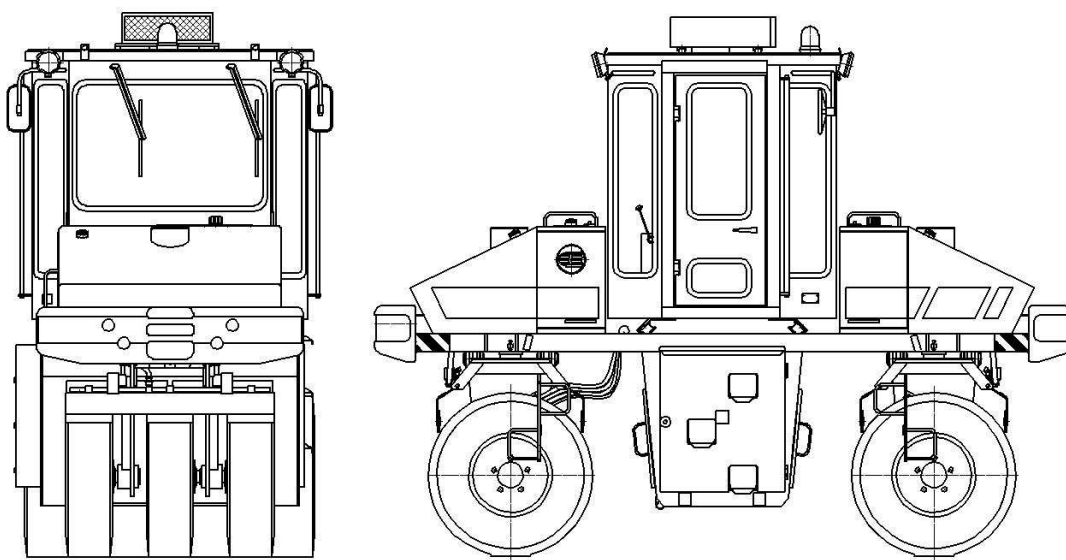


ОАО «Амкодор»

**Каток статический
самоходный пневмошинный
АМКОДОР 6641**



**Руководство по эксплуатации
6641.00.00.000 РЭ**

Содержание

1	Описание и работа	8
1.1	Общие сведения	8
1.1.1	Назначение	8
1.1.2	Технические данные	8
1.1.3	Состав и устройство катка	9
1.1.4	Органы управления и контрольно-измерительные приборы	9
1.1.5	Инструменты и принадлежности	12
1.1.6	Маркировка, пломбирование и упаковка	12
1.2	Устройство и работа составных частей катка	13
1.2.1	Рама	13
1.2.2	Агрегат силовой	14
1.2.3	Установка насоса	15
1.2.4	Система топливная	16
1.2.5	Кабина	17
1.2.6	Колонка рулевая	20
1.2.7	Управление	21
1.2.8	Мост передний	23
1.2.9	Мост ведущий	25
1.2.10	Установка колес	26
1.2.11	Система смачивания	28
1.2.12	Пневмосистема	29
1.2.13	Бак масляный	30
1.2.14	Гидросистема	31
1.2.15	Электросистема	33
2	Использование по назначению	49
2.1	Эксплуатационные ограничения	49
2.2	Подготовка катка к работе	49
2.2.1	Меры безопасности	49
2.2.2	Подготовка к работе	50
2.2.3	Порядок работы	51
2.2.4	Обкатка катка	54
2.2.5	Буксирование катка	54
3	Техническое обслуживание	56
3.1	Общие требования	56
3.2	Виды и периодичность технического обслуживания	56
3.3	Меры безопасности	57
3.4	Таблица планового технического обслуживания в процессе эксплуатации	57
3.5	Указания по выполнению работ технического обслуживания	60
3.5.1	Проверка уровня топлива в топливном баке	60
3.5.2	Проверка уровня рабочей жидкости в баке гидросистемы	60
3.5.3	Осмотр систем, узлов и механизмов катка для выявления утечек и подтеканий, состояния креплений и электропроводки	61
3.5.4	Проверка исправности сигнальных ламп и контрольно-измерительных приборов	61
3.5.5	Проверка исправности приборов освещения и сигнализации	61
3.5.6	Смазывание подшипников гидроцилиндра поворота переднего моста	61
3.5.7	Смазывание подшипников ступиц переднего моста	61
3.5.8	Смазывание шарниров сочленения рычага и вилки переднего моста	61
3.5.9	Очистка наружных поверхностей АКБ и вентиляционных отверстий в пробках	61
3.5.10	Проверка плотности соединения клемм АКБ с проводами	61
3.5.11	Проверка уровня электролита в элементах АКБ	62

3.5.12	Проверка моментов затяжки основных резьбовых соединений	62
3.5.13	Промывка заливных фильтров топливного бака	62
3.5.14	Пополнение смазкой подшипников в узлах поворота мостов	62
3.5.15	Слив отстоя из топливного бака	63
3.5.16	Промывка бака гидросистемы	63
3.5.17	Замена рабочей жидкости в баке гидросистемы	63
3.5.18	Слив воды из водяных баков системы смачивания	63
3.5.19	Смена фильтра гидросистемы	63
3.5.20	Сезонное техническое обслуживание	63
3.5.21	Регулировка конических подшипников ступиц мостов	64
3.5.22	Смазывание осей рычагов управления и осей шарниров тросов дистанционного управления	64
3.6	Оценка технического состояния катка.....	65
3.7	Перечень горюче-смазочных материалов, применяемых в катке	67
4	Текущий ремонт.....	71
5	Хранение и консервация.....	73
5.1	Общие требования.....	73
5.2	Порядок межсезонного хранения.....	73
5.3	Порядок кратковременного хранения.....	74
5.4	Порядок длительного хранения.....	74
5.5	Хранение АКБ.....	74
5.6	Подготовка к консервации.....	75
5.7	Подготовка деталей и консервационных смазок.....	76
5.8	Консервация.....	76
5.9	Расконсервация.....	77
5.10	Меры безопасности при консервации и расконсервации.....	77
6	Транспортирование	78
7	Утилизация.....	79
	Приложение А (справочное) Схема кинематическая принципиальная катка	80
	Приложение Б (обязательное) Схема смазки катка	81
	Приложение В (обязательное) Схема установки домкратов на катка	82
	Приложение Г (обязательное) Схема строповки кабины	83
	Приложение Д (обязательное) Схема строповки катка	84

Руководство по эксплуатации распространяется на каток статический самоходный пневмошинный АМКОДОР 6641 (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 6641.00.00.000РЭ необходимо пользоваться Руководством по эксплуатации «Дизели Д-243, Д-245 и их 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 Общие сведения

1.1.1 Назначение

Каток АМКОДОР 6641 предназначен для уплотнения асфальтобетонных покрытий и оснований различных типов (щебеночных, гравийных, шлаковых) при строительстве и ремонте автомобильных дорог, тротуаров, производственных и спортивных площадок.

Каток изготавливается для использования в диапазоне температуры окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С.

1.1.2 Технические данные

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
Тип	Самоходный пневмошинный с передним управляемым и задним ведущим мостами
Масса эксплуатационная, кг	8000
Масса эксплуатационная с балластом, кг	9600
Ширина уплотняемой полосы, мм	1800
Обслуживающий персонал, чел.	1
Габаритные размеры, мм:	
длина (с балластом)	4610
ширина	2240
высота	3490
Двигатель	
Модель	Д 243
Мощность номинальная, кВт	59,6
Частота вращения номинальная, мин ⁻¹	2200
Расход топлива, л/ч	7,0*
Трансмиссия	
Привод	Гидрообъемный
Скорость передвижения, км/ч:	
рабочая	0...9,6
транспортная	0...19,2
Минимальный радиус поворота по наружному контуру следа, м	6,5
Угол поперечной устойчивости, до	20°
Максимальный преодолеваемый подъем до	36%
База, мм	2800
Дорожный просвет, мм	320
Количество колес, шт.:	
передний мост	3
задний мост	4
Схема расположения колес	Шахматная
Шина	11.00-20 гладкая
Ширина профиля, мм	291
Диаметр наружный, мм	1070
Давление в шинах, МПа	0,3...0,6
Обод колеса	8,5 – 20

* Показатели, изменяющиеся в зависимости от условий работы

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Значение
Тормоза	
Рабочая тормозная система	Замкнутый контур гидрообъемного привода
Резервная тормозная система	Исполнительный механизм стояночной тормозной системы, включаемый на ходу при отказе рабочей тормозной системы
Стояночная тормозная система	Многодисковый постоянно замкнутый тормозной механизм в «масле» с гидравлическим растормаживанием, встроенный в гидромоторы привода хода
Рулевое управление	
Тип	Гидрообъемное с возможностью поворота переднего моста
Электросистема	
Тип электропроводки	Однопроводная
Напряжение, В	24
Заправочные емкости, л	
Бак топливный	235
Бак гидросистемы	100
Баки водяные	2x450=900
Система охлаждения дизеля	19
Система смазки дизеля	15

1.1.3 Состав и устройство катка

Каток (рисунок 1) состоит из рамы 4, на которой установлены: силовой агрегат 7, передний 5 и задний 10 мосты, облицовка 6, топливный бак 1, бак гидросистемы 3 и кабина 13. Привод хода и рулевого управления осуществляется гидравлической системой катка 9. Каток также оборудован электрической системой 14 и системой смачивания 11, управлением 2.

