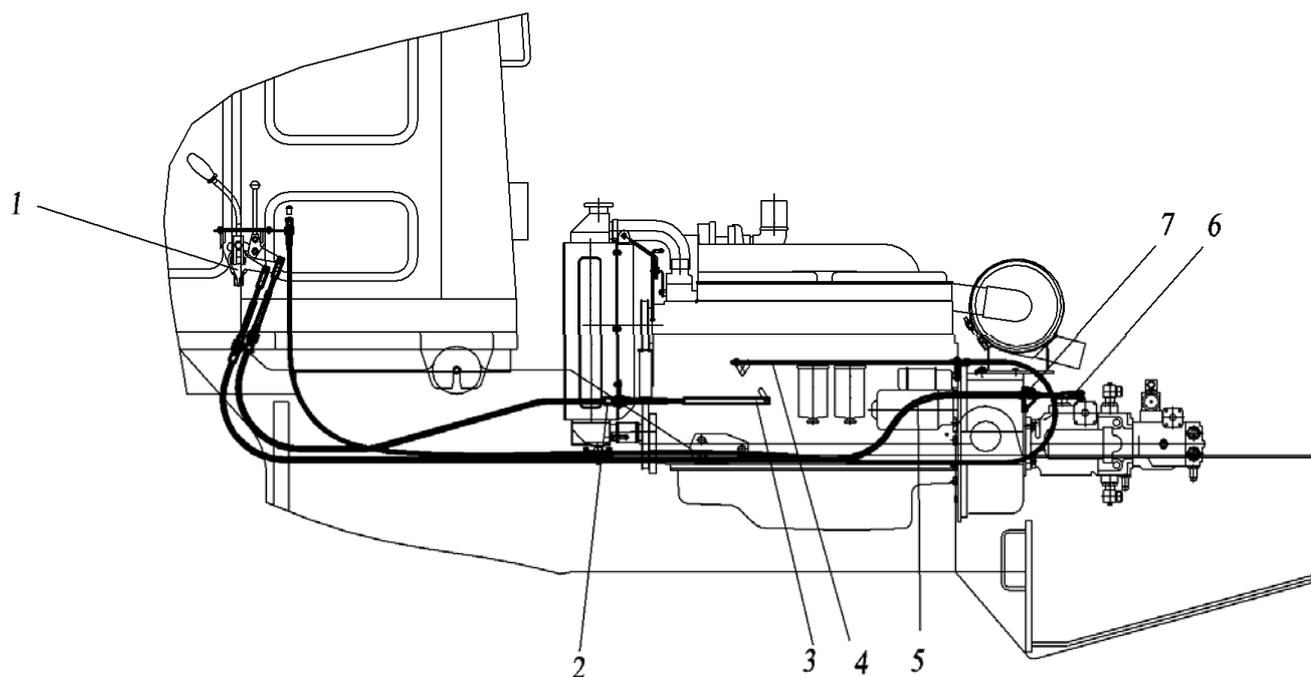
- насосы Н1 и Н2 привода хода и вибратора установлены отдельно на редукторе привода насосов;

- блоки клапанов КК1 и КК2 с основными и переливным (прополаскивающим) предохранительными клапанами не встроены в насосы Н1 и Н2, а расположены отдельно в насосном отсеке, Слив из переливных клапанов поступает в корпуса насосов и далее через дренажные гидролинии в бак;

- вместо напорных фильтров, установленных непосредственно на насосах Н1 и Н2 и заборных сетчатых фильтров с фильтрацией 250 мкм, установленных в баке, в этом варианте предусмотрена установка фильтров Ф2 и Ф3 с фильтрацией 10 мкм, установленных во всасывающих линиях подпиточного контура насосов Н1 и Н2. Контроль засорения фильтров аналогичен для обоих вариантов.

1.2.12 Управление

Управление (рисунок 16) предназначено для управления топливным насосом двигателя и насосом привода хода. Управление включает в себя блок управления 1, расположенный в тумбе с правой стороны от сиденья оператора и троса дистанционного управления 2.



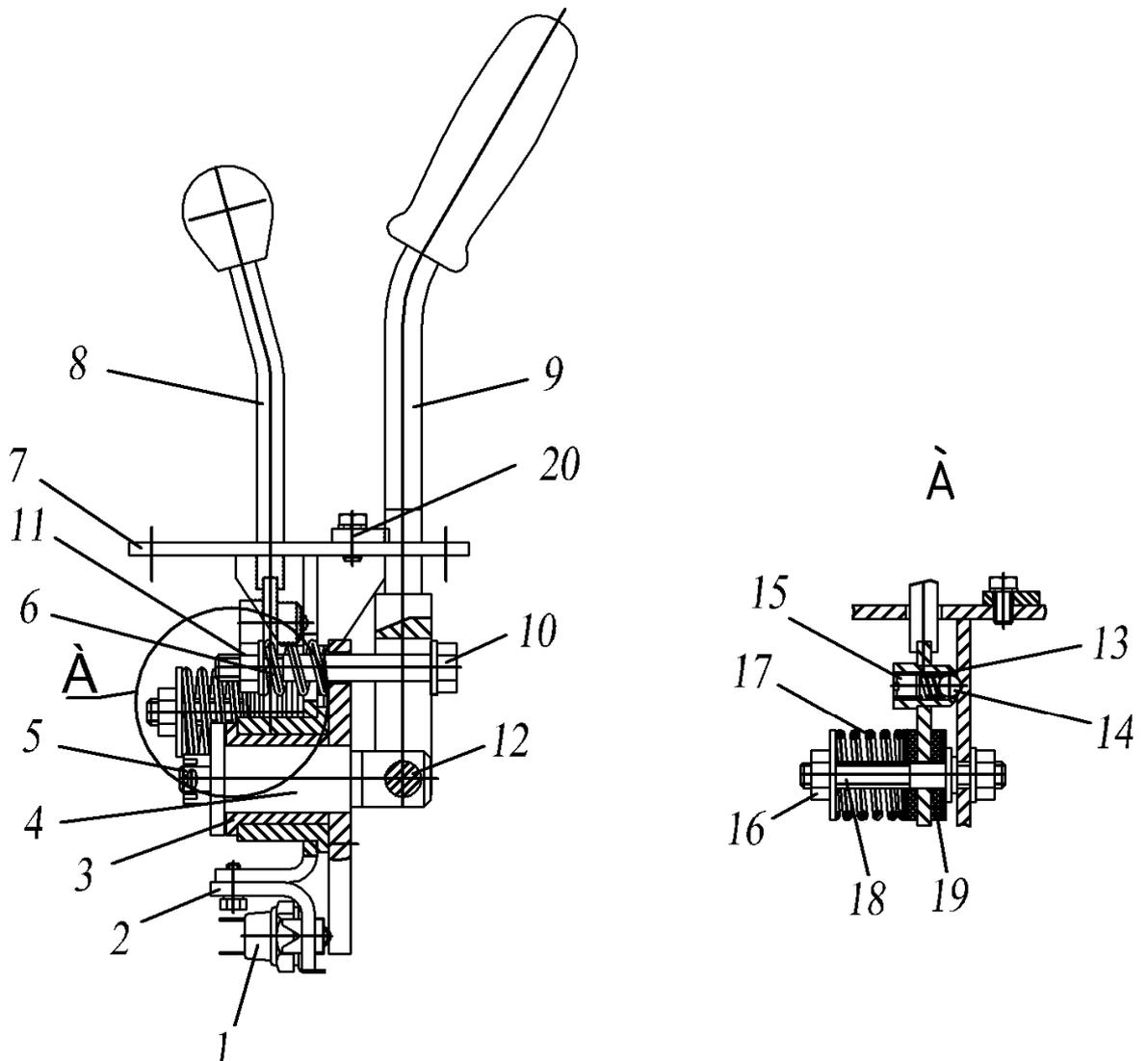
1 – блок управления; 2 – трос дистанционного управления двигателем; 3 – вилка; 4 – трос «останова двигателя»; 5 – трос дистанционного управления насосом хода; 6 – вилка; 7 – кронштейн

Рисунок 16 - Управление

1.2.13 Блок управления

Блок управления (рисунок 17) состоит из основания 7, на котором на втулке 3 установлена опора 4 и на оси 18 рычаг 8. Рычаг управления ходом 9 крепится шарнирно в пазу опоры 4, которая имеет два уха, одно из которых связано с вилкой троса управления, а другое воздействует на конечный выключатель 1, блокирующий запуск двигателя во всех положениях рычага 9, кроме нейтрального. Конечный выключатель 1 крепится к основанию 7 через кронштейн 2. Для обеспечения регулировки включения в кронштейне 2 предусмотрены пазы. Фиксация рычага 9 осуществляется с помощью пружины 6, прижимающей рычаг к торцу установленной на верхней поверхности основания пластины 20. Для фиксации нейтрального положения в пластине 20 предусмотрена выборка, в которую западает рычаг 9.

Рычаг 8 управления топливным насосом двигателя фиксируется на оси 18 с помощью пружины 17, воздействующей на тормозные прокладки 19. Усилие прижатия регулируется гайкой 16. Помимо того, на рычаге 8 установлен подпружиненный шарик 14, который, попадая в лунки на основании 7, позволяет фиксировать рычаг дискретно в трех положениях: нулевая подача, режим холостых оборотов и максимальная подача топлива. На рычаге 8 имеется ухо, к которому крепится трос управления.



1 - конечный выключатель, 2 - кронштейн, 3 - втулка, 4 - опора, 5 - гайка, 6 - пружина, 7 - основание, 8 - рычаг управления топливным насосом, 9 - рычаг управления ходом, 10 - болт, 11 - гайка, 12 - ось, 13 - пружина, 14 - шарик, 15 - гайка, 16 - гайка регулировочная, 17 - пружина, 18 - ось, 19 - прокладка, 20 - пластина.

Рисунок 17 - Блок управления

1.2.14 Кабина

Кабина катка (рисунок 18) – одноместная, каркасной конструкции, устанавливается на раму через резиновые амортизаторы.

Конструкция со встроенным каркасом безопасности обеспечивает безопасность оператора при опрокидывании машины.

Двери кабины оборудованы замками, закрывающими ее как снаружи, так и изнутри. Двери фиксируются в открытом положении и имеют опускаемые стекла.

Остекление обеспечивает хорошую обзорность. Стекла имеют высокую прочность и закреплены в проемах резиновыми уплотнителями.

В кабине установлено регулируемое сиденье с местами крепления ремня безопасности.

Кабина снабжена передним и задним электрическими пантографными стеклоочистителями, которые работают совместно с омывателем.

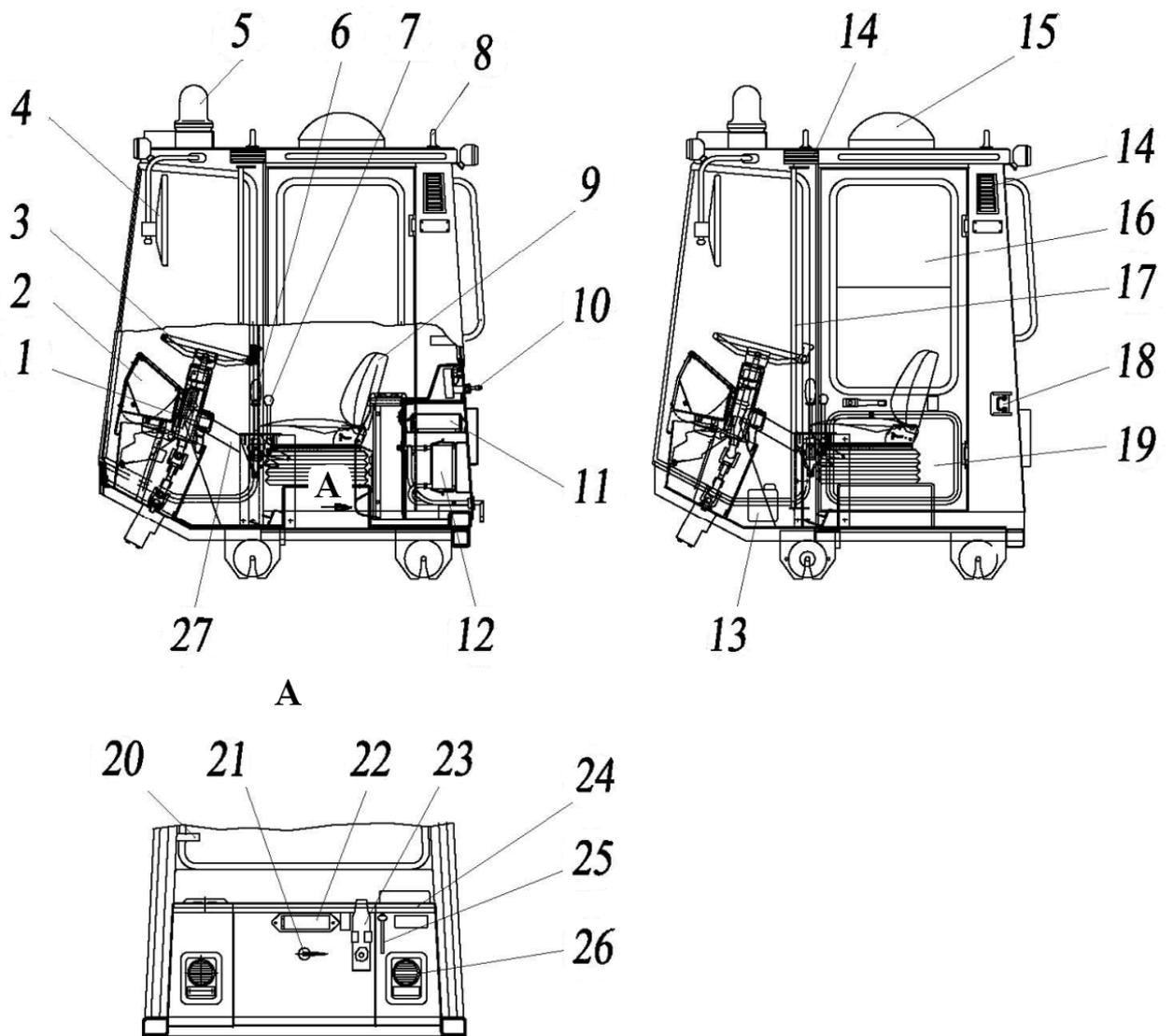
На крыше кабины установлен вентилятор двойного действия (вытяжка и нагнетание), что обеспечивает хороший комфорт в кабине.

Внутри кабина обита термошумоизолирующим материалом. Пол покрыт резиновым ковриком с шумопоглощающей прокладкой.

Для отопления и вентиляции кабины служит система отопления катка, расположенная на задней стенке кабины и включающая в себя фильтр, радиатор и два вентилятора. Теплоносителем служит жидкость системы охлаждения двигателя.

Рулевая колонка МАЗ кабины имеет плавную регулировку по углу наклона и высоте.

Кабина укомплектована: наружным и внутренним зеркалами заднего вида, аптечкой, местом крепления огнетушителя, проблесковым маячком, крючком для одежды, плафоном, ящиком для инструмента и документов, молотком разбивания стекол в аварийной ситуации.



1- рулевой механизм; 2 – пульт; 3 - рулевое колесо; 4 - зеркало заднего вида; 5 - проблесковый маяк; 6 - рычаг управления ходом; 7 - рычаг управления подачей топлива; 8 - рым-болт; 9 – сиденье; 10 – стеклоочиститель; 11 – фильтр; 12 – радиатор; 13 -бачок омывателя; 14 – воздухозаборник; 15 – вентилятор; 16 - окно опускаемое; 17 – поручень; 18 - фиксатор двери; 19-дверь; 20 - место для бачка с питьевой водой; 21 - кран управления отопителем; 22 - кран рециркуляции воздуха; 23 - место для установки огнетушителя; 24 - ящик для инструмента и документов; 25 – молоток; 26 – воздухораспределитель; 27 – пульт

Рисунок 18 – Кабина

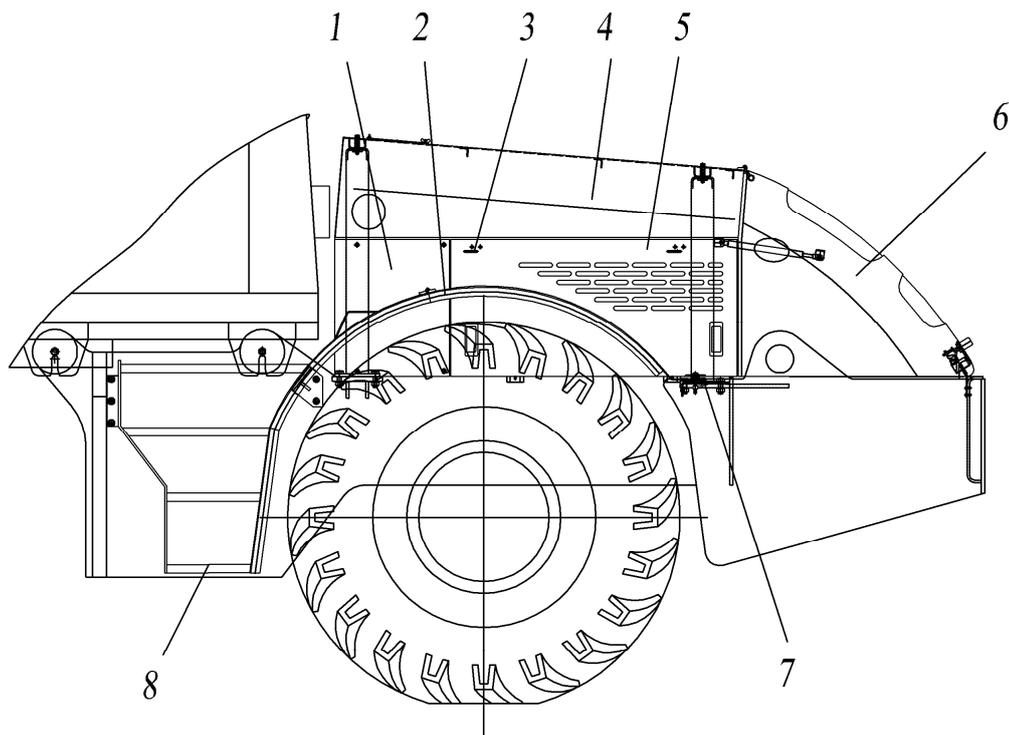
1.2.15 Облицовка

Облицовка (рисунок 19) состоит из капотов 4 и 6, лестниц 8, крыльев 2 и щитов 1 и 5.

Для удобства доступа к насосной станции капот 6 шарнирно крепится к капоту 4, подъем и фиксация капота 6 осуществляется с помощью двух газовых пружин.

Для обслуживания двигателя щиты 1 и 5 сделаны съемными, щит 5 крепится с помощью быстросъемных защелок 3. Крыло 2 шарнирно крепится к лестнице 8, при обслуживании двигателя откидывается вручную в сторону кабины.

Для доступа в кабину предусмотрены лестницы 8, которые жестко крепятся к раме.



1 – щит; 2 – крыло; 3 – защелка; 4 – капот; 5 – щит; 6 – капот; 7 – защелка; 8 - лестница

Рисунок 19- Облицовка

1.2.16 Электросистема

1.2.16.1 Общие сведения

Электросистема катка (рисунки 20, 21) имеет номинальное напряжение 24 В постоянного тока, выполнена по однопроводной схеме, где в качестве минусового провода используется металлический корпус машины.