По дополнительному заказу устанавливается кондиционер.

Схема кинематическая принципиальная катка приведена в приложении А..

1.1.4 Органы управления и контрольно-измерительные приборы

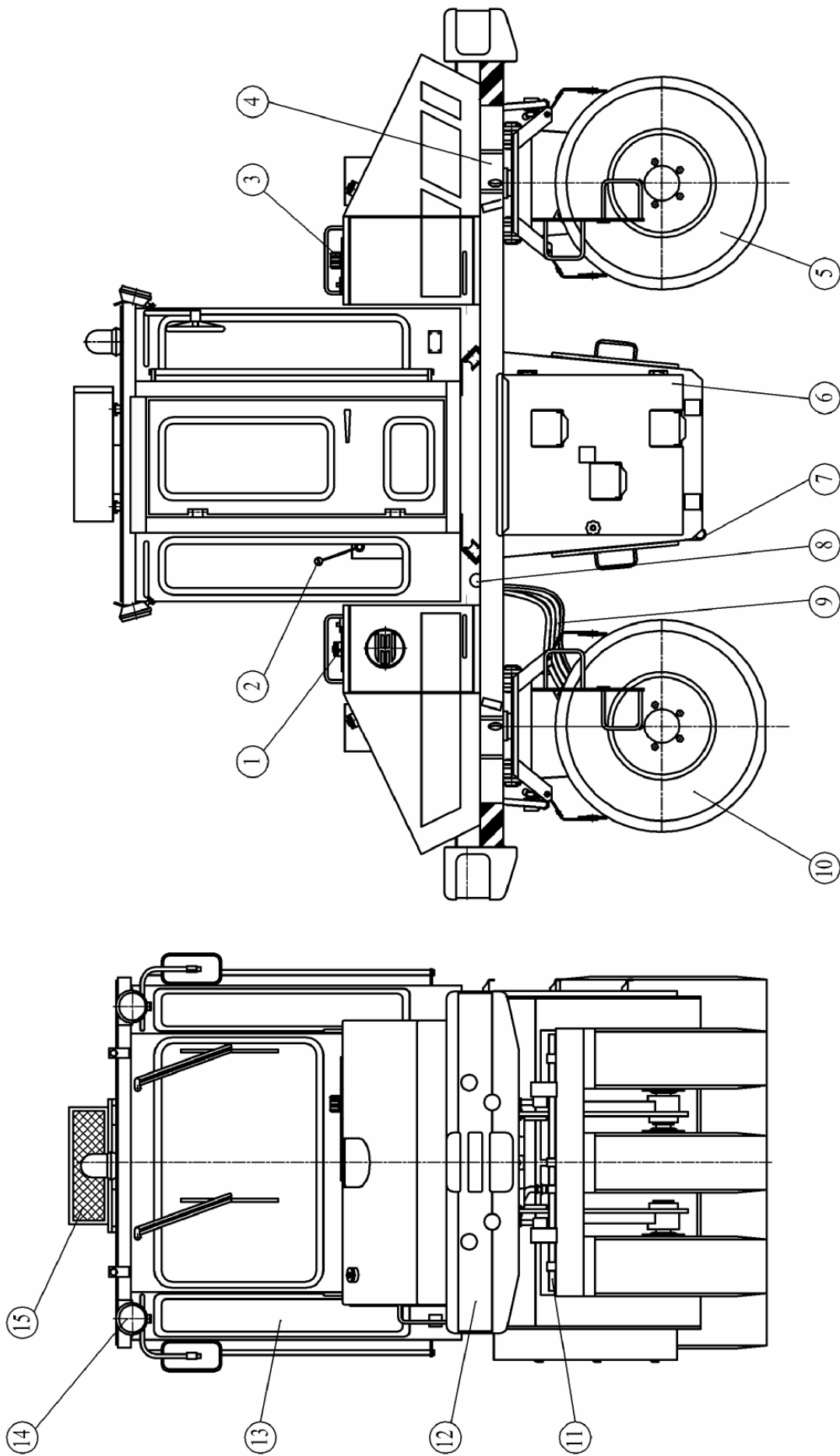
Все органы управления катка и контрольно-измерительные приборы (рисунок 2) расположены в кабине.

В комплект катка входят следующие контрольно-измерительные приборы:

Таблица 2

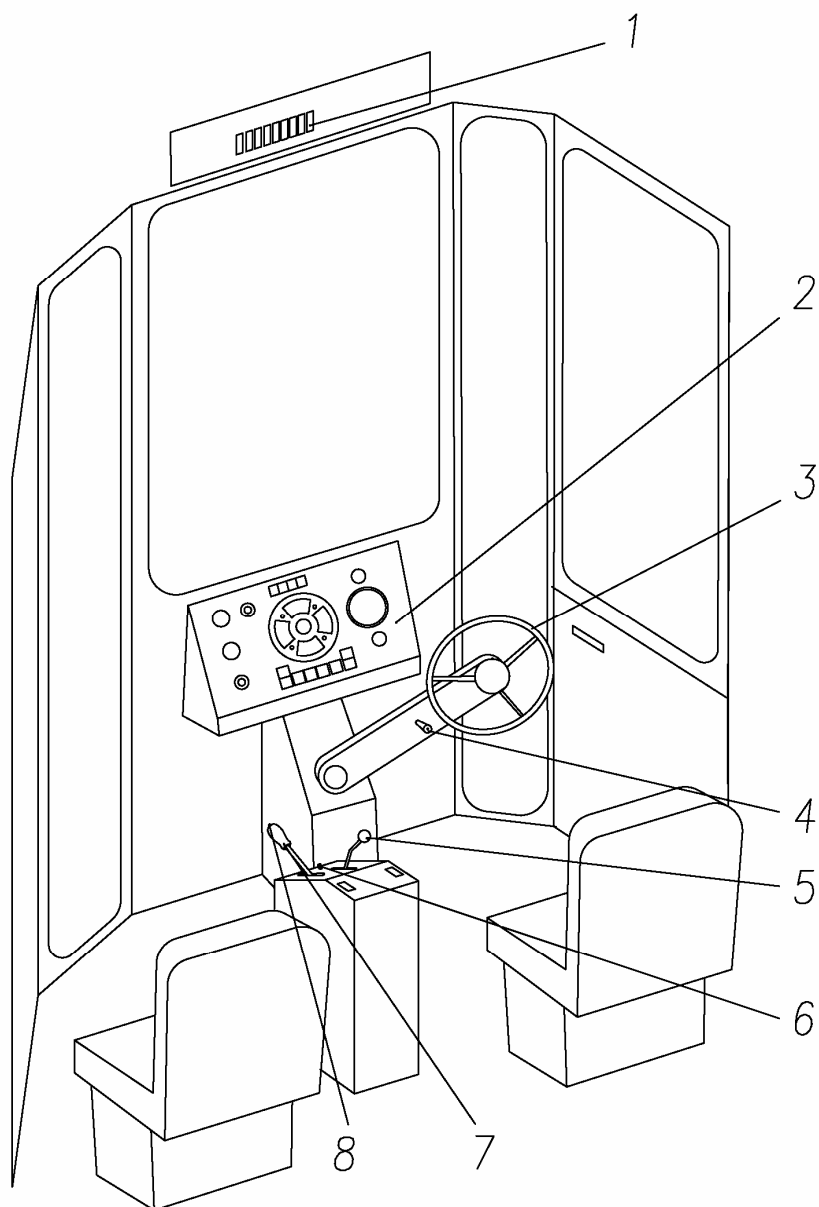
Наименование	Обозначение	Верхний предел измеряемого давления, МПа (кгс)	Кол., шт.
Манометр	63-7211-40 «Oleotec»	4(40)	1
Манометр	63-7211-600 «Oleotec»	60 (600)	1
Манометр шинный	МД-209 ГОСТ 9921-81	1 (10)	1

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



1 – бак топливный; 2 – управление; 3 – бак гидросистемы; 4 – рама; 5 – мост передний; 6 – облицовка; 7 – агрегат силовой;
 8 – пневмосистема; 9 – гидросистема; 10 – мост ведущий; 11 – система смачивающая; 12 – балласт; 13 – кабина; 14 – электросистема;
 15 – кондиционер

Рисунок 1 – Каталог АМКОДОР 6641



1 – панель; 2 – пульт управления; 3 – колесо рулевое; 4 – фиксатор стойки руля; 5 – рычаг управления подачей топлива; 6 – кнопка останова дизеля; 7 – рычаг управления ходом; 8 - кнопка фиксации рабочего тормоза

Рисунок 2 – Органы управления и контрольно-измерительные приборы

1.1.5 Инструменты и принадлежности

В комплект инструмента и принадлежностей входят:

- комплект инструмента и принадлежностей для дизеля Д-243;
- светильник переносной;
- капиллярный рукав замера давления 6400-10.162-50.204-1000 «Oleotec» с присоединенными штуцерами для подключения манометров к местам замера давления;
- приспособление аварийного растормаживания 30.95.01.000;
- приспособление для накачивания шин УГА1-10.00.450.
- ключ 7812-1639-03 ГОСТ 25788-83;
- ключ для открывания капота ТО-18Д.00.00.200;
- ключ для гаек ступицы.

1.1.6 Маркировка, пломбирование и упаковка

На катке установлена табличка потребительской маркировки. Машина отправляется потребителю опломбированной без упаковки. Сборочные единицы и детали, снятые с катка на период транспортирования, а также ЗИП упакованы в мешки. С целью предохранения остекления кабины от загрязнения и механического повреждения на период транспортирования катка сторонним транспортом, а также при длительном хранении, остекление должно быть закрыто фанерой или другим материалом по технологии изготовителя катка или эксплуатирующей организации. Комплектность машины определяется согласно упаковочному листу и отгрузочным документам.

Все неокрашенные обработанные поверхности деталей машин, штоки гидроцилиндров и ЗИП законсервированы сроком на один год.

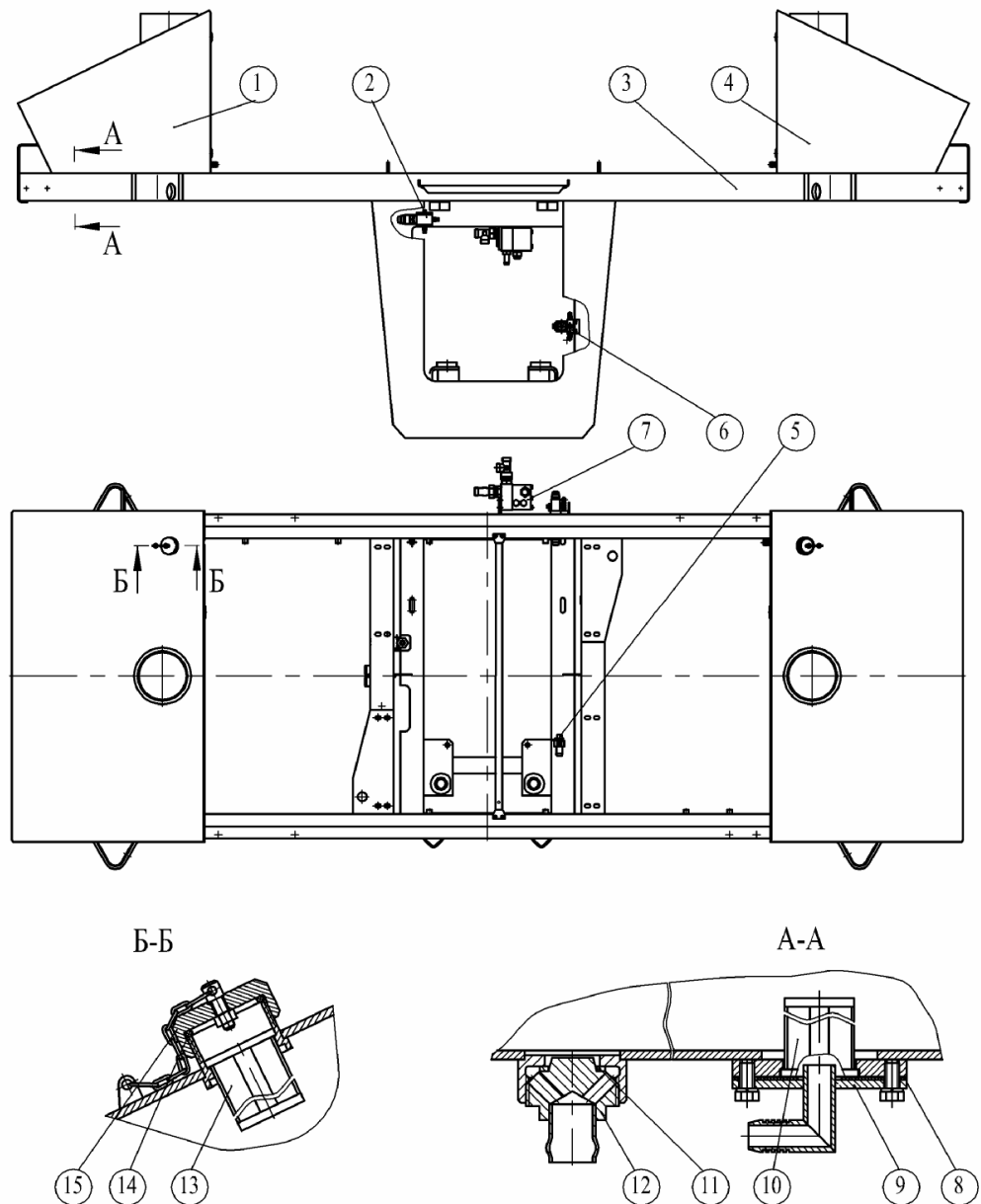
1.2 Устройство и работа составных частей катка

1.2.1 Рама

Рама (рисунок 3) представляет собой сварную несущую конструкцию, с элементами крепления для установки на ней всех составных частей катка. Каркас рамы 3 сварен из стальных листовых и профильных конструкционных материалов.

Состоит из вваренных в каркас 3 водяных баков 1 и 4 системы смачивания, гидрораспределителя 2 обнуления насоса хода, гидрораспределителя 6 управления тормозом и режимом хода, блока предохранительных клапанов 7 привода хода, сливной колодки 5.

Водяные баки 1 и 4 обустроены заливной горловиной с пробкой 15 и фильтром 10, заборной крышкой 9 и сливной пробкой 12.



1, 4 – баки водяные; 2 – гидрораспределители обнуления; 3 – корпус рамы; 5 – колодка сливная; 6 – гидрораспределитель управления тормозом и режимом хода; 7 – блок клапанов; 8, 11, 14 – прокладка; 9 – крышка; 10, 13 – фильтр; 12 – пробка сливная; 15 – пробка

Рисунок 3 – Рама

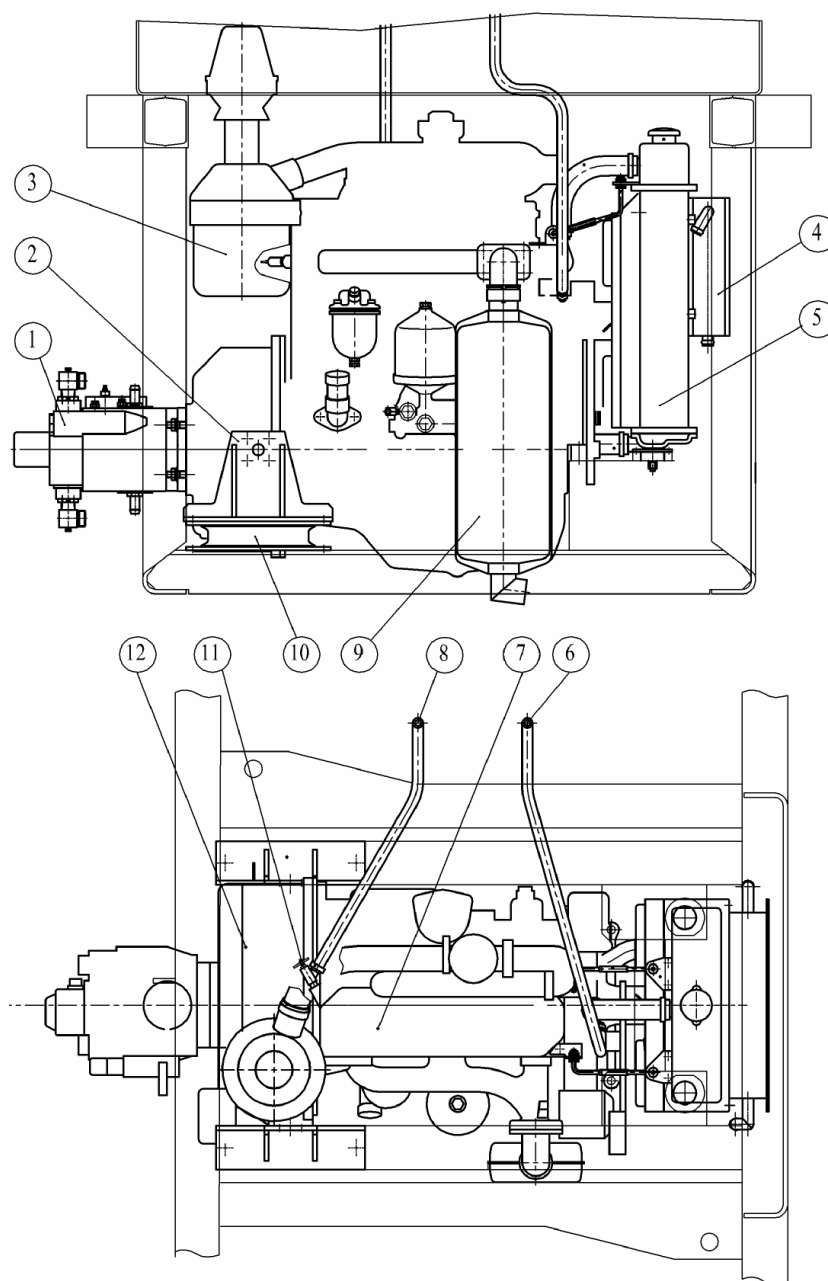
1.2.2 Агрегат силовой

Агрегат силовой (рисунок 4) состоит из двигателя 7, установленного на резинометаллические амортизаторы 10, радиатора водяного 5, calorифера гидросистемы 4. На двигателе 7 монтируется демпфер 12 с насосом 1, глушитель 9 и воздухозаборник 3.