Электросистема катка предназначена для электростартерного запуска двигателя, контроля режимов работы двигателя, гидросистемы, индикатора плотности.

Электросистема состоит из источников электропитания, устройств пуска двигателя, элементов контроля работы двигателя, устройств освещения, световой и звуковой сигнализации, элементов защиты электрических цепей от коротких замыканий.

1.2.16.2 Источники питания

В качестве источников электропитания на катке установлены две, соединенные последовательно, аккумуляторные батареи GB1, GB2 (6СТ-100А1) и, установленный на двигателе Д-260.1, генератор Г994.3701-11, напряжением 28В, мощностью 1000 Вт.

Генератор обеспечивает подзарядку АКБ и питание электропотребителей при работающем двигателе. Кислотные стартерные АКБ предназначены для пуска двигателя и питания электропотребителей на стоянке.

Таблица 6 – Техническая характеристика АКБ

Наименование показателя	Значение
Номинальное напряжение, В	12
Номинальная емкость, А ч	100
Ток стартерного разряда, А	60
Масса батареи с электролитом, кг	25,5

1.2.16.3 Система запуска двигателя

Система запуска двигателя предназначена для запуска двигателя в диапазоне температур окружающей среды от минус 20 до плюс 50 °С. При температурах ниже минус 20 °С обязателен предпусковой подогрев двигателя.

Система пуска включает в себя электростартер, установленный на двигателе; замок-выключатель SA1 для управления пуском, промежуточное реле пуска К1, установленное под капотом двигателя, и два блока KV1 и KV2 контроля процесса пуска двигателя. Описание конструкции электростартера приведено в инструкции по эксплуатации двигателя. Замок-выключатель SA1 предназначен для включения электропитания приборов (положение I) и подачи сигнала включения промежуточного реле стартера (положение II).

При отпускании ключа в положении II происходит самовозврат выключателя в положение I.

Промежуточное реле пуска предназначено для включения тягового реле стартера. Блок управления стартером KV1 установлен в кабине на панели реле и предназначен для запрета пуска при отсутствии нейтрали ГМП или обрыве сигнала фазного вывода генератора.

По частоте сигнала на фазном выводе генератора блоком KV1 при пуске контролируются обороты коленчатого вала двигателя и производится принудительное отключение стартера при достижении устойчивых пусковых оборотов двигателя ($\approx 650 \text{ мин}^{-1}$). При этом повторное включение стартера на работающем двигателе невозможно.

Схема работает следующим образом:

При повороте ключа выключателя SA1 в положение II сигнал пуска поступает по цепи 12 на катушку реле К1 и на клемму 5 разъема блока управления стартом KV1.

Если контакт выключателя нейтрали SQ1 замкнут, то блок KV1 по цепи 3 подает «минус» на обмотку реле К1. Последнее включается и своим контактом замыкает цепь тягового реле стартера. Тяговое реле вводит шестерню стартера в зацепление с венцом маховика двигателя и в конце хода замыкает свои силовые контакты, включая электродвигатель стартера. Стартер, вращаясь, раскручивает маховик и коленвал двигателя.

Если оператор перед пуском не установил рычаг управления в нейтральное положение, то при попытке запуска блок KV1 включает контрольную лампу старта HG2 в мигающем режиме с частотой 1,5 Гц, запуск при этом не происходит.

Для того, чтобы произошло включение стартера, необходимо рычаг управления ходом установить в нейтральное положение.

Запуск может происходить и в случае, если произошел обрыв провода 14 от вывода фазы генератора к контакту 4 блока KV1. в этом случае при попытке старта контрольная лампа HG2 мигает с удвоенной частотой 3 Гц.

Запуск возможен только после устранения этой неисправности.

Запуск двигателя в холодное время года отличается от запуска в летнее время.

При температуре двигателя ниже плюс 5 °С активируется блок KV2 управления электрофакельным подогревом. Датчик ВК3, определяющий необходимость включения ЭФУ, установлен в системе охлаждения двигателя.

Если блок KV2 определил, что двигатель холодный, то после поворота ключа в замке-выключателе в положение I «Приборы» загорается контрольная лампа ЭФУ HG1. при этом включается реле K5 и своим контактом включает разогрев свечей ЭФУ до температуры порядка 1000 °С. После разогрева контрольная лампа HG1 гаснет, оператор должен произвести запуск, переведя ключ в замке-выключателе в положение «Старт». Стартер включается и одновременно включается в работу электроклапан Y1 подачи топлива в форсунке свечей EK1 и EK2. Топливо распыляется форсунками свечей и происходит его поджиг. Таким образом в момент старта в цилиндры двигателя попадает горячий воздух, облегчающий процесс запуска.

Оператору необходимо произвести попытку старта не позднее, чем через 5 с после погасания контрольной лампы HG1. В противном случае блок KV2 отключает разогрев свечей.

Если в течение 10 с от начала старта двигатель не запустился, то вновь загорается контрольная лампа HG1. При этом клапан подачи топлива Y1 отключается, а свечи продолжают нагрев. Оператор должен прекратить старт, дождаться повторного погасания контрольной лампы HG1 (примерно 50 с) и повторить попытку запуска. Если запуск произошел, то с момента прекращения работы стартера свечи и клапан продолжают работать еще 3 минуты.

Когда двигатель теплый, то блок управления ЭФУ не включается и пуск двигателя происходит без включения ЭФУ оператор может на свое усмотрение производить запуск холодного двигателя не обращая внимание на работу блока KV2 управления ЭФУ. При этом система предстартового разогрева автоматически включается, однако, возможны затруднения с пуском двигателя. Для того, чтобы вновь активировать работу блока управления ЭФУ, необходимо перевести ключ в замке-выключателе в положение «O» (снять питание) и вновь установить его в положение I «Приборы».

1.2.16.4 Контроль режимов работы

Контрольные приборы и сигнальные лампы, установленные на пультах управления (рисунки 26, 27) предназначены для обеспечения визуального контроля параметров и световой сигнализации предельных и аварийных режимов в системе машины.

Назначение каждого прибора и сигнальной лампы видно из подрисуночных надписей. Все используемые приборы являются электрическими и соединены проводами с датчиками, установленными в соответствующих узлах и агрегатах машины, в соответствии со схемами электрических соединений (рисунки 22-24).

На панели приборов (рисунок 26) установлена кнопка контроля исправности ламп, нажатие на которую обеспечивает включение всех сигнальных ламп (за исключением ламп сигнализации включения стояночного тормоза и контроля работы генератора). На панели так же расположены клавиши включения электромагнитов.

При подаче напряжения в борсеть (кнопка SB1, рисунок 27), загорается лампочка стояночного тормоза HG7. Для «снятия» машины со стояночного тормоза необходимо нажать клавишу SA4.

Освещение рабочей зоны обеспечивается четырьмя фарами с галогенными лампами.

Для комфортности в кабине водителя установлены два вентилятора-отопителя (M7, M8), вентилятор обдува (M3). На переднем и заднем стеклах предусмотрены стеклоочистители (M4, M5). Установлен омыватель (M6).

На крыше установлен маяк сигнальный HL14, светофильтр оранжевый.

Включение электроаппаратов, установленных в кабине, водитель осуществляет с верхней панели, соответствующими клавишами.

Для защиты электрических цепей от короткого замыкания на пульте управления и верхней панели установлены блоки предохранителей.

Блок предохранителей FU1 с плавкой вставкой на 60А установлен на раме и предназначен для защиты силовой цепи всех электропотребителей (кроме стартера). На левой и правой стенках пульта управления (рисунок 23) установлены блоки FU2 и FU3 по 6 предохранителей каждый.

На панели верхней (рисунок 24) установлен блок предохранителей FU6 из шести предохранителей.

Вторая цифра в обозначении предохранителя обозначает его порядковый номер в блоке, если считать слева направо.

Назначение плавких вставок указано на рисунках 30, 31.

Панель управления и панель верхняя подсоединяются к электросистеме через разъемы для удобства монтажа при ремонте электрооборудования.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A	Индикатор плотности в составе:		
A1	Блок индикации ИП-21 ИБКС.60.00.000	1	
A2	Преобразователь вибрации ПВ-1 ИБКС.60.90.000	1	
B1	Датчик ДУМП-03	1	
B2	Датчик ДУТЖ-03	1	
BK2, BK3	Датчик ДУТЖ	2	
BP1	Датчик давления ДД-10-02	1	
EK1, EK2	Свеча факельная штифтовая 11.32.3740 19В, 0,70м	2	Комплект двигателя Д260.1
EL6	Патрон лампы ЛВ211-329, лампа А24-2	1	Комплект прибора ЭИ8058-5
EL7	Лампа подкапотная ПД308-Б, лампа А24-5	1	
EL13	Светильник переносной СПН 21-04, 6м	1	
FU1.1, FU1.2	Блок предохранителей 111.3722 1x60А+1x30А	1	
FU2, FU3,	Блок предохранителей БП-1-02, 3x15А+3x7,5А	2	
FU4	Предохранитель ПР118Б-01, 2А	1	
G1	Генератор Г994.3701-1 28В; 1000Вт	1	
GB1, GB2	Батарея аккумуляторная 6СТ 100А1(исп 2.)	2	
HA1	Сигнализатор аварийный СА-1	1	
HA2	Сигнал звуковой С313	1	

Продолжение таблицы 7

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Лампы контрольные, лампа А24-1,2:	1	
HG1	лампа контрольная 24.3803-72	1	
HG2	лампа контрольная 24.3803-176	1	
HG3	лампа контрольная 24.3803-126	1	
HG4	лампа контрольная 24.3803-123	1	
HG5	лампа контрольная 24.3803-122	1	
HG6	лампа контрольная 24.3803-134	1	
HG7	лампа контрольная 24.3803-05	1	
HG8	лампа контрольная 24.3803-06		
HL7,HL8	Световозвращатель 3222.3731, белый	2	
HL9,HL10	Световозвращатель 3202.3731, красный	2	
K1	Реле 738.3747-50	1	
K2, K4, K6, K7	Реле 901.3747	4	
K5	Реле 711.3747-11	1	
KK1	Реле прерыватель контрольной лампы ручного тормоза РС493	1	
KV1	Блок БУС-2, 24В	1	
KV2	Блок БУС-4, 24В	1	
M1	Стартер СТ142Н, 9,0 кВт	1	Комплект двигателя Д260.1
P1	Прибор КД 8000-1 в комплекте:	1	
E1	лампа освещения А24-2	1	
H1	лампа контроля аварийного давления, А24-2	1	красный
H2	лампа контроля аварийной температуры, А24-2	1	красный
H3	лампа контрольная резерва топлива, А24-2	1	оранжевый
H4	лампа контрольная разряда батарей, А24-2	1	красный
P1	приемник указателя давления	1	
P2	приемник указателя температуры	1	
P3	приемник указателя уровня топлива	1	
P4	указатель напряжения	1	
X1	колодка штыревая 502606	1	красная
X2	штырь 102	1	
X3	колодка штыревая	1	

Продолжение таблицы 7

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
P2	Прибор ЭИ8058-5	1	
PT1	Счетчик времени наработки СВН-1-24	1	
S1	Выключатель 1212.3737-02	1	
SA1	Выключатель зажигания Г2101-3704	1	
SA4	Переключатель П147-09.09	1	
SA5	Переключатель 0974-01.02	1	
SA10	Переключатель П147М-06.17	1	
SA16	Выключатель ВК 416М-01	1	
SB1	Выключатель 11.3704-01	1	
SB2-SB5	Выключатель ВК12-1	4	
SB17	Выключатель 3037-02.28	1	
SB18	Выключатель 3037-02 зеленый без символа	1	
SK1	Датчик ДАТЖ	1	
SP1	Датчик давления ДАДМ	1	
SP2	Датчик ДСФ-65	1	
SP3	Датчик сигнализатора засоренности фильтра гидросистемы хода	1	Комплект фильтра
SP4	Датчик сигнализатора засоренности фильтра гидросистемы вибратора	1	Комплект фильтра
SP5,SP6	Датчик давления M015387/16 Bar	2	Поставка фирмы SAFIM
SQ1	Выключатель ВК12-3	1	
SL1	Датчик-гидросигнализатор ДГС-М-311-24-01	1	
VD2-VD11	Диод КД226Б	12	
VD12,VD13	Модуль диодный МД4-5	1	
VD14	Сборка диодная СД 9 ОА	1	

Продолжение таблицы 7

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Колодки		
XP	колодка штыревая 502604	1	Комплект А1
XP52	колодка штыревая 502604	1	
XS	колодка гнездовая 602604	1	Комплект А1
XS1, XS3	колодка гнездовая 602606	2	
XS5	колодка гнездовая 617104	1	
XS2, XS4, XS7	колодка гнездовая 607605	3	
XS8	колодка гнездовая 612110	1	
XS9, XS19,	колодка гнездовая 605608	2	
XS11, XS22	колодка гнездовая 602207	2	
XS13	колодка гнездовая 602604	1	
XS18, XS81 XS91	колодка гнездовая 602602	3	
XS51	колодка гнездовая 602604	1	
XS97, XS98	колодка гнездовая 608608	2	
XS24, XS25	Розетка AMP трехконтактная в составе: корпус розетки 1-967325-2 адаптор угловой 965783-1 гнездо 929974-1 уплотнитель 828920-1	2 1 1 3 3	
XS26	Колодка гнездовая 469.59.00.00	1	
XS29	Колодка гнездовая КУ-2	1	
XS53	Розетка 2РМД18КПН4Г1	1	Комплект А1
XS6	Розетка РНЦ 10-001	1	

Продолжение таблицы 7

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
X1–X6	Соединитель трехконтактный	5	Комплект гидрораспрег.
YA1–YA4	Электромагнит 24В	4	Комплект гидрораспрег.
Y, Z	Электромагнит 24В, 0,5А	2	Комплект насоса М4РV
Y1	Клапан электромагнитный топливный 1102.3741	1	Комплект двигателя Д 260.1
<u>Электросистема кабины</u>			
EL1–EL4	Фара рабочая 8724.3.09, лампа АКГ24–70–1	4	
EL5	Плафон внутреннего освещения 11.3714 02	1	
FU6	Блок предохранителей БП–1–02, 3x15А+3x7,5А	1	
HL14	Маяк сигнальный МС–2–24–0, лампа АКГ24–70–1, оранжевый	1	
K10, K14	Реле 901.3747	2	
M4	Моторедуктор стеклоочистителя 189 080 050	1	РП
M5	Моторедуктор стеклоочистителя 6002.3730А	1	Пантографное устройство 40.5205.800–01
M6	Электродвижитель омывателя	1	Комплект СЭАТ–04

Окончание таблицы 7

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
M7, M8	Электродвигатель вентилятора зависимого отопителя 490.3730	2	
M10	Вентилятор крышный ВК24, 24В	1	
		1	
SA6	Переключатель П147–09.09	1	
SA8	Переключатель П147–04.11	1	
SB6	Выключатель 3812.3710–10.83	1	
SB8	Выключатель 3812.3710–02.80	1	
SB9	Выключатель 3812.3710–02.13	1	
SB11	Выключатель 3812.3710–10, зеленый без символа	1	
SB12	Выключатель 3842.3710–11.18		
	Колодки		
XP42,	колодка штыревая 502602	3	
XP43, XP81		2	
XS37, XS38	колодка гнездовая 602606	2	
XS17, XS27	колодка гнездовая 607605	2	
XS42, XS43,	колодка гнездовая 602602	5	
XS31, XS40, XS93, XS94, XS96	колодка гнездовая 608608		

Температура в гидробаке	Блок индикатора плотности
Вывод параметра	Вывод параметра
Сброс параметра	Сброс параметра
Преобразователь вибрации	Преобразователь вибрации
Зубчатая синхронизация абразивных режимов	Зубчатая синхронизация абразивных режимов
Контроль исправности лампы	Контроль исправности лампы
Аварийное давление в системе погрлотки	Аварийное давление в системе погрлотки
Разрядка аккумуляторных батарей	Напряжение бортовой сети
Напряжение бортовой сети	Минимальный уровень
Давление масла в системе смазки	Минимальное давление масла в системе смазки
Давление масла в системе смазки	Минимальное давление масла в системе смазки
Температура гидравлической жидкости	Температура гидравлической жидкости
Аварийное давление в гидросистеме хода привода	Аварийное давление в гидросистеме хода привода
Засорение фильтра	Засорение фильтра