Агрегат силовой располагается между мостами в подмоторном отсеке рамы. Со всех сторон отсек закрыт щитами и коробами облицовки.

Дизельный двигатель катка Д 243 – водяного охлаждения, с непосредственным впрыском, со встроенным жидкостным масляным теплообменником системы смазки и пневмокомпрессором.

Для подачи горячей воды из блока двигателя к отопителю кабины предусмотрены рукава 6 и 8, кран 11.



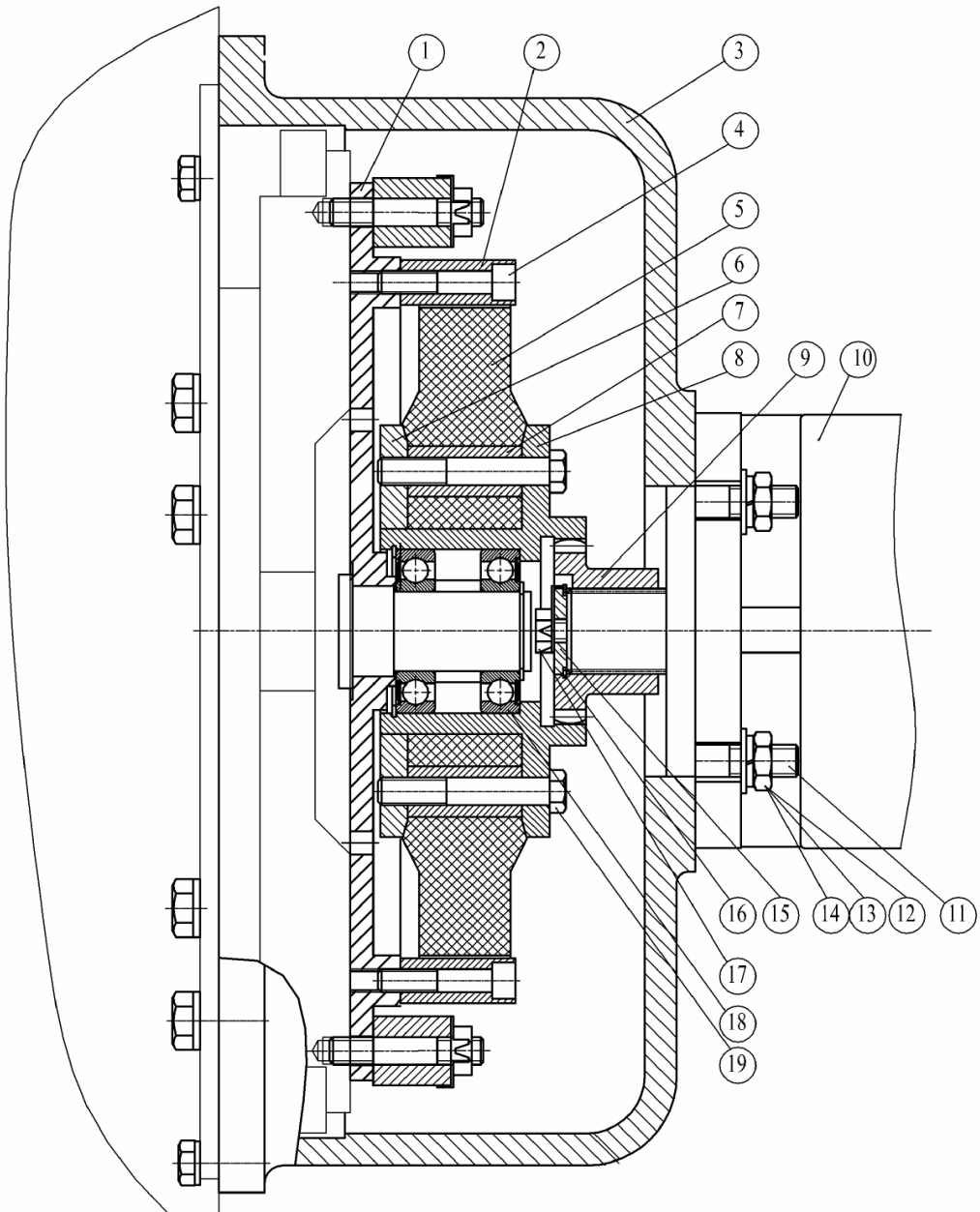
1 – насос привода хода; 2 – опора; 3 – воздухоочиститель; 4 – теплообменник гидросистемы; 5 – радиатор водяной; 6, 8 – рукава; 7 – дизель; 9- глушитель; 10 – амортизатор; 11 – кран; 12 – демпфер

Рисунок 4 – Агрегат силовой

1.2.3 Установка насоса

Установка насоса (рисунок 5) включает в себя демпфер, который крепится к маховику дизеля через диск 1 и состоит из резинового элемента 5, кольца 6, ступицы 8. Корпус 3 демпфера монтируется к лобовому листу дизеля. В корпусе 3 установлен насос 10, который через полумуфту 9 соединен со ступицей 8 демпфера.

Демпфер служит для передачи крутящего момента и гашения крутильных колебаний.



1 – диск; 2 – втулка; 3 – корпус; 4 – винт; 5 – элемент резиновый; 6 – кольцо; 7 – втулка распорная; 8 – ступица; 9 – полумуфта; 10 – насос; 11 – шпилька; 12 – гайка; 13, 14, 15 – шайба; 16 – кольцо; 17 – шайба штопорная; 18 – подшипник; 19 – болт

Рисунок 5 – Установка насоса

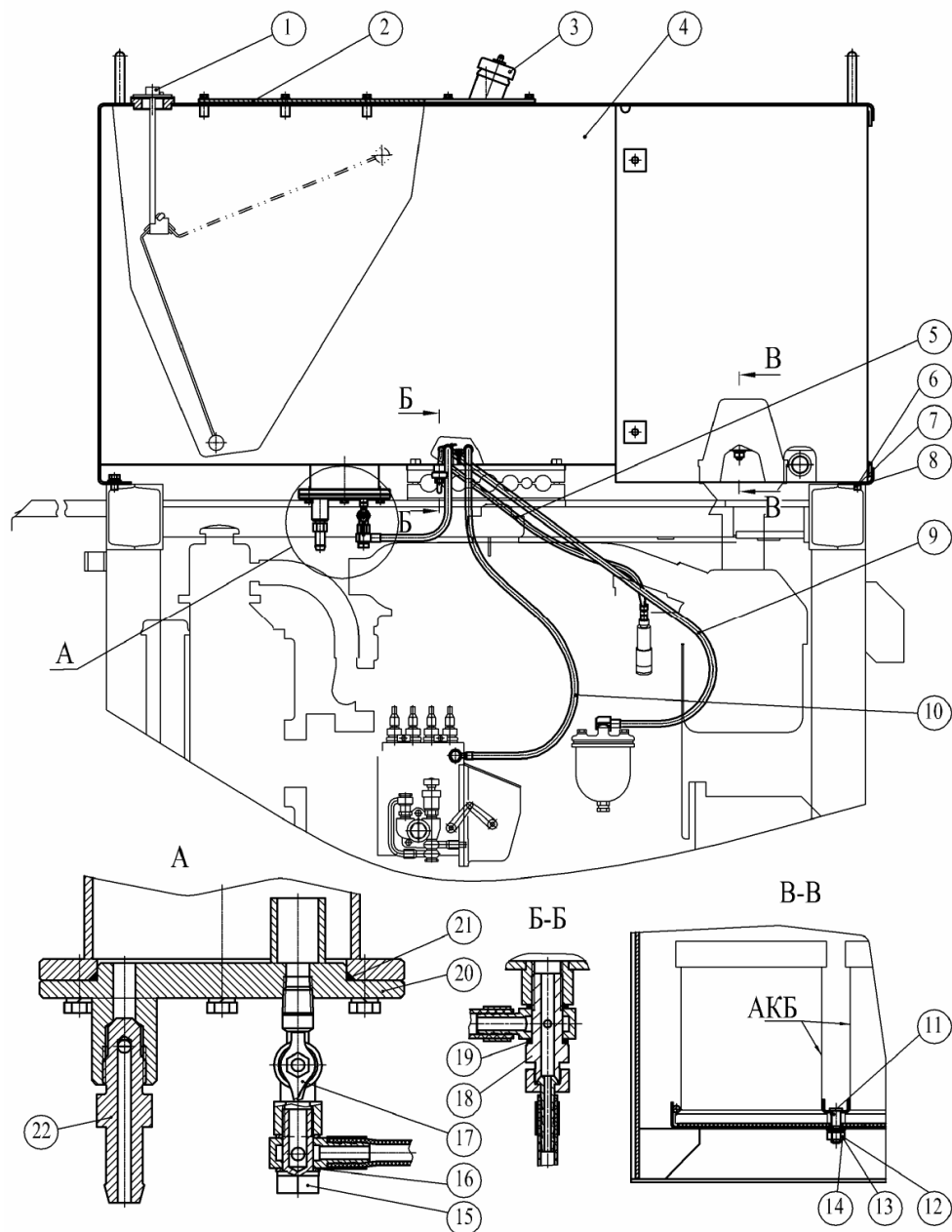
1.2.4 Система топливная

Система топливная (рисунок 6) предназначен для питания дизеля топливом и состоит из бака топливного 4, питающего трубопровода 9 с краном 17, переливных трубопроводов 5 и 10, заливной горловины 3, сливной пробки 22 и системы питания дизеля (Инструкция по эксплуатации дизеля Д 243).

Для контроля заполнения и расхода топлива предусмотрен датчик уровня топлива 1 поплавкового типа.

Для очистки и промывки бака предусмотрены крышки 2 и 20.

Справа от топливного бака предусмотрен отсек для установки аккумуляторных батарей, крепление которых осуществляется посредством прижима 11, гаек 12, шайб 13 и 14.



1 – датчик уровня топлива; 2, 20 – крышка; 3 – горловина заливная; 4 – бак;
5, 9, 10 – рукава; 6 – болт; 7, 12 – гайка; 8, 13, 14 – шайба; 11 – прижим; 15 – болт;
16, 19 – прокладка; 17 – кран; 18 – штуцер; 21 – кольцо; 22 – штуцер сливной

Рисунок 6 – Система топливная

1.2.5 Кабина

Кабина (рисунок 7) является рабочим местом оператора и обеспечивает возможность работы с двух постов управления, что необходимо для работы у бордюра.

Кабина имеет два сиденья 3 оператора, перекидную рулевую колонку 2, пульт управления 1 с контрольно-измерительными приборами и сигнальными лампами состояния катка (рисунок 8), верхнюю панель управления (рисунок 9).

Между сиденьями находится стойка с рычагом управления подачи топлива 5 (рисунок 7) рычагом управления ходом 10, кнопкой останова дизеля 7 (в том числе и экстренной).

Для работы в холодное время года кабина оборудована отопителем 6, включающим вентилятор и радиатор, соединенный с водяной системой охлаждения дизеля.

По требованию заказчика кабина может комплектоваться кондиционером.

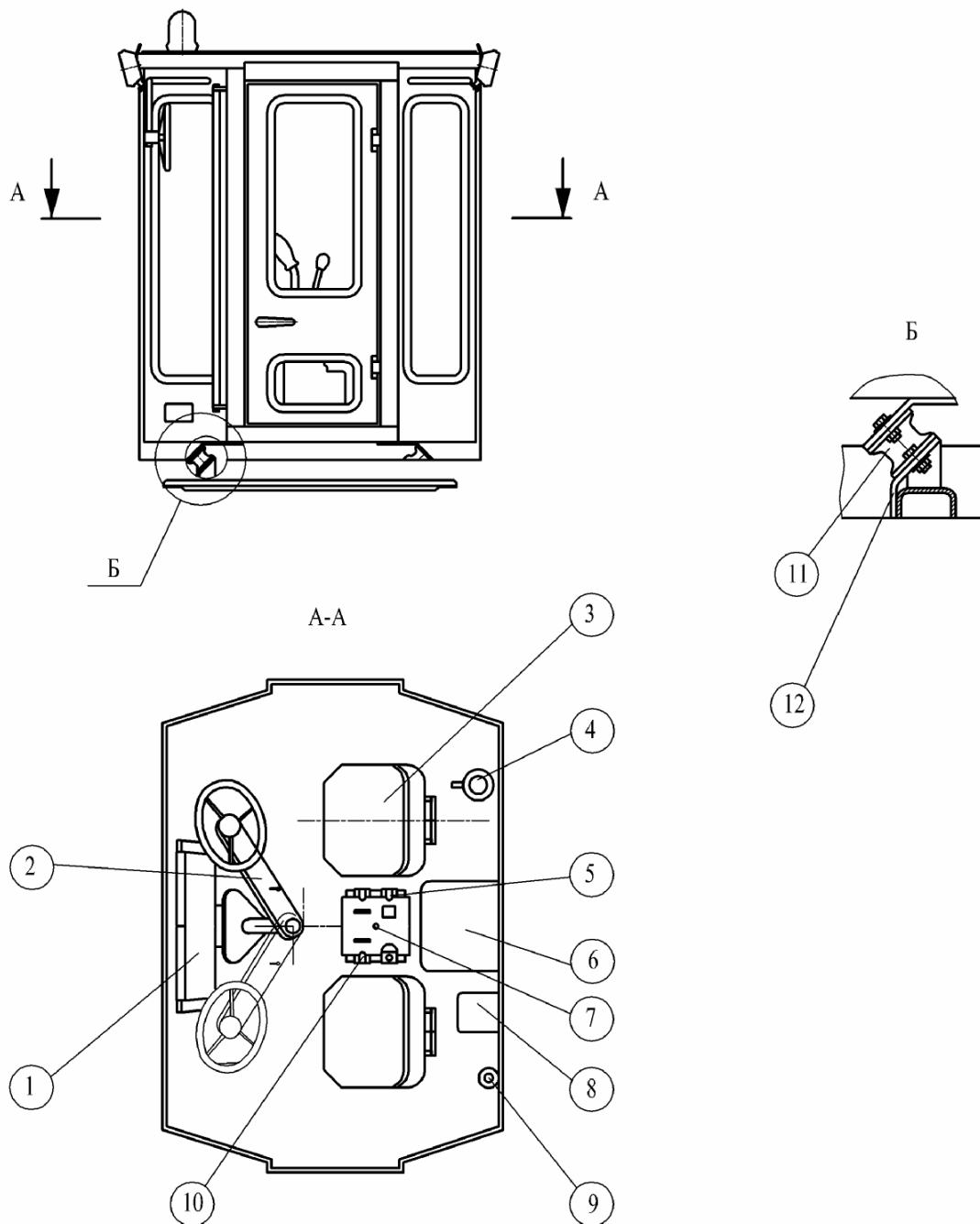
Каркас кабины имеет встроенную систему защиты оператора при опрокидывании катка («ROPS»).

Оба сиденья катка оборудованы поясным ремнем безопасности.

На задней стенке кабины предусмотрено место для крепления огнетушителя ОП-1В с кронштейном или ОП-1(З) также с кронштейном.

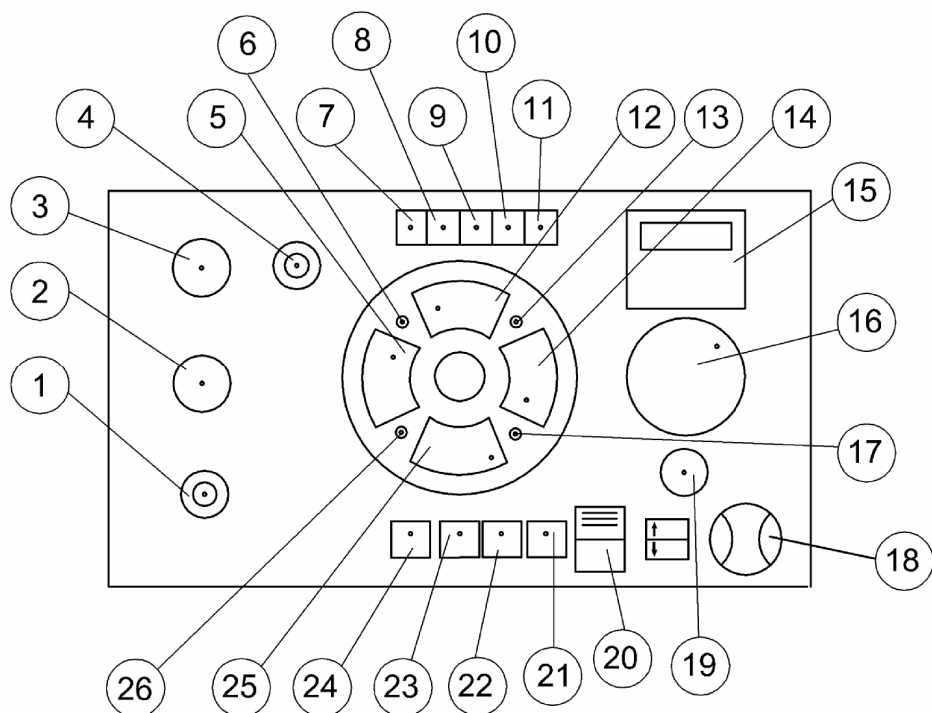
В тумбах под обоими сиденьями предусмотрены места для хранения возимого инструмента.

Кабина установлена опорами 12 через амортизаторы 11 на поперечинах рамы катка.