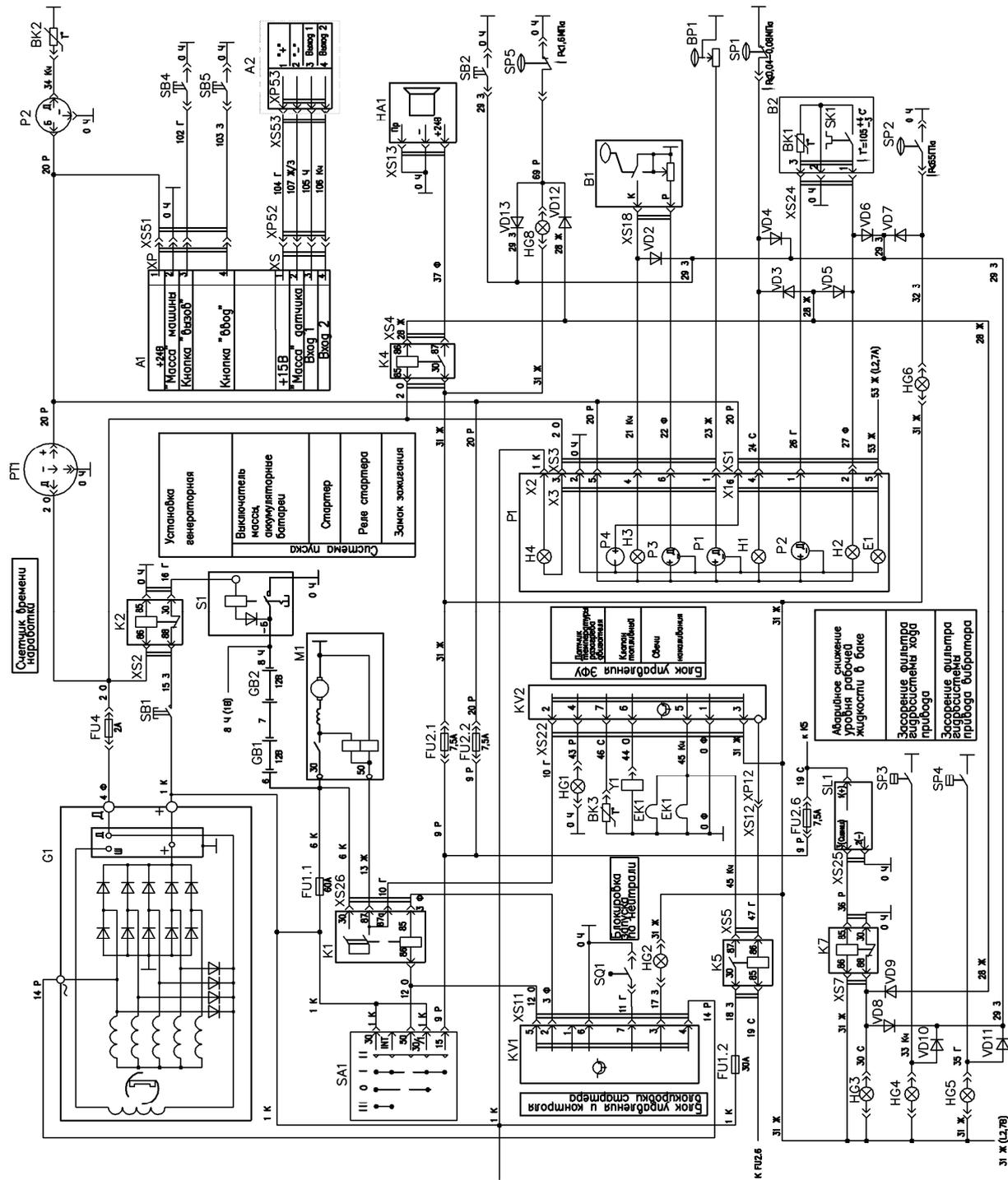


Рисунок 20- Схема электрическая принципиальная

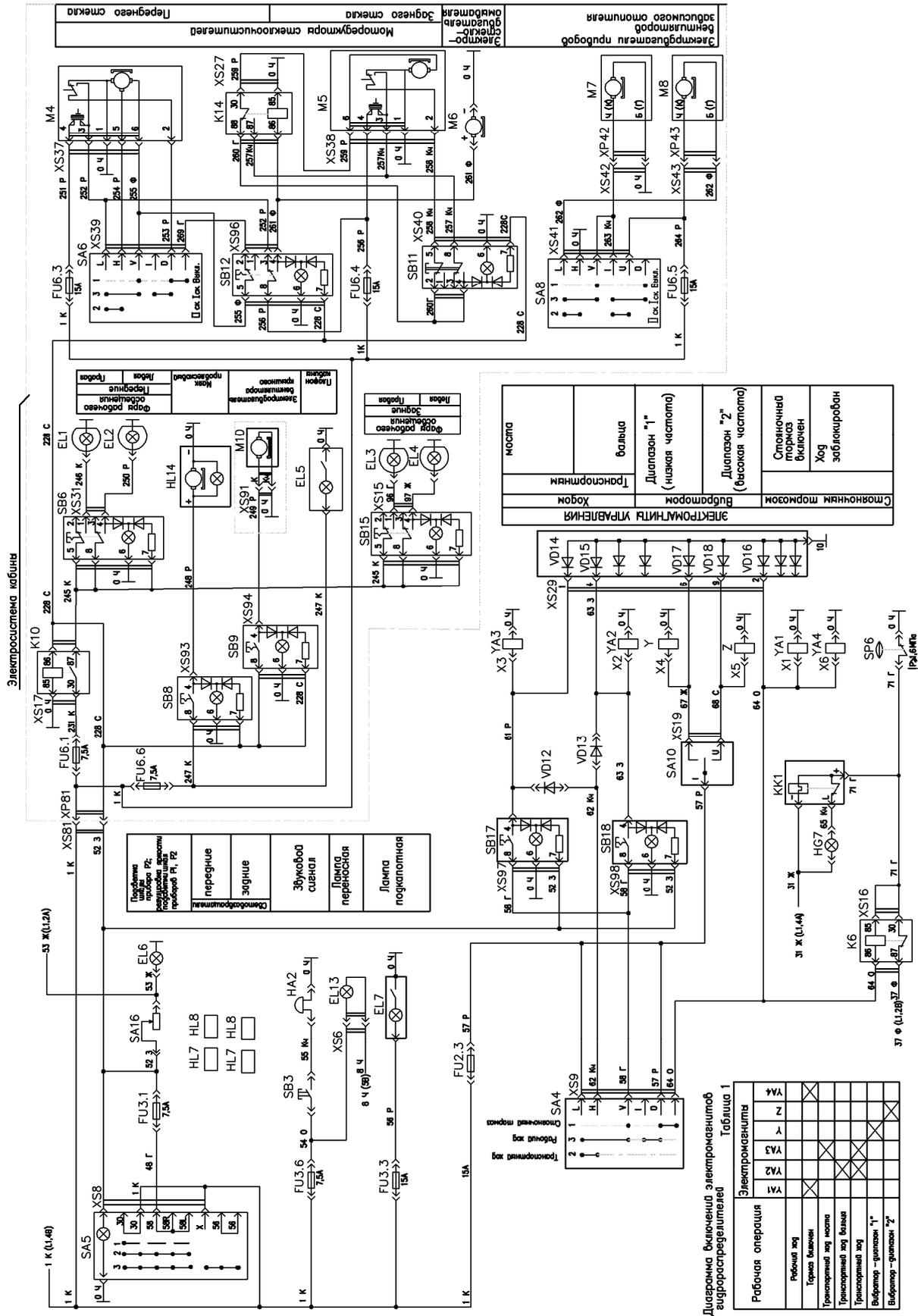
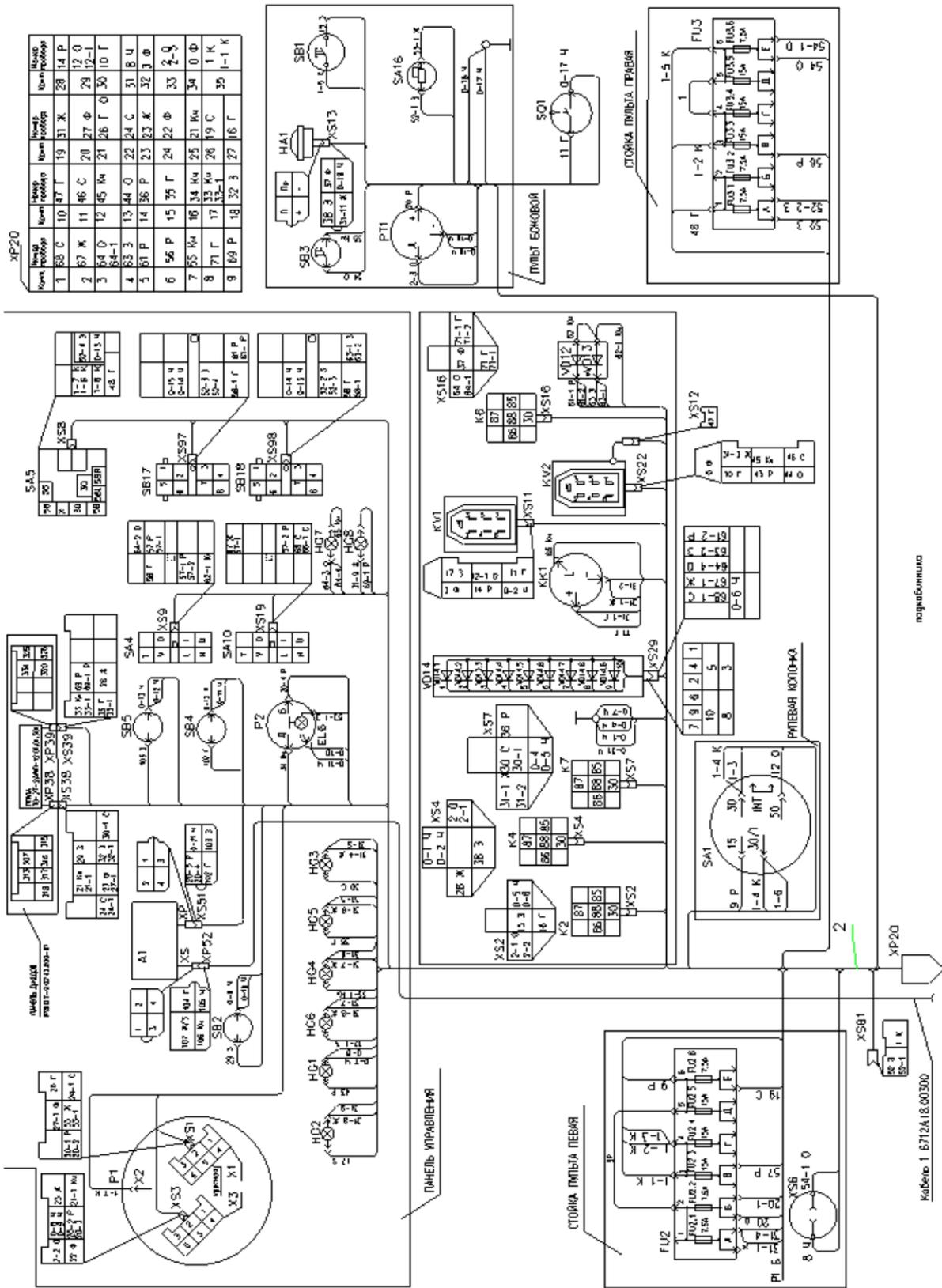


Рисунок 21- Схема электрическая принципиальная

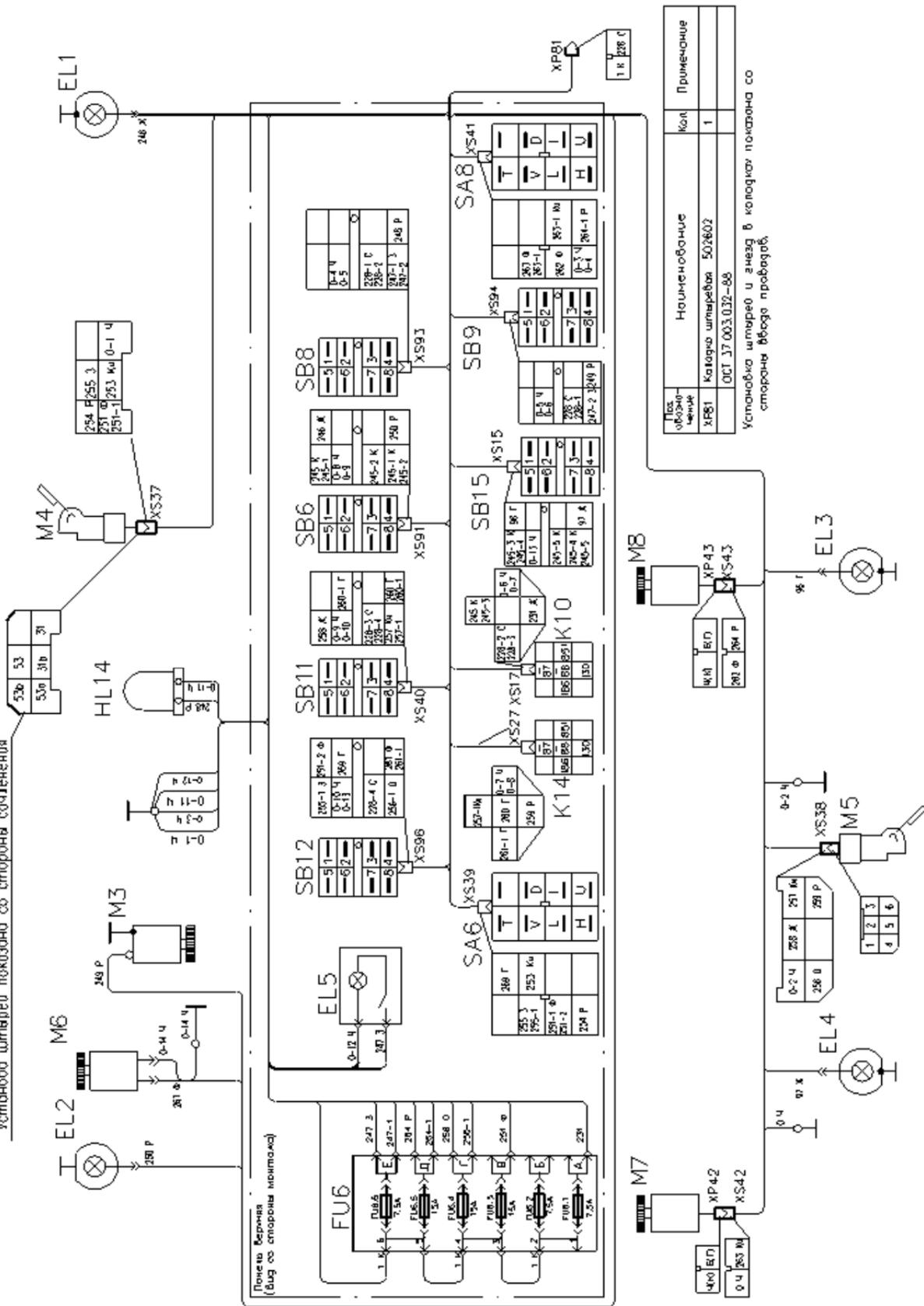


XP20

№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п
1	38 С	10 47 Г	19 31 Ж	28 14 П
2	67 Ж	11 46 С	20 27 Ф	29 12 О
3	64 Д	12 45 И	21 26 Г	30 10 Т
4	83 З	13 44 О	22 24 С	31 8 У
5	61 Р	14 36 П	23 23 Ж	32 3 Ф
6	56 П	15 35 Г	24 22 Ф	33 2 Ю
7	55 И	16 34 И	25 21 И	34 0 Ф
8	71 Г	17 33 С	26 19 С	1 К
9	69 П	18 32 З	27 16 Г	20 1 К

Рисунок 23- Схема электрическая соединений подстанции

Установка штырей показана со стороны сочленения



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
XP81	Катодка штыревая 502802	1	
	ОСТ 37.003.032-88		

Установка штырей и гнезд в колодки показана со стороны ввода проводов.

Рисунок 24 – Схема электрическая соединений кабин

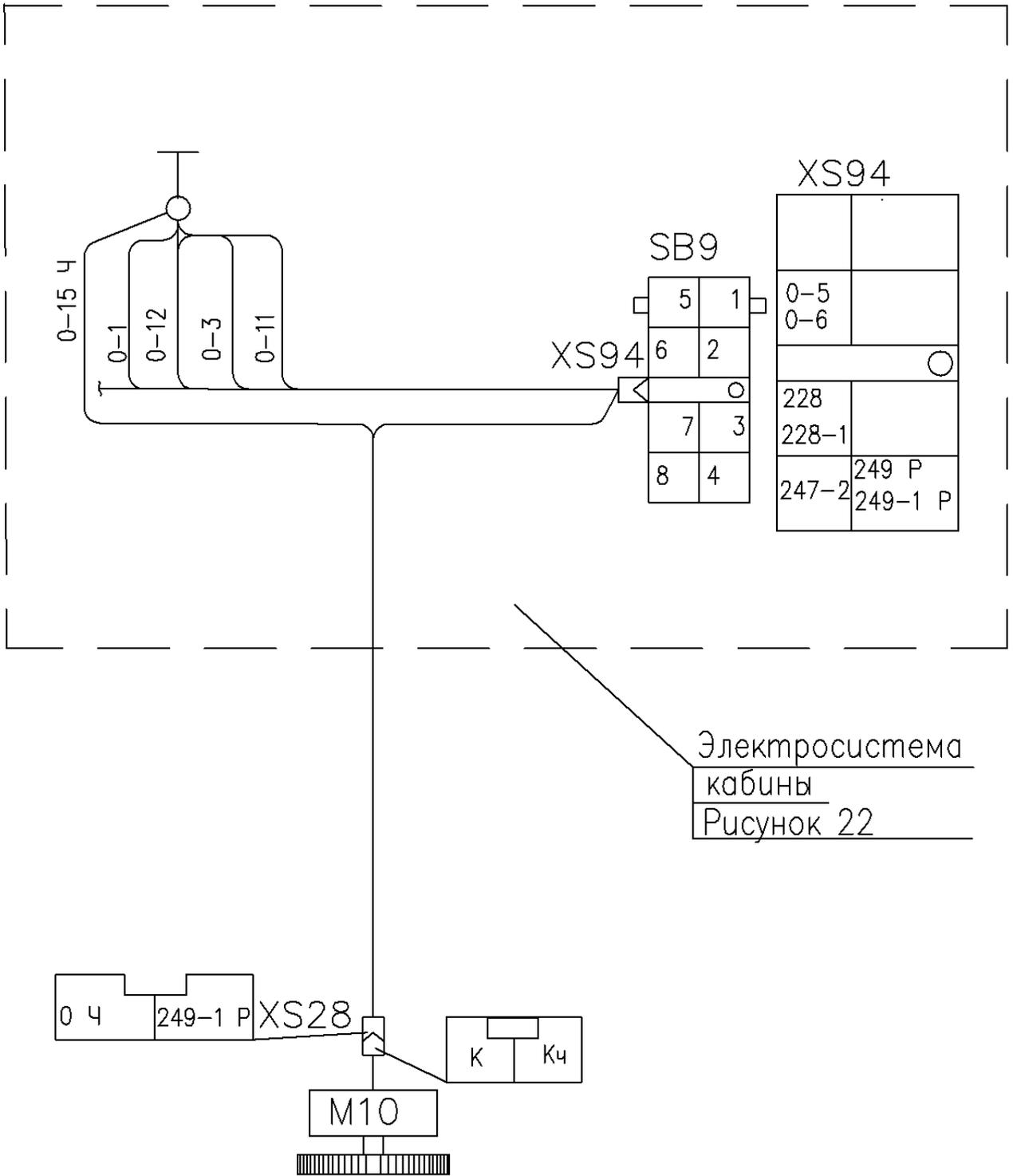
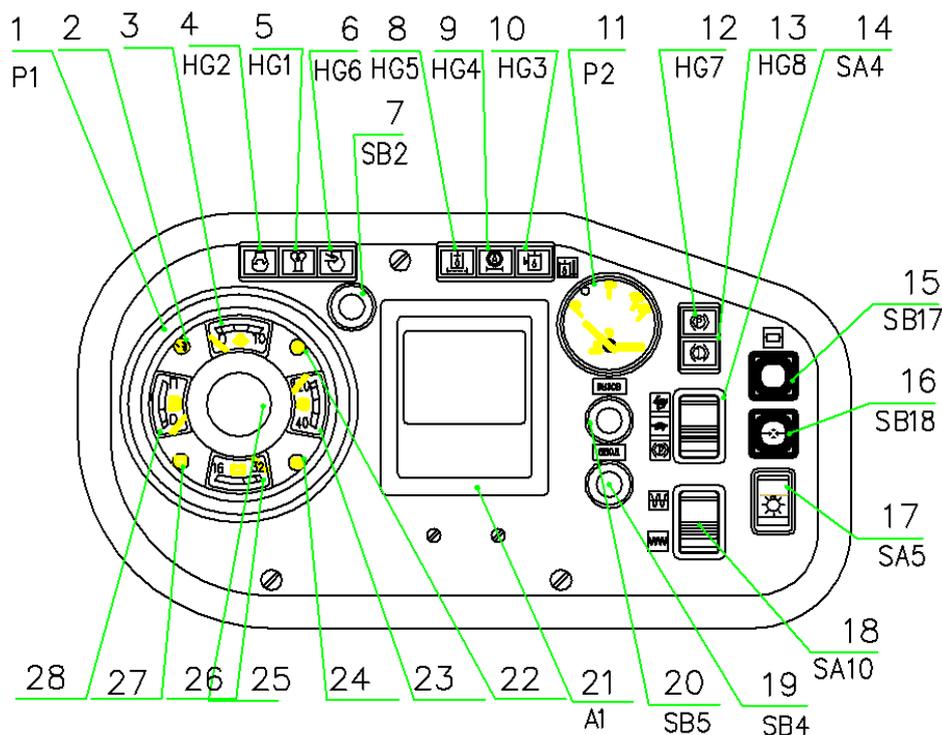
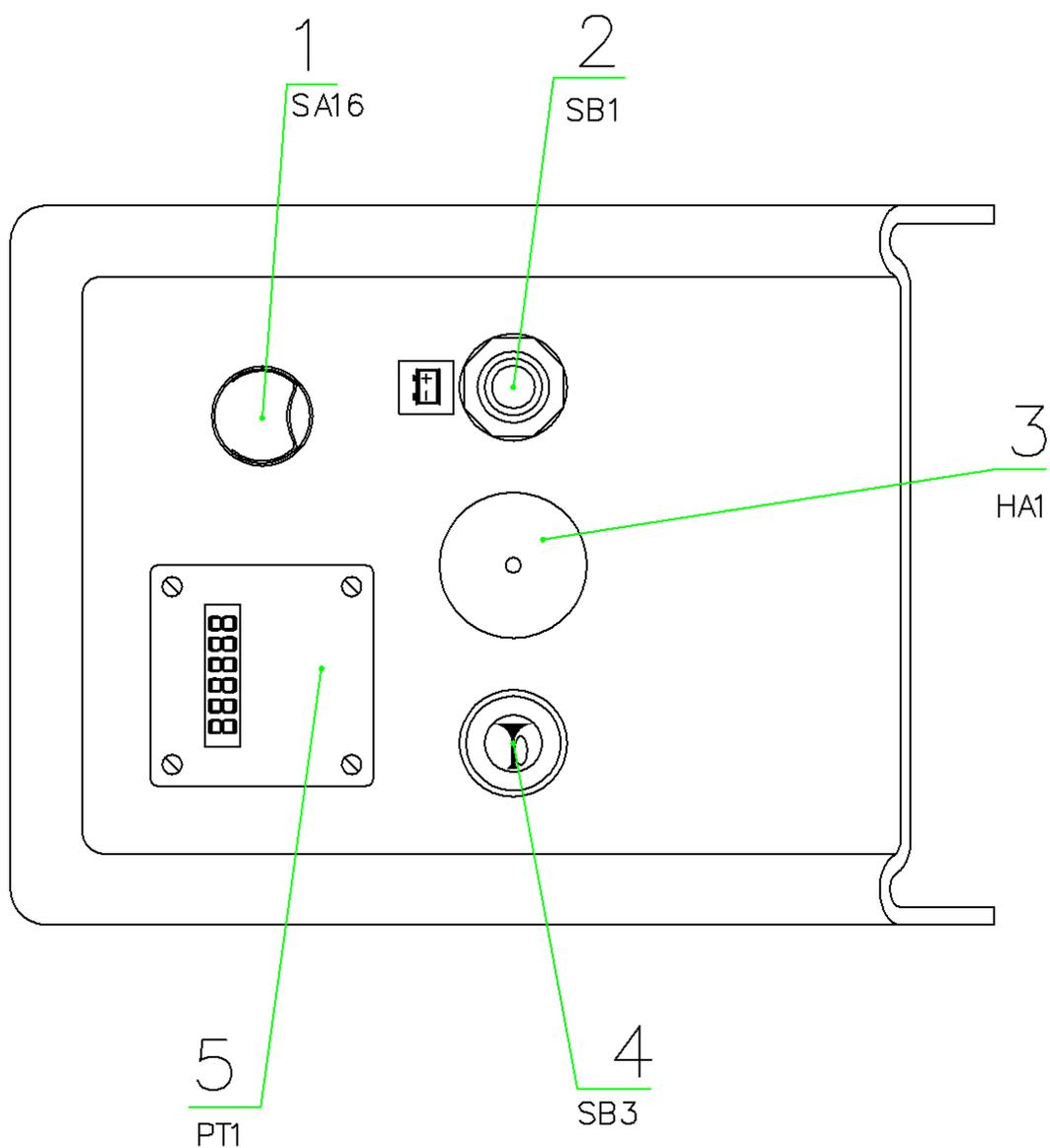