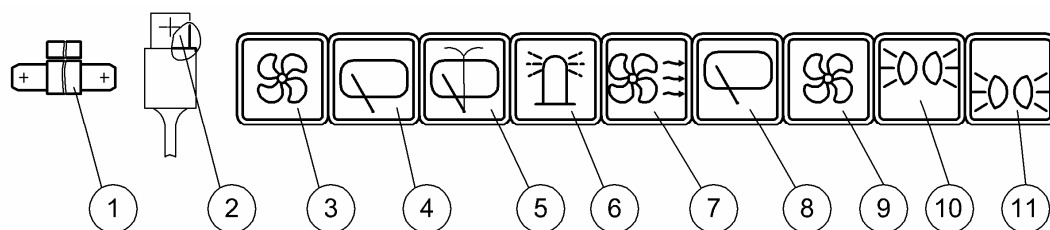
1 – пульт; 2 - рулевая колонка; 3 – сиденье; 4 –кронштейн для емкости с питьевой водой; 5 – рычаг управления подачей топлива; 6 - отопитель; 7 – кнопка останова дизеля; 8 – аптечка; 9 – место установки огнетушителя; 10 – рычаг управления ходом; 11 – амортизатор; 12 - опора

Рисунок 7 - Кабина



1- кнопка звукового сигнала (SB22); 2 – выключатель зажигания (SA1); 3 – сигнальная лампа аварийных режимов (HL5); 4 – кнопка контроля исправности сигнальных ламп (SB21); 5 – указатель уровня топлива (P3); 6 – сигнальная лампа аварийного уровня топлива; 7 – сигнальная лампа засорения воздушного фильтра (HG1); 8 – сигнальная лампа минимального уровня воды в баке (HG2); 9 – сигнальная лампа включения стояночного тормоза (HG5); 10 – сигнальная лампа засорения масла в гидросистеме привода вибратора; 11 – сигнальная лампа засорения фильтра в гидросистеме привода хода; 12 – указатель давления масла в системе смазки дизеля (P1); 13 – сигнальная лампа аварийного давления масла в системе смазки дизеля (H1); 14 – указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя (P2); 15 – счетчик времени наработки P2; 16 – указатель температуры масла в гидробаке (P2); 17 – сигнальная лампа аварийной температуры в системе охлаждения (H2); 18 – выключатель подсветки световых приборов (SA16); 19 – аварийный сигнализатор (HA1); 20 – клавиша включения системы обрезки кромки асфальта SA2; 21 – кнопка включения габаритных огней (SB5); 22 – кнопка включения запорных вентилей (SB17); 23 – кнопка включения рабочей скорости (SB14); 24 – кнопка включения стояночного тормоза (SB13); 25 – указатель напряжения (P4); 26 – сигнальная лампа разрядки аккумуляторных батарей (H4)

Рисунок 8 – Пульт управления



1 – блок предохранителей FU3; 2 – реле К6; 3 – выключатель вентилятора обдува левого (SB10); 4 – выключатель стеклоочистителя левого (SB7); 5 – выключатель стеклоомывателя (9B9); 6 – выключатель фонаря сигнального (SB4); 7 – выключатель отопителя; 8 – выключатель стеклоочистителя правого (SBB); 9 – выключатель вентилятора обдува правого (SB11); 10 - выключатель рабочих фар передних (SB2); 11 – выключатель рабочих фар задних

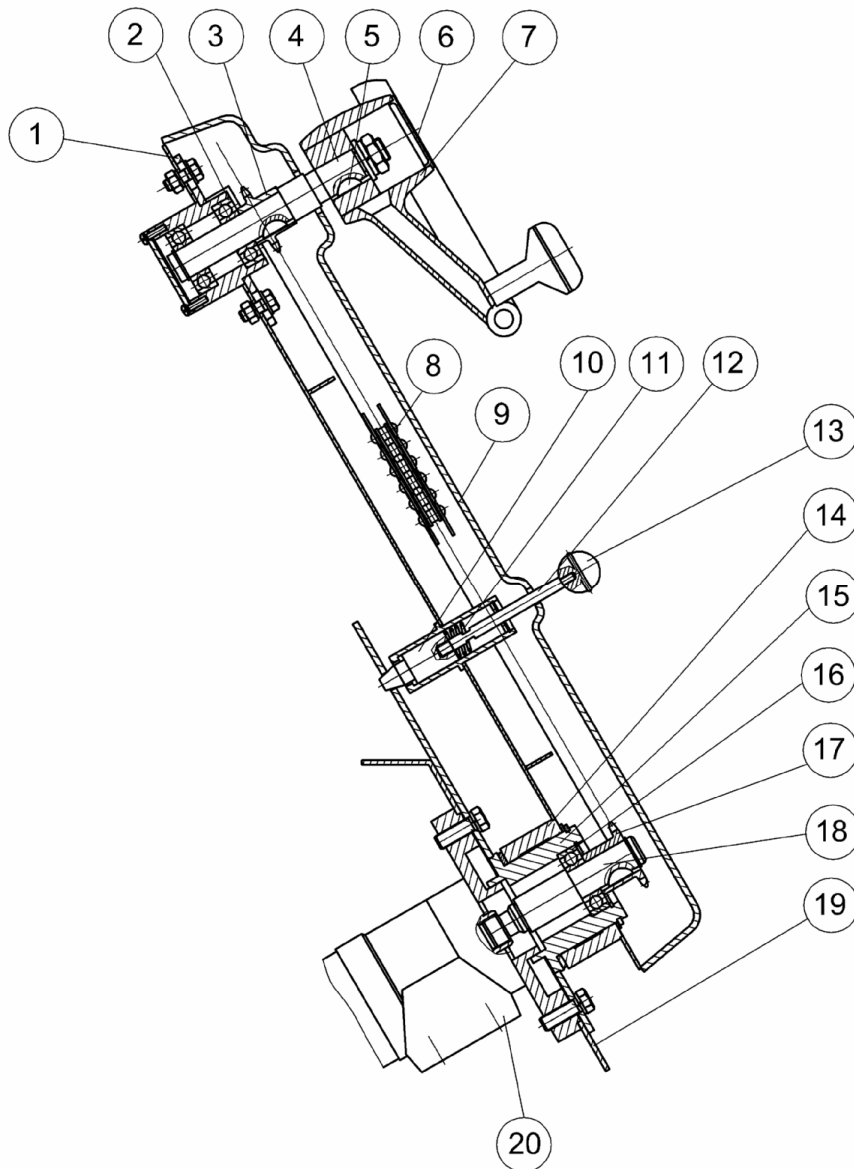
Рисунок 9 – Пульт приборов

1.2.6 Колонка рулевая

Колонка рулевая (рисунок 10) установлена на корпусе 19 в кабине посредством опоры 15, в которой установлен вал 18, связанный с гидрорулем 20. На опоре 15 монтируется основание 14, которое может поворачиваться в любое из положений по отверстиям, предусмотренным в секторе на опоре. Установка положения осуществляется фиксатором 10, пружиной 11. Для перемещения основания 14 необходимо рукояткой 13 вывести фиксатор 10 из отверстия в секторе опоры.

В основании 14 монтируется опора 1, в которой на подшипниках 2 установлен вал с рулевым колесом 7, ведущая звездочка 3. Звездочка 3 связана с ведомой звездочкой 17 посредством цепи 8.

Натяжение цепи производится перемещением опоры 1, в которой предусмотрены пазы, по основанию 14.



1 - опора; 2 - подшипник; 3 - звездочка; 4 - вал; 5 - шпонка; 6 - заглушка; 7 - колесо рулевое; 8 - цепь; 9 - крышка; 10 - фиксатор; 11 - пружина; 12 - стержень; 13 - рукоятка; 14 - основание; 15 - опора; 16 - подшипник; 17 - звездочка; 18 - вал; 19 - корпус; 20 - гидроруль

Рисунок 10 – Колонка рулевая

1.2.7 Управление

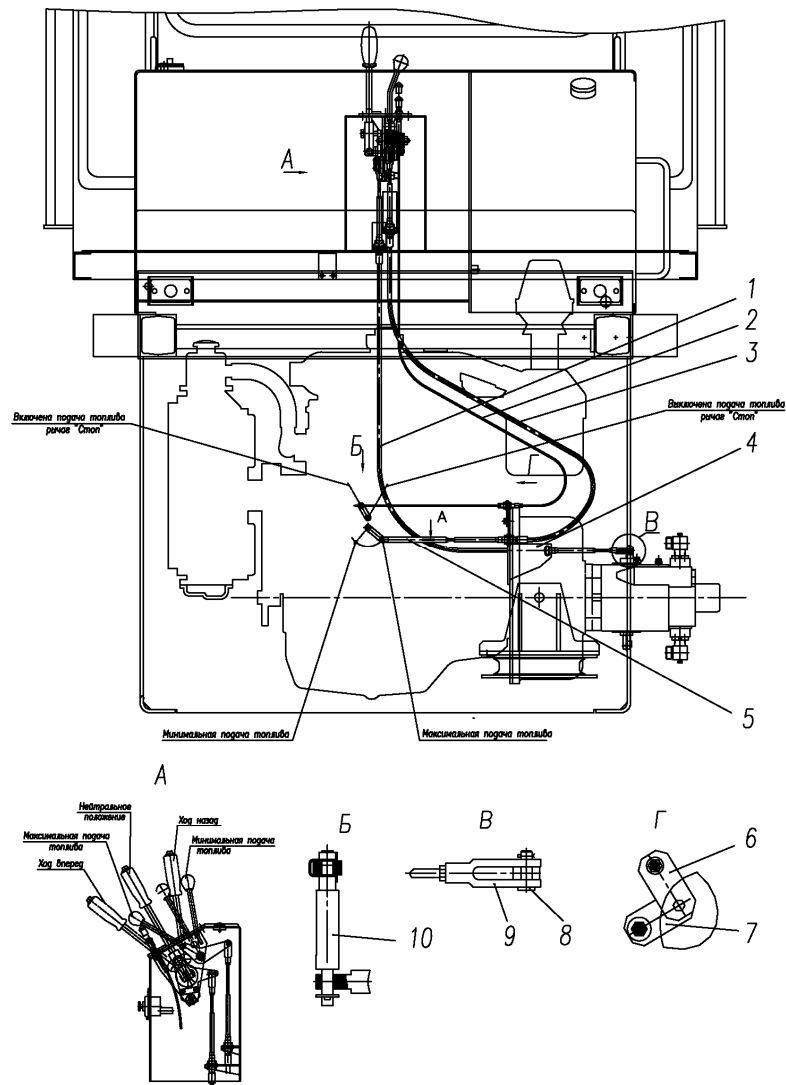
Управление (рисунок 11) предназначено для регулировки частоты вращения дизеля при помощи троса дистанционного управления 3, останова дизеля (в том числе и экстренного) при помощи каната 2, управления регулируемым насосом привода хода при помощи троса дистанционного управления 1.