Рисунок 25 – Подключение вентилятора крышного



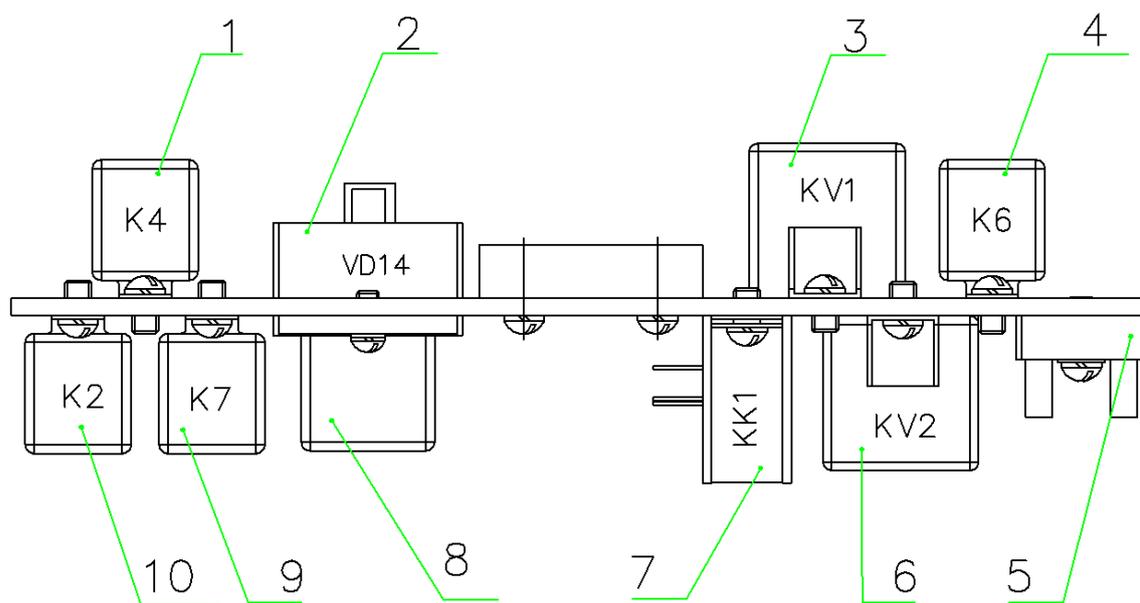
1 – прибор комбинированный; 2 – контрольная лампа аварийного уровня топлива; 3 – указатель давления масла в системе смазки двигателя; 4 – лампа контрольная, разрешающая работу реле стартера; 5 – лампа контрольная блока управления свечами; 6 – лампа контрольная засорения воздушного фильтра; 7 – кнопка контроля исправности сигнальных ламп; 8 – лампа контрольная засорения фильтра гидросистемы привода вибратора; 9 – лампа контрольная засорения фильтра гидросистемы привода хода; 10 – лампа контрольная минимального уровня рабочей жидкости в гидробаке; 11 – указатель температуры масла в гидробаке; 12 – контрольная лампа включения стояночного тормоза; 13 – контрольная лампа аварийного давления в системе стояночного тормоза; 14 – переключатель выбора режимов движения катка; 15 – кнопка включения транспортного хода вальца; 16 – кнопка включения транспортного хода вальца; 16 – кнопка включения транспортного хода моста; 17 – переключатель режимов освещения; 18 – переключатель выбора диапазона частоты вибрации вальца; 19 – кнопка вызова параметров индикатора плотности; 20 – кнопка ввода параметров; 21 – индикатор плотности грунта; 22 – сигнальная лампа аварийного давления в системе смазки двигателя; 23 – указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя; 24 – аварийная лампа температуры охлаждающей жидкости двигателя; 25 – лампа подсветки; 26 – указатель напряжения; 27 – сигнальная лампа разрядки аккумуляторных батарей; 28 – указатель уровня топлива.

Рисунок 26 – Панель управления



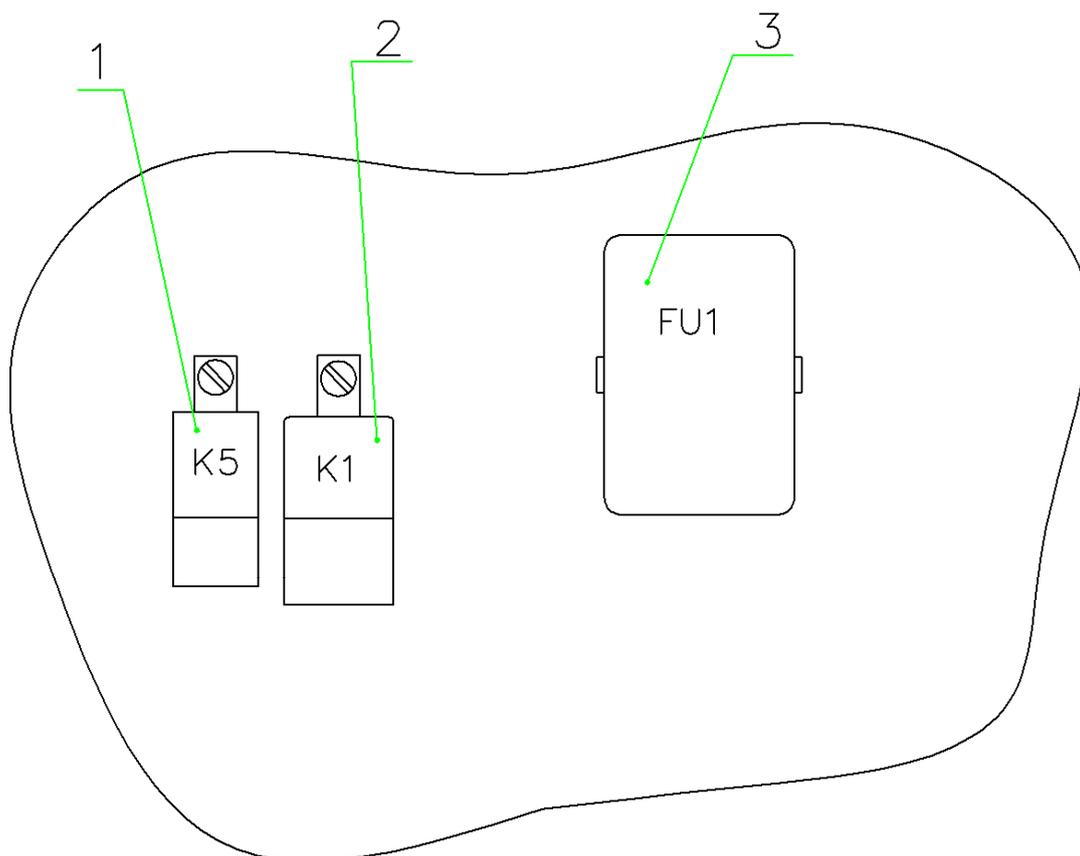
- 1 – регулятор подсветки яркости шкал приборов;
- 2 – кнопка дистанционного включения выключателя "массы";
- 3 – звуковой сигнализатор аварийных режимов;
- 4 – кнопка включения звукового сигнала;
- 5 – счетчик моточасов.

Рисунок 27 – Установка аппаратов на боковом пульте



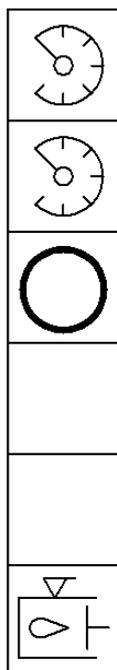
1 – реле включения звуковой сигнализации аварийных режимов; 2 – сборка диодная; 3 – блок управления и контроля блокировки стартера; 4 – реле включения стояночного тормоза; 5 – модуль диодный; 6 – блок управления ЭФУ; 7 – реле-прерыватель, включающий световую сигнализацию работы ручного тормоза; 8 – фиксатор диодной сборки; 9 – реле включения световой и звуковой сигнализации при аварийном снижении уровня рабочей жидкости в гидробаке; 10 – реле дистанционного включения выключателя "массы".

Рисунок 28 – Панель реле



1 – реле включения блока ЭФУ; 2 – реле стартера; 3 – блок плавких силовых предохранителей.

Рисунок 29 – Установка аппаратов на раме



FU2.1 на 7,5А– цепи питания датчиков в системе стояночного тормоза, звукового аварийного сигнализатора;

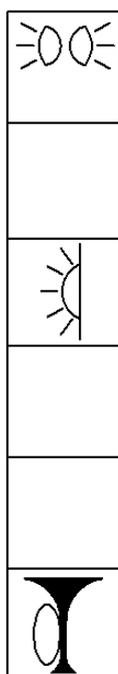
FU2.2 на 15А– показывающих приборов;

FU2.3 на 7,5А– электромагнитов управления вальцем, вибратором мостом;

FU2.4 на 7,5А– резервный;

FU2.5 на 15А– резервный;

FU2.6 на 7,5А– цепи питания датчиков гидросистемы.



FU3.1 на 7,5А– цепь регулятора яркости подсветки шкал приборов;

FU3.2 на 7,5А– резервный;

FU3.3 на 15А– лампы подкапотной;

FU3.4 на 15А– резервный;

FU3.5 на 15А– резервный;

FU3.6 на 7,5А– кнопка звукового сигнала;

Рисунок 30 – Назначение предохранителей, установленных на пульте управления (FU2 – на левой стенке, FU3 – на провод)

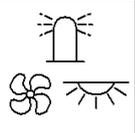
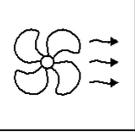
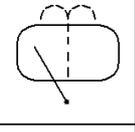
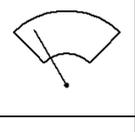
	FU6.6 на 7,5А–цепи плафона, вентилятора обдува и проблескового маяка;
	FU6.5 на 15А– вентиляторы зависимого отопителя;
	FU6.4 на 7,5А– стеклоочиститель заднего стекла;
	FU6.3 на 7,5А– стеклоочиститель переднего стекла;
	FU6.4 на 7,5А– резервный;
	FU6.1 на 7,5А– передние рабочие фары.

Рисунок 31 – Назначение предохранителей, установленных на крыше кабины и на панели аппаратов

1.2.16.5 Индикатор плотности

Индикатор плотности предназначен для непрерывного контроля относительной плотности грунта, гравия, суглинки и песчаных смесей при движении машины в процессе уплотнения, а так же для контроля частоты вибрации рабочего органа. Отображение информации производится на матричном жидкокристаллическом индикаторе со светодиодной подсветкой в цифровом графическом и текстовом виде. Индикатор состоит из блока индикации А1, который устанавливается на панели управления (рисунок 24) и преобразователе вибрации, установленным на опоре вальца.



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ НА МАШИНЕ С ПОДКЛЮЧЕННЫМИ РАЗЪЕМАМИ ИНДИКАТОРА

Для настройки индикатора (рисунок 26) предусмотрены кнопки SB4 (вызов), SB5 (ввод). Описание индикатора плотности ИП-21 приведено в ИБКС.60.00.000РЭ «Техническое описание, инструкция по эксплуатации»

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

К управлению катком и его обслуживанию допускаются лица, прошедшие обучение и сдавшие экзамены на право управления катком.

Для предотвращения несчастных случаев при работе или техобслуживании необходимо строго соблюдать правила техники безопасности, изложенные в настоящем руководстве.

Перемещение катка собственным ходом допускается только в зоне строительной площадки. Площадка должна быть оборудована соответствующими ограждениями и дорожными знаками.

Транспортировка катка к строительным площадкам осуществляется трейлером или другим грузовым автотранспортом.



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ КАТОК ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ МАСЛА В ГИДРОСИСТЕМЕ ВЫШЕ 75 °С, ГОРЯЩЕЙ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЕ АВАРИЙНОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА ДИЗЕЛЯ И ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ БОЛЕЕ 95 °С. ГОРЯЩЕЙ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЕ АВАРИЙНОГО ДАВЛЕНИЯ КОНТУРА ПОДПИТКИ.

2.2 Подготовка катка к работе

2.2.1 Меры безопасности

1) Основным условием безопасной эксплуатации катка является знание его устройства, строгое выполнение указаний настоящего руководства по эксплуатации, ГОСТ 25646-95 «Эксплуатация строительных машин», а также ГОСТ 12.2.086-83 «Приводы гидравлические. Общие требования по технике безопасности» и указаний по технике безопасности, приведенные в инструкциях по эксплуатации дизеля;

2) К вождению катка допускаются лица, прошедшие обучение и сдавшие экзамены на право управления катком;

3) Перед началом работы оператор должен пройти инструктаж по технике безопасности;

4) Запрещается передавать управление катком другим лицам, даже имеющим удостоверение на право вождения катка;

5) Запрещается производить ремонтные работы при работающем двигателе;

При обнаружении течи масла необходимо выключить двигатель, сбросить давление до «0» и только после этого устранять неисправность;

6) Запрещается наносить удары по трубопроводам и другим элементам гидрооборудования, находящимся под давлением;

7) Категорически запрещается приступать к работе на неисправном катке;

8) Соблюдать правила пожарной безопасности и следить за исправностью огнетушителя, проверяя его зарядку (исправность) не реже, чем при выполнении первого технического обслуживания катка;

9) При ремонте, требующем пребывания машиниста под капотом, двигатель должен быть выключен, каток заторможен, а так же должны быть приняты меры предупреждения самопроизвольного передвижения катка;

10) При замене колес и использовании домкрата для подъема передней и задней части катка необходимо под колеса противоположной стороны подложить клинья;

11) На уклонах каток должен двигаться с минимальной скоростью;

12) При одновременной работе нескольких катков или другого строительного подвижного транспорта следует соблюдать между ними интервал не менее 7...10 м;

13) При заправке топливного бака следует съезжать с уплотняемого полотна;

14) Не следует оставлять каток на стоянке на недоуплотненном покрытии;

15) Перед запуском двигателя рычаг управления ходом должен находиться в нейтральном положении и вибратор должен быть отключен;

16) Предупредить звуковым сигналом каждый запуск двигателя и начало движения машины;

17) Кабина катка должна быть укомплектована аптечкой и огнетушителем.

2.2.2 Подготовка к работе

2.2.2.1 Общие требования

Изготовитель отправляет каток потребителю согласно комплекту поставки. Возможны отступления, при этом делается отметка в товаросопроводительной документации (описи).

К каждой машине приложен комплект запасных частей, инструментов и принадлежностей (ЗИП).

Перед отправкой с завода некоторые детали и узлы для удобства транспортировки и лучшей сохранности снимаются и упаковываются отдельно согласно описи.

Для подготовки катка к работе необходимо:

- установить на место все снятые сборочные единицы и детали;
- расконсервировать шток гидроцилиндра;
- проверить уровень масла в гидросистеме и полостях подшипников вибраторов;
- проверить уровень масла в двигателе;
- проверить уровень охлаждающей жидкости в радиаторе двигателя;
- стяжку, фиксирующую положение рамы вибротальца и несущей рамы, установить на несущую раму.

2.2.2.2 Заправка

Произвести заправку катка и смазку согласно карте смазки (приложение А). При заправке необходимо использовать чистый инвентарь. Заправку производить из опломбированных емкостей. Топливо и масло должны быть чистыми, без механических примесей и воды. Заправку производить на специальных площадках, вдали от источников огня. Заправочные лейки должны иметь сетчатые фильтры.

Уровень охлаждающей жидкости в радиаторе должен быть до уровня заливной горловины верхнего бака.

Уровень масла в картере двигателя должен быть до верхней отметки маслоуказательного стержня.

Уровень топлива в баке контролируется прибором на панели управления.

Уровень масла в гидробаке контролируется с помощью смотрового окна. Уровень должен доходить до верхней отметки.

Вместимость заправочных емкостей и марки рабочих жидкостей приведены в таблице 8.

Таблица 8- Вместимость заправочных емкостей и марки рабочих жидкостей

Наименование емкостей	Вместимость, л	Рабочая жидкость
Картер двигателя	18	См. таблицу 11
Бак топливный	200	
Бак гидросистемы	90	
Система охлаждения двигателя	31	

2.2.2.3 Подготовка узлов и агрегатов к работе

При подготовке к работе необходимо следующее:

- произвести внешний осмотр, проверить отсутствие течи масла, топлива и воды;
- прокачать топливную систему подкачивающим насосом двигателя до удаления воздуха из системы;
- установить рычаг регулирования частоты вращения в положение 1/ 2 «тах» подачи или «тах» подачи;
- установить рычаг управления ходом в нейтральное положение «отключено» (нейтральное);
- установить клавишу стояночного тормоза в положение «расторможен».

2.2.2.4 Пуск двигателя

Пуск двигателя производят в следующем порядке:

- включить выключатель массы;
- вставить ключ замка зажигания, при этом должны загореться контрольные лампочки заряда батарей и давления масла;

- повернуть ключ на 90° по часовой стрелке, прокрутив дизель, в течение 3-5 сек. Включите компрессию. Как только дизель начнет давать непрерывные вспышки и увеличивать частоты вращения, немедленно выключите стартер, повернув ключ замка зажигания на 90° против часовой стрелки, при этом контрольные лампочки заряда батарей и давления масла должны погаснуть;

- продолжительность непрерывной работы стартера не должна превышать 15-20 сек. Если дизель после 2-3 попыток с минутными перерывами не пустился, то последующую попытку пуска производите, во избежание перегрузки аккумуляторных батарей, только через 2,5-3 мин. В случае, если дизель все же не пускается, примите меры по устранению причин плохого запуска;

Пуск горячего дизеля можете осуществлять без включения декомпрессора.

После пуска двигателя проверьте его работу при средней и максимальной частоте вращения коленчатого вала в режиме холостого хода в течение 2-3 мин. Дизель должен работать равномерно, без стуков и посторонних шумов. Нагружайте двигатель только после его прогрева при средней частоте вращения коленчатого вала (после того, как температура масла в магистрали поднимется до 30-40 °С). Давление масла при номинальной частоте коленчатого вала должно быть в пределах 1,5-3,5 кгс/см² (0,15-0,35 МПа).

Не допускайте нагрузки непрогретого двигателя. Не рекомендуется работа двигателя на холостом ходу более 15 мин.



ВНИМАНИЕ! В СИСТЕМЕ ПРЕДУСМОТРЕН КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, УСТАНОВЛЕННЫЙ НА БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ ХОДОМ, КОТОРЫЙ БЛОКИРУЕТ ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ, ЕСЛИ РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ХОДОМ НЕ УСТАНОВЛЕН В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

2.2.3 Порядок работы

2.2.3.1 Передвижение катка

Для передвижения катка необходимо рычаг управления частотой вращения двигателя перевести в положение максимальной подачи. Выключить стояночный тормоз клавишей на панели управления, при этом сигнальная лампочка тормоза должна погаснуть.

Плавное перемещение рычага хода вперед по ходу – каток поедет вперед. Для перемещения катка назад следует переместить рычаг хода назад.

Скорость движения катка устанавливается изменением положения рычага хода.

Включение режима «транспортный ход» производится переключателем 14 (рисунок 26) на панели управления.

Включение ускоренного рабочего режима вальца и моста производится соответственно кнопками 15 и 16 (рисунок 26) на панели управления.

Управление курсом осуществляется поворотом рулевого колеса вправо и влево, в результате чего будет поворачиваться передний валец по отношению к заднему мосту.

2.2.3.2 Включение вибратора

Включение вибратора осуществляется переключателем на панели управления, но только после установки рычага управления частотой вращения двигателя в положение максимальной подачи.

2.2.3.3 Порядок контроля работоспособности

Во время работы катка необходимо контролировать следующее:

- температуру масла гидросистемы по указателю температуры (температура не должна превышать 80 °С);

- засоренность фильтров гидросистемы (сигнальные лампы не должны гореть);

- давление масла в системе смазки двигателя по указателю (давление должно быть в пределах 2...3 кгс/см²);

- температуру охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя по указателю (температура должна быть в пределах 75 - 95 °С);

- засорение воздушного фильтра двигателя (сигнальная лампа не должна гореть);
- разряд аккумуляторных батарей (контрольная лампочка заряда батарей на приборе не должна гореть);
- напряжение в электросистеме по указателю;
- давление в контуре подпитки (контрольная лампа не должна гореть);
- уровень топлива в баке (по прибору на панели управления);

В случае обнаружения неисправности или отклонения от нормального режима, необходимо остановиться, съехать на обочину и произвести ремонт.

2.2.3.5 Режимы работы катка

Порядок выполнения работ оператору определяет технологическая служба строительной организации, эксплуатирующей каток.

Каток, возможно, использовать на следующих режимах скоростей передвижения:

- рабочий режим 0-5.3 км/ч;
- рабочий ускоренный 0-8 км/ч;
- транспортный 0-13.5 км/ч.

Первые и последние проходы производить со скоростью 1,5-2 км/ч без включения вибрации.

Оптимальная скорость 3-4 км/ч.

В катке предусмотрены два режима вибрации:

- 1- максимальная вынуждающая сила при низкой частоте вибратора и большой амплитуде колебаний;
- 2- меньшая вынуждающая сила при высокой частоте вибратора и малой амплитуде колебаний.

Каждый из указанных режимов вибрации выбирается в зависимости от толщины уплотняемого слоя, состава грунта, его влажности, очередности проходов и т.д.

Необходимое число проходов должно устанавливаться в результате пробной установки или по прибору контроля степени уплотнения, установленному на панели приборов в кабине. Обычно при уплотнении грунтов число проходов равно 4-12.

В случае пробуксовки вальца или моста в рабочем режиме необходимо переключить гидромотор буксующего привода в положение «ускоренный режим» (меньший рабочий объем) кнопками 15 и 16 (рисунок 26), обеспечивая тем самым перемещение катка за счет небуксующего привода



ВНИМАНИЕ! ПРИ ДВИЖЕНИИ КАТКА РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ПОДАЧЕЙ ТОПЛИВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ В ПОЛОЖЕНИИ МАКСИМАЛЬНОЙ ПОДАЧИ.

2.2.3.6 Рабочее торможение

Рабочее торможение осуществляется перемещением рычага управления ходом 9 (рисунок 17) в нейтральное положение. Торможение обеспечивает закрытый контур системы привода хода.

2.2.3.7 Резервное торможение

В случае отказа рабочей тормозной системы при передвижении катка предусмотрено резервное (аварийное) торможение нажатием выключателя стояночного тормоза 14 (рисунок 26). При этом включаются постоянно замкнутый дисковый тормоз, встроенный в гидромотор привода хода. Посредством гидрораспределителя Р1 (рисунок 14) снимается давление управления в тормозах, тормозные диски сжимаются тарельчатой пружиной, обеспечивая тем самым тормозной момент. Одновременно с помощью гидрораспределителя Р4 (рисунок 14) автоматически обнуляется насос привода хода, снимая тем самым дополнительную нагрузку с тормоза.

После остановки катка необходимо отключить дизель и устранить отказ рабочей тормозной системы



ВНИМАНИЕ! РЕЗЕРВНОЕ ТОРМОЖЕНИЕ ДОПУСКАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКАЗЕ РАБОЧЕЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ.

2.2.3.8 Включение стояночного тормоза

После остановки катка рабочим тормозом нажать выключатель стояночного тормоза 14 (рисунок 26). При этом загорается сигнальная лампочка 12. Торможение осуществляется постоянно замкнутым тормозом, встроенным в гидромотор хода.

Для предотвращения поломки тормоза при несанкционированном включении привода хода предусмотрен гидрораспределитель Р4 (рисунок 14), включаемый автоматически с включением тормоза, который устанавливает гидросилитель насоса привода хода в нейтральное положение. Таким образом передвижение катка возможно только при отключенном стояночном тормозе.

2.2.3.9 Остановка катка

Последовательность действий машиниста при остановке катка:

- отключить вибратор;
- рычаг управления ходом перевести в нейтральное положение;
- включить стояночный тормоз;
- в течение 1-2 мин дайте поработать двигателю вхолостую с максимальной частотой вращения для снижения температуры головок цилиндров;
- остановить двигатель, переместив рычаг подачи топлива в положение «stop»;
- достать ключ замка зажигания;
- выключить «массу».

2.2.3.10 Меры безопасности при работе катка

С целью предупреждения несчастных случаев при эксплуатации катка необходимо соблюдать следующие правила:

- не следует передавать управление катком другим лицам, даже имеющим удостоверение на право вождения катка;
- категорически запрещается приступать к работе на неисправном катке;
- на уклонах каток должен двигаться с минимальной скоростью;

При одновременной работе нескольких катков или другого строительного подвижного транспорта следует соблюдать между ними дистанцию не менее 7-10 м;

- не оставлять каток на проезжей части дороги или обочине без наличия предупреждающего знака или знака аварийной остановки;
- перед запуском двигателя рычаг управления ходом должен находиться в нейтральном положении и вибратор должен быть отключен;
- при заправке топливного бака следует съезжать с уплотняемого полотна;
- не следует оставлять каток на стоянке на недоуплотненном покрытии;
- при установке катка на стоянку необходимо включить стояночный тормоз.

2.2.4 Обкатка катка

В начальный период эксплуатации катка следует выполнять его обкатку. При этом необходимо выполнять следующие требования:

- в течение первых 30 ч работы не следует нагружать каток на полную мощность. Нагрузку на двигатель рекомендуется увеличивать постепенно так, чтобы к концу периода обкатки она не превышала 75% номинальной мощности;
- перед обкаткой следует провести ежедневное техническое обслуживание;
- обкатать каток в течение 30 ч, при этом 15 ч с включенным вибратором;

2.2.5 Буксирование катка

При отбуксировании катка для оказания первой технической помощи при заглохшем дизеле необходимо:

- 1 Растормозить дисковый тормоз, встроенный в гидромотор привода хода, для чего:
 - установить на раму вальца с помощью болтов 4 ручной насос 3 (рисунок 33);

- отсоединить тормозной рукав 1 от гидромотора привода хода и заглушить его пробкой 7 из комплекта ручного насоса;
- на место снятого рукава установить рукав 2 от ручного насоса 3;
- на штуцер 6, ввернутый в ручной насос, подсоединить приспособление для измерения давления 5 из комплекта ЗИП машины с манометром 40 bar (40 кгс/см²);
- нагнетать масло в полость тормоза до давления 25-30 bar (25-30 кгс/см²), давление контролировать по манометру;

2 Обнулить насос привода хода, для чего вывернуть на 1,5-2 оборота главные предохранительные клапаны 1 и 2 (рисунок 32) на насосе, предварительно тщательно протереть места установки клапанов;

3 Машина готова к буксировке.

ВНИМАНИЕ:

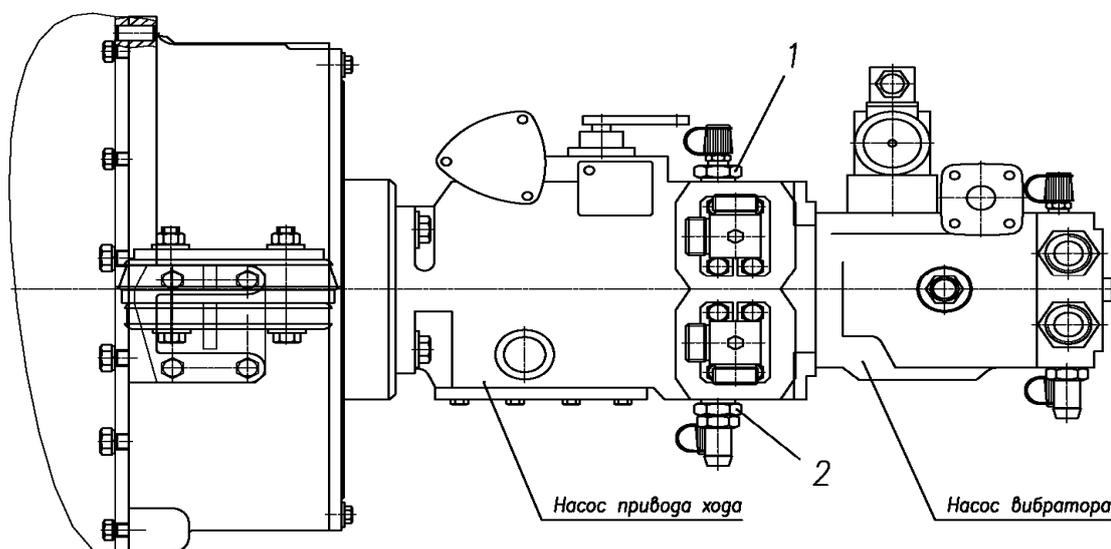
1 БУКСИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЬ СО СКОРОСТЬЮ НЕ БОЛЕЕ 2 КМ/Ч В ТЕЧЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 5 МИН.

2 ПРИ БУКСИРОВКЕ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ РАСТОРМАЖИВАНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 25 BAR (25 КГС/СМ²).

3 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН РУЧНОГО НАСОСА ДОЛЖЕН БЫТЬ НАСТРОЕН НА ДАВЛЕНИЕ 50 BAR (50 КГС/СМ²).

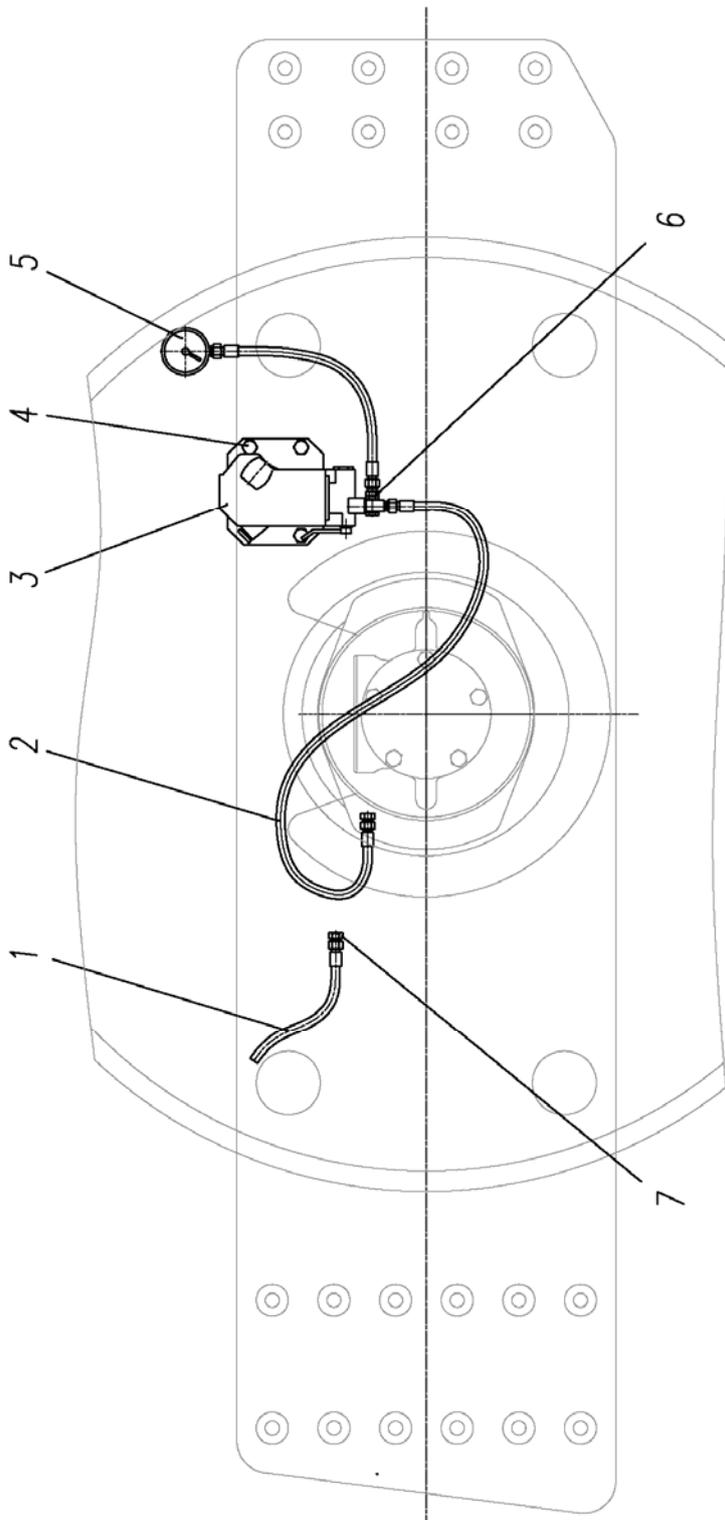
4 В КОРПУС РУЧНОГО НАСОСА ДОЛЖНО БЫТЬ ЗАЛИТО МАСЛО ТОЙ ЖЕ МАРКИ, ЧТО И В ГИДРОСИСТЕМЕ МАШИНЫ.

5 ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ БУКСИРОВКИ НЕОБХОДИМО ЗАКРУТИТЬ ГЛАВНЫЕ КЛАПАНЫ НАСОСА ХОДА ОБРАТНО И ПОДКЛЮЧИТЬ ТОРМОЗНОЙ РУКАВ.



1, 2 – главные предохранительные клапаны

Рисунок 32 - Расположение главных предохранительных клапанов



1, 2 – рукав, 3 – насос ручной, 4 – болт М12х25 – 4 шт., 5 – приспособление для замера давления, 6 – штуцер, 7 – пробка

Рисунок 33 – Гидросистема буксирования катка

Техническое обслуживание

3.1 Общие указания по техническому обслуживанию

Для поддержания постоянной готовности катка к работе необходимо выполнять виды технического обслуживания, указанные в таблице 9.

Таблица 9 – *Виды технического обслуживания*

Виды технического обслуживания	Периодичность обслуживания в часах работы дизельного двигателя
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	8-10
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	125
Второе техническое обслуживание (ТО-2)	500
Сезонное техническое обслуживание	Производится при переходе к осенне-зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации
Третье техническое обслуживание (ТО-3)	1000
Работы по обслуживанию двигателя	2000

При выполнении технического обслуживания необходимо руководствоваться указаниями данного руководства по эксплуатации, инструкции по эксплуатации дизельного двигателя Д260.1 и инструкцией по эксплуатации батарей аккумуляторных свинцовых стартерных ЖУИЦ.563410.001 ИЭ.

Все виды технического обслуживания выполняет эксплуатирующий каток.