Блок рычагов (рисунок 12) установлен в кабине между сиденьями на стойке и состоит из основания 4, на котором установлены опора 1, связанная посредством оси 2 с рычагом хода 6, и рычаг 8 управления подачей топлива. Рычаг хода 6 при помощи пружины 9 прижимается к планке 5, обеспечивая фиксацию в любом положении. Усилия прижатия регулируется посредством гайки 10. Для точечной фиксации нейтрального положения в планке 5 предусмотрена лунка.

Для блокировки запуска двигателя на основании 1 установлен выключатель 17, который разрешает запуск двигателя только в нейтральном положении рычага хода 6, при этом шарик выключателя находится в пазу упора 14, связанного с рычагом. Выключатель 17 обеспечивает также отключение вибрации при остановке и реверсе катка.

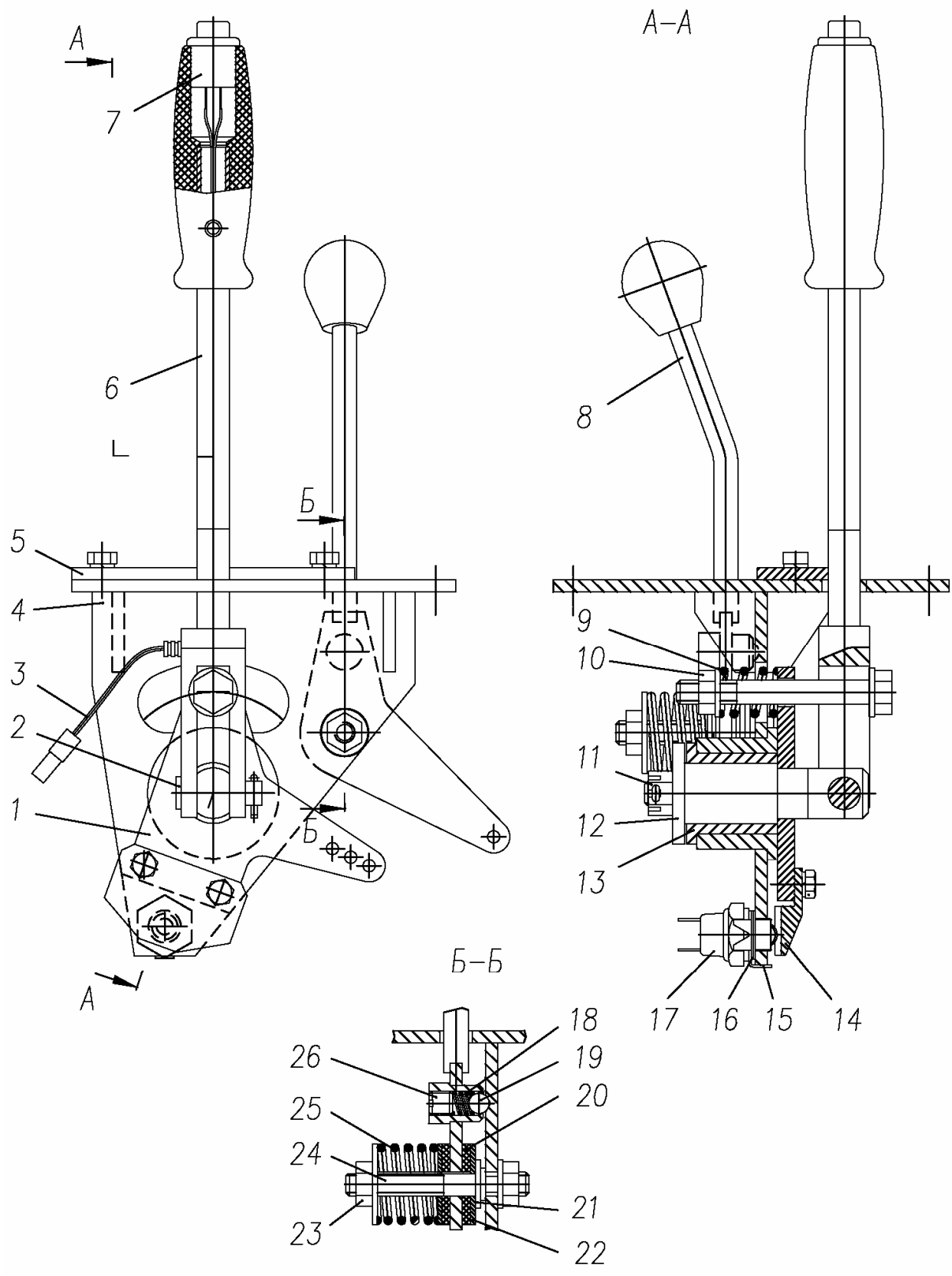
Кнопка 7, встроенная в рычаг хода 6, служит для фиксации рабочего торможения в случае подкатывания катка при остановке на уклонах.

Рычаг 8 управления подачей топлива подтормаживается при помощи фрикционных прокладок 20 и пружины 25. Усилие торможения регулируется гайкой 23. Помимо этого на рычаге 8 предусмотрен фиксатор, шарик 19 которого попадает в лунки на основании 1 в положениях максимальной подачи и оборотах холостого хода.



1, 3 – трос дистанционного управления; 2 – канат; 4 – кронштейн; 5 – проушина; 6,7 - кронштейн; 8 – ось; 9 – вилка; 10 – палец

Рисунок 11 - Управление



1 – опора; 2 – ось; 3 – жгут; 4 – опора; 5 – планка; 6 – рычаг хода; 7 – кнопка фиксации рабочего тормоза; 8 – рычаг управления подачей топлива; 9, 18, 25 – пружина; 10, 11, 23 – гайка; 12, 15, 21, 22 – шайба; 13 – втулка; 14 – упор; 16 – прокладка; 17 – выключатель; 19 – шарик; 20 – прокладка фрикционная; 24 – ось; 26 – указатель

Рисунок 12 – Блок рычагов

1.2.8 Мост передний

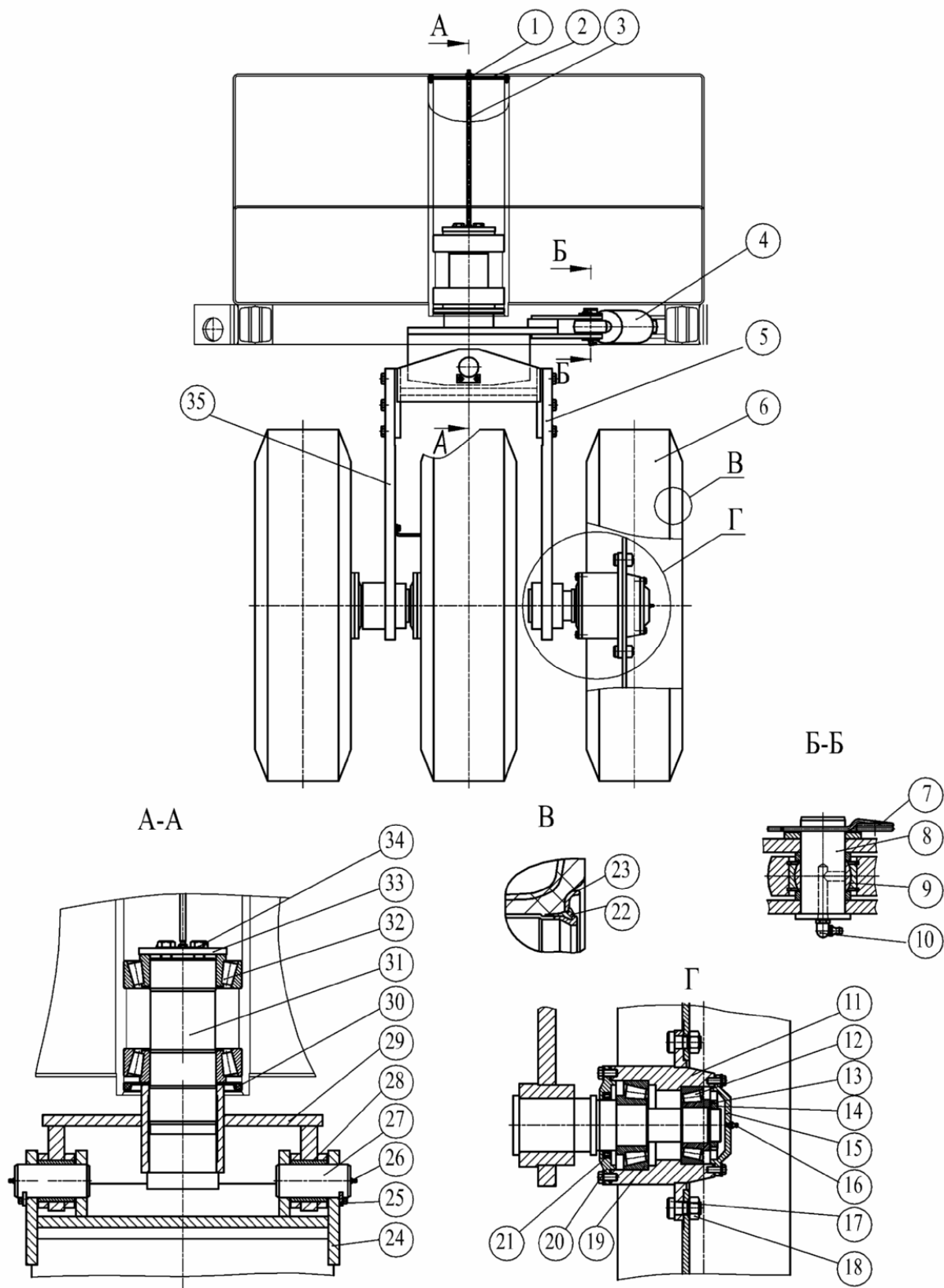
Мост передний (рисунок 13) монтируется в опорной трубе рамы на шкворне 31, установленным в двух конических подшипниках 32 и фиксируется шайбой 33, болтами 34. Рычаг 29 установлен на шкворне 31 и с помощью гидроцилиндра 4, имеет возможность проворачиваться, обеспечивая тем самым поворот моста. Угол поворота моста ограничивается ходом гидроцилиндра 4.