Трудоемкость технического обслуживания приведена в таблице 10.

Таблица 10 - Трудоемкость технического обслуживания (в часах)

ЕТО	ТО-1	ТО-2	ТО-3	СТО	
				Весеннее	Осеннее
0,44	2,1	6,0	20,0	2,5	2,5

Техническое обслуживание и текущий ремонт следует производить в местах, обеспечивающих:

- температуру окружающей среды не ниже 15 °С;
 - влажность воздуха не более 70% без резких колебаний в течение суток;
 - полную защиту от атмосферных осадков, ветра, пыли и солнечной радиации;
- Требования по ГОСТ 25646-83.

Техническое обслуживание катка рекомендуется проводить с использованием мастерской для технического обслуживания строительных машин.

3.1.1 Замена фильтрующих элементов гидросистемы

Замену фильтрующих элементов необходимо производить со следующей периодичностью:

- 1-я замена через 10 часов работы (после приемо-сдаточных испытаний);
- 2-я замена через 30 часов работы;
- 3-я замена через 125 часов работы;
- 4-я замена через 500 часов работы.

Кроме этого фильтроэлемент следует заменить при загорании аварийной лампы засорения на панели управления.

3.1.2 Смена рабочей жидкости

Смену рабочей жидкости следует производить через каждые 1000 часов работы гидропривода после первого пуска только при разогретом гидроприводе (температура рабочей жидкости 50-75 °С).

ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ДОЗАПРАВЛЯТЬ И ЗАПРАВЛЯТЬ БАК ГИДРОСИСТЕМЫ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТЬЮ ИНОГО СОРТА;



**- ДОЗАПРАВКУ И ЗАПРАВКУ ГИДРОСИСТЕМЫ ПРОИЗВОДИТЬ РАБО-
ЧЕЙ ЖИДКОСТЬЮ, ЧИСТОТА КОТОРОЙ ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ
11 КЛАССУ ПО ГОСТ 17216-2001 .**

3.2 Меры безопасности

Запрещается производить работы по техническому обслуживанию и ремонту при работающем двигателе. При обнаружении течи масла необходимо заглушить двигатель, сбросить давление до «0» и только после этого приступить к устранению неисправностей.

Запрещается наносить удары по трубопроводам и другим элементам гидрооборудования, находящимся под давлением.

При ремонте каток должен быть заторможен стояночным тормозом. При ремонте тормозной системы должны быть приняты меры предупреждения самопроизвольного передвижения катка.

3.3 Виды и периодичность технического обслуживания в процессе эксплуатации

Периодичность проведения и содержание операций планового технического обслуживания в процессе эксплуатации изложены в таблице 11.

Т а б л и ц а 11 – *Виды и периодичность технического обслуживания*

№ операции	Наименование операции	Периодичность, ч					
		ЕТО 10	ТО-1 125	2ТО-1 250	ТО-2 500	ТО-3 1000	2ТО-3 2000

Техническое обслуживание перед проведением обкатки катка

Произвести операции ежесменного технического обслуживания катка и следующие операции технического обслуживания моста и вибратора:

- проверить уровень масла в картере ведущего моста и при необходимости долить;
- проверить уровень масла в корпусах вибратора и при необходимости долить;
- проверить и при необходимости подтянуть наружные болтовые соединения, обратив особое внимание на болты вибровальца и болты крепления колесных редукторов к корпусам мостов.

Техническое обслуживание после проведения обкатки катка (30 часов)

- 1 Произвести внешний осмотр катка, устранить обнаруженные неисправности.
- 2 Произвести смену смазки в следующем порядке:
 - слить горячее масло из картера дизеля;
 - слить топливо и отстой из топливного бака, из фильтров грубой и тонкой очистки топлива;
 - очистить ротор центробежного масляного фильтра;
 - заменить масляный фильтр дизеля (масляный фильтр неразборной конструкции) или элемент фильтрующий бумажный (масляный фильтр разборной конструкции);
 - заправить топливную систему топливом;
 - заменить фильтроэлементы в гидросистеме привода хода и вибраторов;
 - заправить картер дизеля новым маслом согласно таблице смазки;
- 3 Проверить исправность всех составных частей управления машиной, особенно рулевого управления, привода хода, вибратора и электрооборудования.
- 4 Проверить затяжку болтов и гаек установки вальца, вальца и колес.
- 5 Проверить затяжку болтов крепления головок цилиндров дизеля.
- 6 Проверить зазор между клапанами и коромыслами дизеля.
- 7 Проверить натяжение ремней вентилятора дизеля и компрессора (при наличии).
- 8 Проверить и при необходимости подтянуть наружные резьбовые соединения дизеля.
- 9 Проверить работу стояночной тормозной системы
- 10 Проверить герметичность всех соединений воздухоочистителя и впускного тракта
- 11 Проверить состояние аккумуляторных батарей.
- 12 Проверить давление в шинах и затяжку гаек колес.
- 13 Проверить блокировку запуска дизеля.
- 14 Заполнить талон о проведенных обкатке и техническом обслуживании.

Продолжение таблицы 11

№ операции	Наименование операции	Периодичность, ч					
		ЕТО 10	ТО-1 125	2ТО-1 250	ТО-2 500	ТО-3 1000	2ТО-3 2000
1	Очистить каток от грязи	+					
2	Проверить уровень масла в картере дизеля	+					

3	Проверить уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения	+					
4	Проверить уровень топлива в топливном баке	+					
5	Проверить уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы	+					
6	Осмотреть системы, узлы и механизмы катка для выявления утечек и подтеканий, состояния резьбовых соединений и электропроводки	+					
7	Проверить исправность сигнальных ламп и контрольно-измерительных приборов на пульте управления	+					
8	Проверить исправность приборов освещения и сигнализации	+					
9	Проверить уровень масла в редукторе привода моста и картере моста	+					
10	Проверить уровень масла в редукторе привода насосов	+					
11	Проверить уровень масла в корпусах вибраторов		+				
12	Проверить блокировку запуска дизеля		+				
13	Смазать опорные подшипники вальца		+				
14	Проверить давление воздуха в шинах и состояние шин		+				
15	Смазать подшипники гидроцилиндра поворота		+				
16	Смазать подшипники шарнира сочленения		+				
17	Сменить фильтрующие элементы фильтров гидросистемы	Первая замена после обкатки (30 ч), вторая при ТО-1 (125 ч), далее – через каждые 500 ч*					
18	Слить отстой из фильтра грубой очистки топлива дизеля		+				

Продолжение таблицы 11

№ операции	Наименование операции	Периодичность, ч					
		ЕТО 10	ТО-1 125	2ТО-1 250	ТО-2 500	ТО-3 1000	2ТО-3 2000
19	Заменить масло в редукторе привода насосов	Первый раз операцию выполнить при наработке 125 ч, второй раз – при наработке 1000 ч, далее через 1000 ч.					
20	Заменить масло в мосту	Первый раз операцию выполнить при наработке 125 ч, второй раз – при наработке 1000 ч, далее через 1000 ч.					
21	Заменить масло в редукторе привода моста	Первый раз операцию выполнить при наработке 125 ч, второй раз – при наработке 1000 ч, далее через 1000 ч.					

22	Проверить натяжение ремня вентилятора дизеля			+			
23	Очистить ротор центробежного масляного фильтра дизеля			+			
24	Заменить масло в картере дизеля			+			
25	Проверить моменты затяжки основных резьбовых соединений			+			
26	Промыть сапуны редуктора моста и картера моста, редуктора привода насосов			+			
27	Проверить состояние клемм, и вентиляционных отверстий аккумуляторных батарей (АКБ), проверить уровень электролита в АКБ, при необходимости долить дистиллированную воду, проверить степень разреженности АКБ по плотности электролита и по температуре				+		
28	Проверить зазоры между клапанами и коромыслами дизеля				+		
29	Слить отстой из фильтра тонкой очистки топлива дизеля				+		
30	Проверить герметичность соединений дизеля на всасывание воздуха				+		
31	Промыть заливной фильтр гидробака					+	
32	Промыть бак гидросистемы, заменить рабочую жидкость					+	
33	Очистить и промыть центральную трубу и корпус с фильтрующими элементами воздухоочистителя дизеля					+	
34	Проверить затяжку болтов головки блока цилиндров дизеля					+	

Продолжение таблицы 11

№ операции	Наименование операции	Периодичность, ч					
		ЕТО 10	ТО-1 125	2ТО-1 250	ТО-2 500	ТО-3 1000	2ТО-3 2000
35	Промыть сапун дизеля					+	
36	Заменить фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки топлива дизеля					+	
37	Промыть фильтр грубой очистки топлива дизеля					+	

38	Заменить масло в корпусах вибраторов						+	
39	Заменить масло в редукторе привода насосов						+	
40	Заменить масло в редукторе привода моста						+	
41	Заменить масло в мосту						+	
42	Смазать подшипники рулевой колонки						+	
43	Смазать оси рычагов управления и оси шарниров тросов дистанционного управления						+	
44	Проверить состояние изоляции проводов электрооборудования						+	
45	Проверить крепление выключателей, переключателей, датчиков						+	
46	Проверить топливный насос на стенде							+
47	Проверить угол начала подачи топлива на дизеле							+
48	Проверить давление впрыскивания форсунками и качество распыла							+
49	Проверить состояние стартера дизеля: состояние щёток, коллектора, пружин, контактов и др.							+
50	Промыть систему охлаждения от накипи							+
51	Проверить и при необходимости отрегулировать давление настройки: - основных и подпиточных предохранительных клапанов привода хода и вибраторов: - предохранительного клапана насоса рулевого управления							+

Продолжение таблицы 11

№ операции	Наименование операции	Периодичность, ч					
		ЕТО 10	ТО-1 125	2ТО-1 250	ТО-2 500	ТО-3 1000	2ТО-3 2000
52	Выполнить операции осенне-зимнего сезонного технического обслуживания						
53	Выполнить операции весенне-летнего сезонного технического обслуживания						
54	Заменить РВД в гидросистеме	Через 3000 ч					

* Кроме того, фильтроэлемент необходимо заменить при загорании аварийных ламп на панели приборов.

Допускается отклонение от установленной периодичности проведения технических обслуживаний в пределах 10%. При выполнении каждого конкретного планового ТО обязательно выполняются смазочные работы согласно схеме смазки, все дополнительные операции ТО, указанные в Руководстве по эксплуатации дизеля Д 260.1 и его модификаций, в Руководстве по эксплуатации ОДМ.73.001РЭ «Мосты ведущие», а также все операции предыдущих ТО (например, при выполнении ТО-3 через 1000 ч дополнительно выполняются работы ЕТО, ТО-1, 2ТО-1 и ТО-2)

Не реже одного раза в квартал следует проверить степень заряженности АКБ по плотности электролита.

3.4 Указания по выполнению работ технического обслуживания

3.4.1 Проверка уровня топлива в топливном баке

Включите зажигание и определите уровень по показаниям указателя уровня топлива на пульте управления. При необходимости дозаправки: очистите от грязи и пыли место заливной горловины; отверните пробку; заправьте топливо; заверните пробку; протрите насухо пролившееся топливо.

3.4.2 Проверка уровня рабочей жидкости в баке гидросистемы

Определите уровень рабочей жидкости в окошке маслоуказателя бака гидросистемы.

При необходимости дозаправки: очистите от грязи и пыли место заливной горловины; отверните пробку; заправьте рабочую жидкость (таблица 13); заверните пробку; протрите рабочую жидкость.

3.4.3 Осмотр системы, узлов и механизмов катка для выявления утечек и подтеканний, состояния креплений и электропроводки

Для выявления утечек и подтеканий обратите внимание на места присоединения рукавов высокого давления. В местах подтеканий подтяните крепежные детали.

При осмотре креплений обратите внимание на состояние резьбовых соединений и при необходимости подтяните их.

При определении состояния электропроводки осмотрите целостность изоляции и надежность крепления проводов.

3.4.4 Проверка исправности сигнальных ламп и контрольных приборов

При включенном зажигании нажмите на кнопку 7 (рисунок 26) контроля исправности сигнальных ламп. При этом должны загореться сигнальные лампы 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 22, 24, 25, 27. Если какая-либо из ламп не загорается – установить и устранить причину.

Сигнальная лампа 10 должна загораться сразу после включения зажигания, если включен стояночный тормоз.

Стрелки контрольно-измерительных приборов при включении зажигания должны отклоняться.

3.4.5 Проверка исправности приборов освещения и сигнализации

Проверьте работу: передних и задних фар; габаритных огней; сигнального фонаря.

При неисправности какого-либо из перечисленных приборов (не загорается или горит вполнакала) проверьте исправность лампы и проводки, надежность крепления проводов к клеммам, а так же проверьте, не перегорел ли плавкий предохранитель в цепи данного прибора.

При замене перегоревшей лампы следите за тем, чтобы пыль не попадала в корпус фары или фонаря. С этой же целью заменяйте поврежденные рассеиватели. Следите за тем, чтобы поперечные линии рисунка рассеивателя располагались строго горизонтально, а имеющаяся на нем надпись «Верх» была вверх.

Лампы с потемневшими колбами необходимо сменить, не дожидаясь их перегорания.

Периодически проверяйте падение напряжения в цепи фар, пользуясь вольтметром. При проверке включите свет и замерьте напряжение между зажимом аккумуляторной батареи и

«массой» . Если разница этих напряжений превышает 0,6В, проверьте чистоту и плотность соединений в цепи освещения и состояние выключателя света.

3.4.6 Смазывание подшипников гидроцилиндров поворота вальца

Очистите и протрите места установки масленок (рисунок 10) на пальцах шарниров гидроцилиндров поворота вальца. Рычажно-плунжерным шприцем нагнетайте смазку Литол-24 до появления свежей смазки в зазорах шарниров. Снимите в доступных местах выступившую смазку.

3.4.7 Смазывание опорного подшипника вальца

Очистите и протрите место установки масленки для смазывания подшипника. Рычажно-плунжерным шприцем добавьте смазку Литол-24 в опору до появления смазки в отверстии.

3.4.8 Смазывание подшипников шарниров сочленения

Очистите и протрите места установки масленок. Рычажно-плунжерным шприцем нагнетайте смазку Литол-24 до появления свежей смазки в зазорах шарниров. Снимите в доступных местах выступившую смазку.

3.4.9 Проверка уровня масла в корпусах вибратора

Проверка должна производиться при рабочей температуре масла, после работы вибратора в течение не менее 30 мин.

Движением катка поверните валец в положение, в котором заливное отверстие находится в крайнем верхнем положении.

Очистите и протрите места заливного и контрольного отверстий, ослабьте контрольную пробку. При достаточном уровне из-под контрольной пробки должна наблюдаться течь масла. Затяните контрольную пробку.

Если течи нет дозаправьте масло в корпус вибратора.

Для дозаправки: отверните контрольную пробку; расконтрите и отверните заливную пробку; осторожно долейте масло Тап-15В до появления его в контрольном отверстии; заверните и затяните контрольную пробку; заверните и законтрите проволокой заливную пробку; протрите пролившееся масло.

3.4.10 Проверка уровня масла в редукторе привода насосов

Проверка должна производиться при рабочей температуре масла, после работы двигателя не менее 30 мин.

Контроль уровня масла осуществляется через смотровое окно на корпусе редуктора. Уровень масла должен быть не менее середины смотрового окна.

3.4.11 Проверка уровня масла в редукторе привода моста

Проверка должна производиться при рабочей температуре масла, после работы двигателя не менее 30 мин.

Контроль уровня масла осуществляется через смотровое окно на корпусе редуктора. Уровень масла должен быть не менее 2/3 смотрового окна.

3.4.12 Очистка наружной поверхности АКБ и вентиляционных отверстий в пробках

При загрязнении наружной поверхности аккумуляторных батарей протрите ее ветошью, смоченной 10% раствором нашатырного спирта или кальцинированной соды.

При засорении вентиляционных отверстий в пробках аккумуляторной батареи выверните пробки, прочистите отверстия и плотно заверните пробки на место.

3.4.13 Проверка плотности АКБ с проводами

При неплотном соединении клемм с наконечниками проводов подтяните зажимные болты на наконечниках.

При окислении аккумуляторной батареи и наконечников проводов снимите наконечники и очистите их и клеммы наждачной бумагой № 00, протрите и смажьте клеммы и наконечники техническим вазелином.

3.4.14 Проверка уровня электролита в элементах АКБ

Выверните пробки из всех элементов АКБ.

Измерьте уровень электролита в каждом элементе с помощью стеклянной трубки с внутренним диаметром 3-5 мм. Трубку опустите в заливную горловину до упора в защитную решетку пластин, закройте пальцем ее сверху и достаньте.

Уровень должен быть на 10-15 мм выше защитной решетки пластин, либо на батареях с тубусом в горловинах, зеркало электролита должно касаться нижнего торца тубуса. Если уровень ниже указанного, долейте, в соответствующую горловину, дистиллированную воду. Зимой доливайте воду непосредственно перед работой во избежание ее замерзания.

Не заливайте в аккумуляторы электролит, за исключением случаев, когда известно, что понижение его уровня произошло в результате выплескивания.

3.4.15 Проверка моментов затяжки основных резьбовых соединений

Моменты затяжки резьбовых соединений проверяются при помощи динамометрического ключа и набора головок в соответствии с таблицей 12

Таблица 12 - Моменты затяжки резьбовых соединений

Место резьбового соединения	Резьба	Момент затяжки (кгс м)
Корпус демпфера - дизель	M12	6-8
	M16	12-14
Корпус демпфера - насосы	M14	6-8
Опоры корпуса демпфера – амортизатор	M16x1,5	11-13
Амортизатор - рама	M16x1,5	11-13
Переходник мотора хода - рама	M20x1,5	50...55
Переходник мотора хода – мотор хода	M20x1,5	50...55
Мотор хода – приводной диск	M20x1,5	50...55
Приводной диск - амортизаторы	M20x1,5	50...55
Амортизаторы - валец	M20x1,5	50...55
Опоры подшипников - валец	M20x1,5	50...55
Передняя балка – рама вальца	M20	50...55
Шарнир сочленения - рама	M20x1,5	50...55
Опоры кабины – рама катка	M12	6...8
Кабина - амортизаторы	M16	11...13
Амортизаторы кабины - опоры кабины	M16	11...13
Мост – рама катка	M27x2	60...65
Колесо - мост	M22x1,5	50...55
Переходник редуктора привода моста - мост	M12	8...10
Редуктор привода моста - переходник	M12	8...10
Гидромотор – корпус редуктора привода моста	M14	10...14

Моменты затяжки по элементам двигателя приведены в инструкции по эксплуатации двигателя.

3.4.16 Промывка заливных фильтров топливного бака и бака гидросистемы

Отверните пробки заливных горловин, предварительно очистив и протерев их.

Прочистите вентиляционные отверстия в пробках.

Достаньте заливные фильтры из горловин, промойте их в дизельном топливе и установите на место. Заверните пробки.

3.4.17 Слив отстоя из топливного бака

Перед сливом отстоя из топливного бака слейте остатки топлива из топливного бака. Для этого: отверните пробку заливной горловины; отверните пробку слива отстоя, расположенную в нижней части бака; слейте отстой из фильтра в заранее подготовленную емкость до появления чистого топлива; слейте чистое топливо в заранее подготовленную емкость; заверните пробку слива отстоя из фильтра грубой очистки топлива.

Слейте отстой из топливного бака в следующей последовательности: отверните сливную пробку; слейте отстой в заранее подготовленную емкость; заверните сливную пробку.

Заправьте бак топливом, после чего выпустите воздух из питающего трубопровода, ослабив пробку слива отстоя до появления из нее топлива; затяните пробку; заверните пробку заливной горловины топливного бака; протрите пролившееся топливо.

3.4.18 Замена дизельного топлива летнего сорта на дизельное топливо зимнего сорта

Слейте остатки дизельного топлива летнего сорта, отстой из топливного бака и заправьте дизельное топливо зимнего сорта в последовательности, указанной в 3.4.17.

3.4.19 Промывка бака гидросистемы

Промывка бака гидросистемы производится при замене рабочей жидкости.

Рабочая жидкость перед заменой должна быть прогрета до температуры 30-50 °С.

Очистите и протрите места присоединений рукавов к баку, верх бака, сливную пробку и место вокруг нее. Отверните болты крепления крышки бака и осторожно снимите ее, не повредив резиновой прокладки. Наденьте на патрубков сливной пробки рукав 32x41,5-0,63 ГОСТ 10362-76 длиной не менее 1,5 м. Отверните сливную пробку настолько, чтобы интенсивно вытекала рабочая жидкость, и слейте ее в заранее приготовленную емкость. Заверните сливную пробку.

Отсоедините рукава от бака гидросистемы.

Скребок соберите налет со стенок и осадок со дна бака. Промойте бак гидросистемы профильтрованным отработанным штатным маслом. Слейте грязное масло через сливную пробку в заранее приготовленную емкость.

Отверните стаканы фильтров очистки рабочей жидкости, достаньте фильтрующие элементы. Промойте стаканы в дизельном топливе, вставьте в них новые фильтроэлементы и установите стаканы на место.

Отверните заборные фильтры в баке, промойте в дизельном топливе, продуйте сжатым воздухом и установите на место.

Протрите и смажьте консистентной смазкой штуцера для присоединения рукавов и присоедините рукава.

Промойте в дизельном топливе прокладку крышки бака гидросистемы. Очистите, протрите насухо и смажьте тонким слоем консистентной смазки плоскость верхнего фланца бака и кромку крышки, контактирующую с прокладкой. Установите прокладку и крышку бака, завернув болты.

Отверните пробку заливной горловины и выполните работы по очистке вентиляционного отверстия в пробке и промывке заливного фильтра согласно 3.4.16. Установите заливной фильтр на место и заправьте бак свежей рабочей жидкостью согласно таблице 12 до уровня не ниже середины окошка маслоуказателя.

Требования к рабочей жидкости согласно 3.1.2.

3.4.20 Замена рабочей жидкости в баке гидросистемы

Замена рабочей жидкости в баке гидросистемы производится в последовательности, изложенной в 3.4.17.

3.4.21 Смена фильтрующего элемента в фильтре гидросистемы

Смена фильтрующего элемента в фильтре гидросистемы производится в последовательности, изложенной в 3.4.19.

3.4.22 Замена масла в корпусе вибратора

Замена масла в корпусе вибратора должна производиться при рабочей температуре масла, после работы вибратора в течение не менее 30 мин.

Движением катка поверните валец в положение, когда сливное (оно же заливное) отверстие окажется в крайнем нижнем положении.

Очистите и протрите сливную и контрольную пробки, а так же места вокруг них. Отверните сливную пробку, слейте масло в заранее приготовленную емкость.

Движением катка поверните валец в положение, когда заливное отверстие окажется сверху и залейте в корпус вибратора дизельное топливо в количестве 14 л. Заверните и затяните заливную пробку. Промойте корпус вибратора, включив его на 2-3 мин на средней частоте колебаний. Затем слейте дизельное топливо в последовательности, указанной для слива масла.

Движением катка поверните валец в положение, когда заливное отверстие окажется в самой верхней точке. Отверните заливную пробку, а контрольную отверните на два-три оборота.

Заливайте свежее масло Tap-15B, пока оно не начнет выступать из-под контрольной пробки. Заверните и затяните контрольную пробку. Заверните, затяните и законтрите проволокой заливную пробку. Протрите пролившееся масло.

3.4.23 Замена масла в редукторе привода насосов

При замене масла в редукторе привода насосов должно быть теплым.

Снимите задний правый щит облицовки силового агрегата. Тщательно очистите и протрите находящийся над смотровым окошком сапун и плоскость прилива вокруг него, очистите и протрите сливную пробку (под смотровым окошком) и место вокруг нее. Отверните сапун, сливную пробку и слейте масло в заранее подготовленную емкость. Заверните сливную пробку.

Залейте в редуктор два литра дизельного топлива и промойте редуктор, включив дизель на холостом ходу, в течение 2-3 мин.

Отверните сливную пробку и слейте дизельное топливо в заранее подготовленную емкость. Заверните и затяните сливную пробку. Прочистите вентиляционные отверстия сапуна, промойте его в дизельном топливе и продуйте сжатым воздухом.

Залейте свежее масло до уровня середины окошка маслоуказателя, вверните и затяните сапун. Протрите пролившееся масло.

3.4.24 Замена масла в редукторе привода моста

Замена масла в редукторе привода моста должна производиться при рабочей температуре масла, после работы двигателя в течение не менее 30 мин.

Очистите и протрите сливную, заливную и контрольную пробки и место вокруг них. Отверните сливную и заливную пробки, слейте масло в заранее подготовленную емкость.

Заверните и затяните сливную пробку. Заливайте свежее масло Тап-15В.

Уровень масла контролируйте в окошке маслоуказателя корпуса редуктора. Уровень масла должен быть не менее 2/3 смотрового окна. Заверните и затяните заливную пробку. Протрите пролившееся масло.

3.4.25 Замена масла моста

Замена масла моста осуществляется при температуре масла после работы катка в течение не менее 30 мин.

Очистите и протрите заливную и сливную пробки главной передачи моста. Слейте масло в заранее подготовленную емкость, отвернув заливную и сливную пробки. Залейте свежее масло Тап-15В, предварительно завернув и затянув сливную пробку. Уровень масла должен быть не менее 2/3 смотрового окна. Заверните и затяните заливную пробку. Протрите пролившееся масло.

3.4.26 Смазывание осей управления и осей шарниров тросов дистанционного управления

Снимите крышку правой стойки управления, отвернув винты крепления. Расшплинтуйте и отсоедините кронштейны рычагов от вилок тросов дистанционного управления. Расшплинтуйте и отверните гайки на осях рычагов, снимите с осей пружины и шайбы.

Достаньте рычаги с осями из отверстий в стенках стойках, протрите и смажьте оси рычагов и оси шарниров тросов дистанционного управления тонким слоем смазки Литол-24.

Соберите разобранные узлы в обратной последовательности.

Смажьте таким же способом оси нижних, находящихся в силовом отсеке, шарниров тросов дистанционного управления топливным насосом дизеля и насосом привода хода.

3.5 Перечень горюче-смазочных материалов, применяемых в катке

Т а б л и ц а 13 – Перечень ГСМ

№	Наименование точки смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса (объем) заправки, кг (дм ³)	Периодичность смены ГСМ, ч	Номер позиции точек заправки (смазки) на схеме
		Основные	Дублирующие	Резервные	Зарубежные			
1	Бак топливный	Топливо дизельное СТБ 1658-2006 с содержанием серы не более 350 мг/кг (0,035%) сорта (см. Примечания)	Не имеется	Топливо биодизельное, соответствующее требованиям СТБ 1658-2006 (ЕН 590:2004) с содержанием метиловых эфиров жирных кислот от 4% до 5%. Входной контроль качества биотоплива обязателен.	Топливо дизельное ЕН 590:2004 с содержанием серы не более 350 мг/кг (0,035%)	200		
<p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 Для умеренных климатических зон рекомендуется применять следующие сорта топлива при температуре окружающей среды до (не ниже): плюс 5 °С – сорт А; 0 °С – сорт В; минус 5°С – сорт С; минус 10 °С – сорт D; минус 15 °С - сорт Е; минус 20 °С - сорт F.</p> <p>2 Допускается применение топлива с содержанием серы, не превышающим предельную норму, установленную для дизелей уровня Tier 2 (Директива 97/68/ЕС (II ступень) и Правила ЕЭК ООН №96(01) – до 2 г/кг (0,2%).</p> <p>3 Для сезонного применения в Республике Беларусь рекомендуется применять следующие сорта дизельных топлив в зависимости от температуры окружающей среды:</p> <p>Летний период:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сорт В – до 0 °С (не ниже) – с 1 мая по 30 сентября (5 мес.) – по согласованию с потребителем; - сорт С – до минус 5 °С (не ниже) – с 1 апреля по 31 октября (7 мес.); <p>Зимний период:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сорт F – до минус 20 °С (не ниже) – с 1 ноября по 31 марта (5 мес.) 								

Продолжение таблицы 13

№	Наименование точки смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса (объем) заправки, кг (дм ³)	Периодичность смены ГСМ, ч	Номер позиции точек заправки (смазки) на схеме	
		Основные	Дублирующие	Резервные	Зарубежные				
					Фирма				Наименование
2	Система смазки дизеля	Летом (устойчивая температура окружающего воздуха выше плюс 5 °С)				(18)	250, СТО – замена	9	
		Масло моторное «Лукойл-Авангард» SAE 15W-40	Масло моторное М-10ДМ, М-10Г ₂ к ГОСТ 8581-78	Не имеется	Castrol Hessol Essolube Shell Teboil Royal QLT Neste Mobil Texaco				Turbomax SAE 15W-40 Turbo Diese SAE 15W-40 XD-3+Multi Rimula TX Rimula Plus Super Triton U76 Turbo LE Delvac 1400 Super Ultra Super TD
		Зимой (устойчивая температура окружающего воздуха ниже плюс 5 °С)							
		Масло моторное «Лукойл-Супер» SAE 5W-40 (до минус 30°С)	Масло моторное М-8ДМ, М-8Г ₂ к ГОСТ 8581-78 (до минус 10 °С)	Не имеется	Shell Hessol	Helix Diesel Ultra SAE 5W-40 Turbo Diesel SAE 15W-40	250, СТО – замена		
3	Редуктор привода насосов	Масло моторное то же, что и в картер дизеля (см. поз. 2)				2,2	1000	10	
<p>Примечания</p> <p>1. Применение моторных масел в зависимости от условий эксплуатации:</p> <p>а) лето (плюс 5 °С и выше) – SAE 30; SAE 10W-40 (30); SAE 15W-40 (30); SAE 20W-40 (30);</p> <p>б) зима (минус 10 °С и выше) – SAE 20; SAE 10W-40 (30); SAE 15W-40 (30);</p> <p>в) зима (минус 20 °С и выше) – SAE 10W-20 (30, 40); SAE 5W-30 (40).</p> <p>2. Допускается применение моторных масел других производителей, соответствующих классам CF-4, CG-4, CH-4, CI-4 по классификации API и E3-96, 4-99, 5-02 по классификации ACEA, вязкости по классификации SAE в соответствии с температурой окружающей среды на месте эксплуатации дизеля.</p>									
4	Система охлаждения дизеля (с радиатором)	Автожидкость охлаждающая «Тосол-Э40» (до минус 40°С)	Автожидкость охлаждающая «Тосол-А40М» (до минус 40°С)	Не имеется		MIL-F-5559 (BS 150) (США); FL-3 Sort S-735 (Англия)	(31)	Один раз в два года	
Примечание – Обязательна проверка потребителем охлаждающей жидкости по входному контролю.									

Окончание таблицы 13

№	Наименование точки смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса (объем) заправок, кг (дм ³)	Периодичность смены ГСМ, ч	Номер позиции точек заправки (смазки) на схеме	
		Основные	Дублирующие	Резервные	Зарубежные				
					Фирма				Наименование
5	Гидросистема	При температуре окружающего воздуха от плюс 5°С и выше				(120, в т.ч. гидробак 90)	1000	8	
		МГЕ-46В ТУ 38.001347-88	МГ-30 ТУ 38.101258	ТНК Гидравлик HVLП 46 ТУ 0253-028-44918199-2006	Shell Mobil BP				Tellus 46 Mobiloil DTE Oil 26 Energol HLP 46
		При температуре окружающего воздуха от плюс 5°С и ниже							
		А ТУ 38.30141-162-96	ВМГЗ ТУ 38.101479-85	ТНК Гидравлик HVLП 32 ТУ 0253-028-44918199-2006	Shell Mobil BP				Tellus T15 DTE 11 Energol SHF 15
6	Корпуса вибраторов	Масло трансмиссионное ТСП-15К ГОСТ 23652-79	Масло трансмиссионное ТАп-15 ГОСТ 23652-79	Не имеется	BP ELF Mobil Shell Texaco	Gear Oil EP SAE 80W Tranself EP SAE 80W Mobilube SHC-LS HSG 80-90 Geartex EP SAE 80W	1000	2	
7	Редуктор привода моста							5	
8	Картер ведущего моста Т-150К							4	
9	Мост «DANA» или «CARRARO» -корпус главной передачи -корпуса колесной передачи	Масло трансмиссионное, соответствующее классу GL5 SAE Grade 80W-90 по классификации API	Масло трансмиссионное ТНК Транс 80W-90	Не имеется			4		
10	Опорный подшипник вальца	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол Ж-ЖСКа 2/6-2 ГОСТ 1033-79	Не имеется	Shell Mobil BP	Alvania EP2 Retinax EP2 Mobilux EP2 Mobilux EP3 Energrease L2 Multipurpose LS3	2,2 на все точки смазывания	3	
	Подшипники гидроцилиндров поворота							7	
	Подшипники шарнира сочленения							1	
	Оси рычагов управления							6	
	Шарниры тросов дистанционного управления								

3.6 Консервация катка

При установке катка на длительное хранение (более одного месяца) рекомендуется провести консервацию катка.

Перед консервацией следует очистить каток от грязи, пыли, масла и протереть насухо.

Смазать каток в соответствии со схемой смазки (приложение А).

Неокрашенные поверхности деталей и агрегатов смазать тонким слоем смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

Панель управления, инструмент, запасные части следует смазать тонким слоем масла К-17 ГОСТ 10877-76. После консервации панель закрыть водонепроницаемой бумагой ГОСТ 8828-75.

Рычаги системы управления, оси, наконечники тросов дистанционного управления смазать слоем смазки ПВК ГОСТ 19537-74, толщиной 0,5-1 мм.

При наличии ржавчины необходимо ее удалить, промыть это место бензином, протереть насухо и покрыть смазкой.

Один раз в месяц следует проводить наружный осмотр законсервированных поверхностей, При обнаружении коррозионного повреждения каток необходимо подвергнуть повторной консервации.

Консервация двигателя Д 260.1 выполняется в соответствии с инструкцией по эксплуатации двигателя.

Гарантийный срок указанной консервации 6 месяцев при хранении машины в сухом, закрытом помещении при температуре воздуха от плюс 5 °С до 30 °С и относительной влажности воздуха не выше 70%.

При расконсервации катка необходимо снять бумагу, удалить консервационную смазку ветошью, смоченной в бензине или дизельном топливе и вытереть насухо.

4 Указания по текущему ремонту и диагностированию технического состояния катка

4.1 Общие указания по текущему ремонту

Текущий ремонт катка рекомендуется проводить через 2000 ч работы. Ориентировочная средняя трудоемкость ремонта составляет 100 ч.

Текущий ремонт катка должен выполняться слесарями не ниже 5 разряда, имеющими опыт регулирования и ремонта гидравлического оборудования, а также дизельных двигателей.

Текущий ремонт катка должен производиться в специализированных мастерских, оснащенных необходимыми приборами и приспособлениями, обеспечивающими ремонт гидрооборудования, настройку, проверку внутренних утечек, частоты вращения, вращающих (крутящих) моментов, давления рабочей жидкости и других технических характеристик, приведенных в паспортах на элементы гидрооборудования.

Перед началом текущего ремонта, после чистки и мойки катка, наружного осмотра, диагностирования, частичной разборки, составляется дефектная ведомость.

Дефектная ведомость должна составляться при участии машиниста под руководством механика.

Конструкция катка позволяет выполнять его ремонт агрегатно-узловым методом.

Перечень запасных частей приведен в ведомости ЗИП.

4.2 Диагностирование катка

Диагностирование катка производится с целью определения его технического состояния без разборки для установления целесообразности дальнейшей эксплуатации, а также выявления и устранения неисправностей

4.3 Текущий ремонт гидрооборудования

Текущий ремонт гидромоторов и гидронасосов сводится к замене манжетных уплотнений приводных валов, а также других манжет и колес, входящих в состав комплекта запасных частей.

Для замены манжет следует:

- снять крышку с манжетой, расположенной со стороны приводного вала, предварительно сняв стопорное кольцо;
- очистить шейку приводного вала и втулку от механических загрязнений;
- промыть крышку с манжетой в бензине, осмотреть состояние рабочей кромки манжеты, при повреждении – заменить манжету.

Текущий ремонт распределителей и клапанов сводится к проверке внутренних утечек и замене вышедших из строя деталей.

Текущий ремонт гидроцилиндров сводится к замене грязесъемников, манжет, уплотнений.

После окончания текущего ремонта, следует устранить повреждения лакокрасочного покрытия, перед окраской поврежденную поверхность следует:

- механически очистить;
- обезжирить растворителем;
- прогрунтовать грунтом ФЛ-03К ГОСТ 9109-81;
- окрасить 2-мя слоями эмали соответствующего цвета.

4.4 Текущий ремонт узлов катка

Таблица 14 – Текущий ремонт узлов катка

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Повышенный шум в гидросистеме	Низкий уровень масла в баке	Проверить уровень масла в баке	Долить масло до верхней отметки
	Нарушение герметизации всасывающего рукава	Проверить состояние всасывающего рукава	Заменить рукав, поджать хомуты крепления
	Засорение фильтра гидросистемы	Горит аварийная лампа на пульте	Заменить фильтроэлемент
Отсутствует ход	Недостаточное давление в подпиточном контуре	Замерить давление подпитки. Проверить состояние всасывающего рукава контура подпитки	Промыть подпиточный клапан насоса привода хода. При необходимости заменить рукав, обжать хомуты крепления рукава
	Поврежден один из гидромоторов хода	Отключить последовательно моторы привода хода. Если ход появился, неисправен отключенный гидромотор	Заменить гидромотор
	Неисправен насос привода хода	Отключить оба гидромотора хода. Замерить давление в контуре привода на насосе. Если давление ниже давления настройки клапанов – насос неисправен	Промыть напорные клапаны на насосе, если нет результата – заменить насос
	Поврежден редуктор привода моста	Снять редуктор. Проверить состояние редуктора	При необходимости заменить вышедшие из строя элементы
	Нарушено крепление ведущего диска к фланцу гидромотора вальца	Снять гидромотор с приводным диском и проверить крепление	Установить новые болты крепления
	Не расторможен гидромотор хода вибровальца	Проверить функционально срабатывание электромагнитов гидрораспределителя тормоза. Проверить давление управления (подпитки)	Заменить гидрораспределитель или магнит. Промыть подпиточный клапан насоса привода хода

Продолжение таблицы 14

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Не включается вибратор вальца	Неисправен насос привода вибратора	Отключить гидромотор вибратора. Замерить давление в контуре привода насоса. Если давление ниже, чем давление настройки клапанов – насос неисправен	Промыть напорные клапаны на насосе, если нет результата – заменить насос
	Недостаточное давление в подпиточном контуре	Замерить давление подпитки, Проверить состояние всасывающего рукава	Промыть подпиточный клапан насоса привода вибратора. При необходимости заменить рукав, обжать хомуты крепления рукава
	Неисправен гидромотор	Снять гидромотор, проверить вал на вращение	Заменить гидромотор
	Повреждена приводная муфта	Снять гидромотор, проверить состояние приводной муфты	Заменить неисправный элемент
Каток не стоит на месте при нейтральном положении рычага управления ходом	Нарушена регулировка управления насосом хода	При нейтральном положении рычага управления ходом, скалка управления производительностью насоса находится не в нейтральном положении	Отрегулировать трос дистанционного управления
Не достигается максимальная скорость	Нарушена регулировка управления насосом хода	В крайнем положении рычага управления ходом, скалка управления насосом имеет запас хода	Отрегулировать трос дистанционного управления насосом хода
	Двигатель не выходит на максимальные обороты	В крайнем положении рычага управления частотой вращения двигателя рычажок на топливном насосе двигателя не доходит до положения «max» подачи	Отрегулировать трос дистанционного управления частотой вращения двигателя

Окончание таблицы 14

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Течь масла по валам гидромоторов и насосов	Повреждена уплотняющая манжета	Снять насос (гидромотор), снять крышку со стороны вала, проверить состояние манжеты	Заменить манжету
Повышенное усилие на рулевом колесе	Низкий уровень масла в баке	Проверить уровень масла	Долить масло в гидробак до верхнего уровня
	Поврежден всасывающий рукав	Проверить состояние всасывающего рукава	Заменить рукав, обжать хомуты
	Разрегулирован предохранительный клапан на гидравлическом руле	Замерить давление в системе руля	Предохранительный клапан промыть и отрегулировать
Не фиксируется рычаг управления ходом	Ослабление пружины рычага управления	Проверить момент затяжки поджимной гайки	Гайку поджать
Не фиксируется в нейтральном положении рычаг управления частотой вращения двигателя	Ослаблены пружины рычага управления	Проверить момент затяжки поджимной гайки	Гайку поджать
Каток не держит курс (рыскание машины при остановленном рулевом колесе)	Повреждение уплотнений гидроцилиндра поворота	Снять гидроцилиндр поворота, проверить состояние уплотнений на штоке	Заменить уплотнения

Возможные неисправности двигателя Д 260.1 приведены в инструкции по эксплуатации двигателя.

5 Правила хранения

5.1 Общие указания

Хранение катка в нерабочий период осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 25646-83.

Работоспособный каток, использование которого не планируется 10 и более дней подряд, должен быть поставлен на хранение.

При продолжительности нерабочего периода от 10 дней до двух месяцев он должен быть поставлен на кратковременное хранение, а при большей продолжительности нерабочего периода его следует ставить на долговременное хранение.

На кратковременное хранение каток должен быть поставлен сразу же после прекращения его использования, а на долговременное – не позднее 10 дней с момента прекращения использования.

Проверку технического состояния катка, находящегося на кратковременном хранении осуществляют не реже одного раза в месяц, а на долговременном хранении не реже одного раза в квартал.

Перед установкой катка на длительное хранение рекомендуется провести его текущий ремонт и консервацию.

При помощи домкратов или других грузоподъемных средств каток поднимите так, чтобы колеса не касались опорной поверхности. Установите деревянные козлы и подкладки под опору заднего моста.

Во время длительного хранения один раз в месяц необходимо производить наружный осмотр законсервированных поверхностей. При обнаружении коррозионного повреждения каток следует подвергнуть переконсервации.

После длительного хранения катка необходимо провести работы по ТО-3.

5.2 Хранение АКБ

Новые, не залитые электролитом АКБ можно хранить в не отапливаемых помещениях при температуре не выше 40 °С. Батареи устанавливаются выводными клеммами вверх и защищают от прямых солнечных лучей.

Пробки на батареях должны быть ввинчены.

Срок хранения батарей в сухом виде не должен превышать 5 лет.

Батареи с электролитом устанавливают на хранение в состоянии полной заряженности. Температура в помещении при этом должна быть не ниже минус 30 °С. Срок хранения батарей с электролитом не более 1,5 года.

5.3 Хранение двигателя

Хранение двигателя осуществляется согласно инструкции двигателя Д260.1.

6 Транспортирование

6.1 Общие требования

Для перевозки по железной дороге каток грузится на железнодорожную платформу грузоподъемностью 60т.

После погрузки катка на платформу следует слить топливо из топливного бака. К катку прикрепить табличку с надписью «Топливо слито» и схему строповки (приложение Б). В сборочные единицы, имеющие масляные ванны, следует залить масло до рабочего уровня.

Для предотвращения «складывания» катка при погрузке и разгрузке грузоподъемными средствами необходимо зафиксировать переднюю и заднюю полурамы относительно друг друга имеющимся пальцем. После окончания погрузки (разгрузки) полурамы расфиксировать.

Погрузку (разгрузку) разрешается производить оператору, прошедшему специальное обучение и имеющему удостоверение на право управления машиной.

6.2 Транспортирование катка железнодорожным транспортом

Производить в соответствии с главой 7 «Технических условий погрузки и крепления грузов» (М., «Транспорт», 1988г.).

Во избежание порчи покрышек машины подходы к эстакаде очистить от острых предметов, а эстакаду и пол платформы от мусора (снега). В зимнее время пол платформы, поверхности брусков в местах опоры груза посыпать тонким слоем чистого сухого песка.

На платформу можно погрузить две машины.

На время транспортирования рекомендуется снять с машины и уложить в упаковку комплекта ЗИП электроприборы (фары, фонари, пантографные устройства стеклоочистителей и т.п.). Упаковку комплекта ЗИП привязать к сиденью проволокой.

Каток установить на платформе, совместив центр масс катка с продольной осью платформы. Раму катка зафиксировать от складывания имеющимся пальцем.

Количество топлива в баке не должно превышать 10-12 литров.

Каток затормозить стояночным тормозом, рычаг переключения диапазонов ГМП установить в положение «1,2».

Все открытые неокрашенные части катка покрыть смазкой для предупреждения коррозии. Штоки гидроцилиндров покрыть солидолом ГОСТ 1033-79 или смазкой ПВК ГОСТ 19537-83 и обернуть парафинированной бумагой или пергаментом.

Провод «масса» снять с клеммы аккумулятора машины. Нельзя оставлять зажим провода на поверхности батареи.

От продольного смещения каждое колесо катка и валец (по краям) подклинить двумя упорными брусками размером 135x200x700 мм, каждый брусок прибить к полу платформы девятью гвоздями размером К6x200 мм.

При погрузке катка на платформу с открытыми бортами колеса и валец машины закрепить от поперечного смещения четырьмя брусками размером 150x180x700. Каждый брусок прибить к полу платформы восемью гвоздями размером К6x200 мм.

Перечень и местонахождение приборов, сборочных единиц и деталей, снятых с катка на время транспортирования, должны быть указаны в описи комплекта поставки катка. Опись комплекта поставки с указанием количества пломб, их номеров и оттисков, инструкцию по разгрузке наклеить с внутренней стороны на стекло левой двери кабины.

Техническую документацию упаковать в чехол.

Ключи от дверей кабины привязать под капотом дизеля проволокой.

Капот дизеля, двери кабины, аккумуляторный ящик катка опломбировать. Порядок опломбирования по ОСО 32.68-84.

Стекла кабины закрыть ограждением, состоящим из щитков, и дополнительно закрепить увязкой. Провисание проволоки не допускается. В местах соприкосновения увязки с корпусом кабины проволоку изолировать ветошью по месту.

6.3 Транспортирование катка автомобильным транспортом

Для перевозки автомобильным транспортом каток грузиться на платформу соответствующей грузоподъемности. Погрузка осуществляется в соответствии со схемой строповки (Приложение Б).

Погрузку на платформу автомобиля производить автокраном грузоподъемностью не менее 15 т.

Транспортирование катка без разборки возможно на тралах высотой не более 530 мм.

Для предотвращения «складывания» катка при погрузке и разгрузке грузоподъемными средствами необходимо зафиксировать переднюю и заднюю полурамы относительно друг друга имеющимся пальцем. После окончания погрузки (разгрузки) полурамы расфиксировать.

Погрузку (разгрузку) разрешается производить оператору, прошедшему специальное обучение и имеющему удостоверение на право управления машиной.

6.4 Размещение и крепление на автомобильной платформе

Транспортирование автомобильным транспортом должно производиться в соответствии с действующими правилами перевозки грузов этим видом транспорта.



ВНИМАНИЕ: ЕСЛИ ШИРИНА КАТКА ПО КОЛЕСАМ ПРЕВЫШАЕТ ШИРИНУ ПЛАТФОРМЫ АВТОМОБИЛЯ, ПОГРУЗКУ ПРОИЗВОДИТЬ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Перед снятием каркаса кабины с катка необходимо:

- отсоединить колодку проводов питания электросистемы кабины;
- снять пороговые накладки с болтами (M8);
- отвернуть шесть болтов (M24) крепления корпуса кабины к подкабиннику.

Погрузку корпуса кабины осуществлять в соответствии со схемой строповки (Приложение В).

Кабину крепить четырьмя увязками в две нити из проволоки 5.0-0-Ч ГОСТ 3282-74, или двумя ремнями каждый с силой предварительного натяжения не менее 6540 Н (по указателю на ремне). Места опирания колес очистить ото льда, насыпать песка (слой 1 см). Установить каток на платформу и затормозить стояночным тормозом. Рычаг переключения диапазонов ГМП установить в положение «1,2».

Каток крепить четырьмя растяжками в четыре нити каждая из проволоки 5.0-0-Ч ГОСТ 3282-74 в две нити каждая.

Техническую документацию, ключи от кабины, ключ замка – выключателя электроприборов, упаковку с комплектом ЗИП водитель обязан передать заказчику при разгрузке катка.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

При разборке изделия необходимо соблюдать требования инструкции по технике безопасности при работе на ремонтном оборудовании.

Списанное изделие подлежит утилизации, которая проводится в следующей последовательности:

- полностью разгрузить гидросистему от давления;
- слить ГСМ из систем, катеров, корпусов, редукторов;
- разобрать каток по узлам;
- произвести разборку узлов по деталям;
- отсортировать детали по группам: черный металл, цветной металл, резино-технические изделия, изделия из пластмасс, электротехнические изделия;
- произвести дефектовку деталей;
- годные детали использовать для технологическо-ремонтных нужд, изношенные на металлолом.

Основные составные части, которые могут быть пригодны для дальнейшего использования на момент утилизации: дизель, гидроцилиндры.

По техническому состоянию составных частей на момент утилизации, решение об использовании принимаются комиссией и оформляются актом.

Если срок службы истек, то изделие списывается.

Приложение А
(обязательное)

Карта смазки

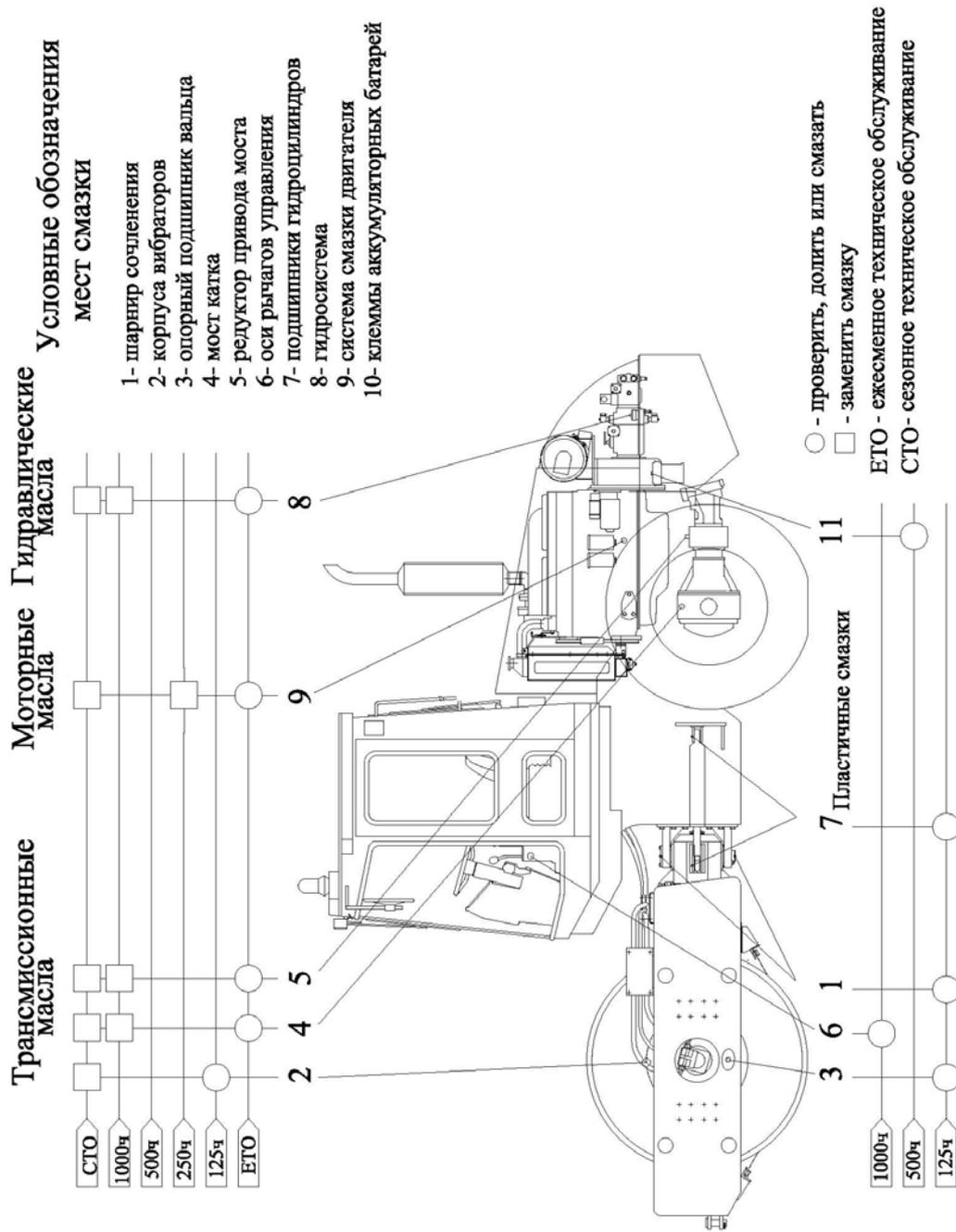


Рисунок А1 – Карта смазки

Приложение Б
(обязательное)

Схема строповки

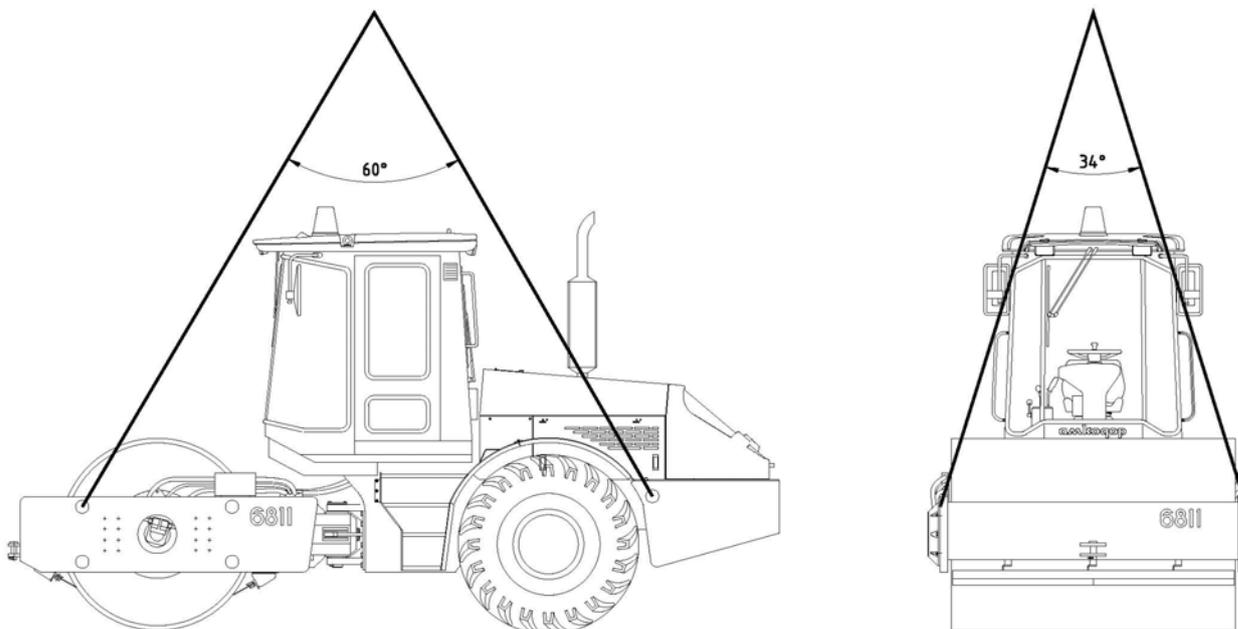


Рисунок Б1 – Схема строповки

Приложение В
(обязательное)

Схема строповки кабины катка

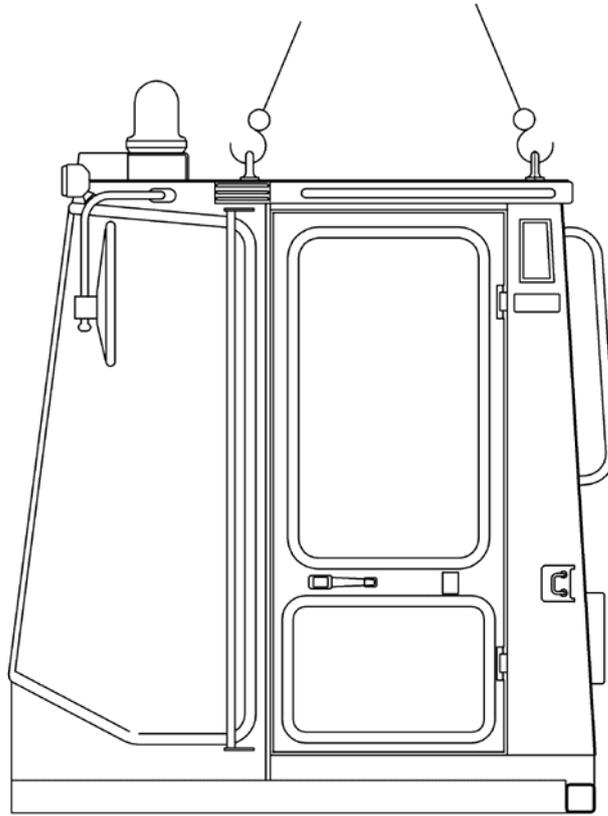


Рисунок В1 – Схема строповки кабины катка