К рычагу 29 шарнирно на пальцах 27 крепится вилка 24, на которой монтируются опорные кронштейны 5 и 35. Такая конструкция обеспечивает прокачку моста в поперечном направлении на угол до 10° в обе стороны, чем достигается нормальный контакт колес с грунтом. Угол качения ограничен ребрами рычага 29, которые в крайних положениях упираются в основание вилки 24. Смазка шарниров осуществляется через масленки 26.

Ступицы колес 11 монтируются в конических подшипниках 12 и 19, установленных на осях, запрессованных соответственно в кронштейны 5 и 35. Фиксация ступиц 11 в осевом направлении осуществляется шлицевыми гайками 14. Смазка подшипниковой полости осуществляется через масленки 16. Колеса монтируются к ступице 11 посредством болтов 17 и колесных гаек 18. Такая конструкция обеспечивает независимое вращение каждого из колес, исключая сдвиг уплотняемого материала при повороте моста.

Шина 6 фиксируется на колесе посредством кольца бортового 23 и кольца замочного 22.

Для визуального контроля положение моста предусмотрен указатель 1, связанный с поворотным шкворнем 31 стержнем 3.

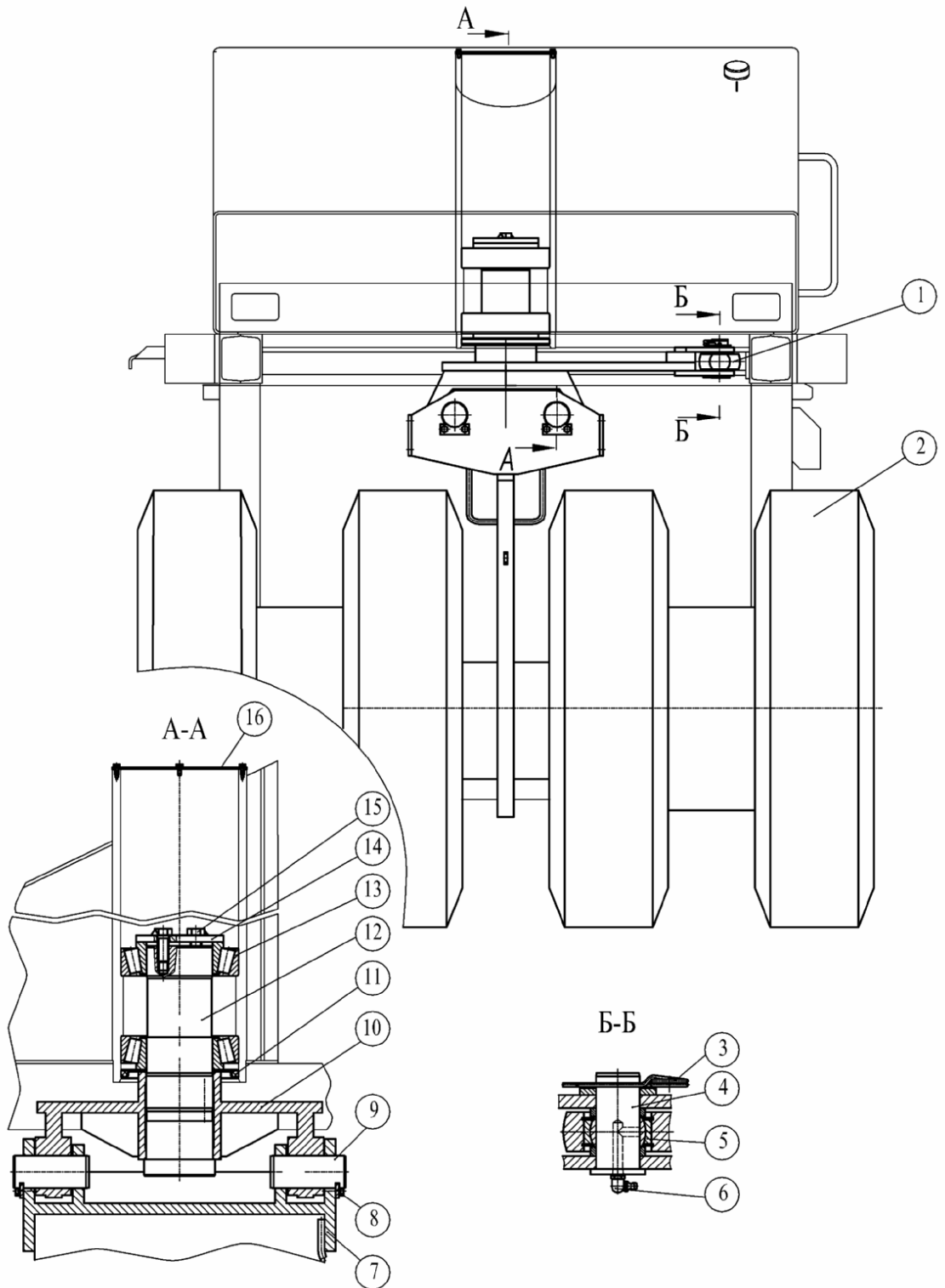


1 – указатель; 2, 20 – крышка; 3 – стержень; 4 – гидроцилиндр; 5, 35 – опорный кронштейн; 6 – шина; 7 – шплинт; 8, 27 – палец; 9 – подшипник; 10, 16, 26 – масленка; 11 – ступица; 12 – подшипник; 13, 33 – шайба; 14, 18 – гайка; 15 – крышка; 17, 34 – болт; 19 – подшипник; 21 – манжета; 22 – кольцо; 23 – кольцо бортовое; 24 – вилка; 25 – ригель; 28 – втулка; 29 – рычаг; 30 – сальник; 31 – шкворень; 32 – подшипник

Рисунок 13 – Мост передний

1.2.9 Мост ведущий

Мост ведущий (рисунок 14) установлен в опорной трубе рамы катка аналогично мосту переднему, но при этом исключены поворот и прокачка в поперечном направлении. Поворот моста ограничен установкой жесткой тяги 1, устанавливаемой вместо гидроцилиндра и наличием пальцев 9, исключая прокачку. Такая конструкция крепления моста обеспечивает при необходимости быстрый демонтаж с возможной последующей установкой гладкого виброролца, т.е. унификацию узлов катков.



1 – тяга; 2 – шина; 3 – шплинт; 4, 9 – палец; 5 – подшипник; 6 – масленка; 7 – опора;
8 – ригель; 9 – палец; 10 – рычаг; 11 – сальник; 12 – шкворень; 14 – шайба; 15 – болт;
16 – крышка

Рисунок 14 – Мост ведущий

1.2.10 Установка колес

Установка колес (рисунок 15) ведущего моста состоит из опоры 16, в которой монтированы высокомоментные гидромоторы 7, обустроенные подводящей арматурой. К ведущим фланцам гидромоторов 7 посредством болтов 4 и гаек 5 крепятся спаренные колеса 6.

Шины 3, включающие камеру и ободную ленту, устанавливаются на колесо 6 и фиксируются кольцом бортовым 2 и кольцом замочным 1.

Для обеспечения подкачки внутренних шин с внешней стороны предусмотрены удлинитель вентилей 15.

Высокомоментные гидромоторы оборудованы постояннозамкнутым дисковым стояночным тормозом, растормаживание которого осуществляется через штуцер 17, от линии управления и функцией изменения рабочего объема для изменения скорости катка через штуцер 12, также от линии управления.

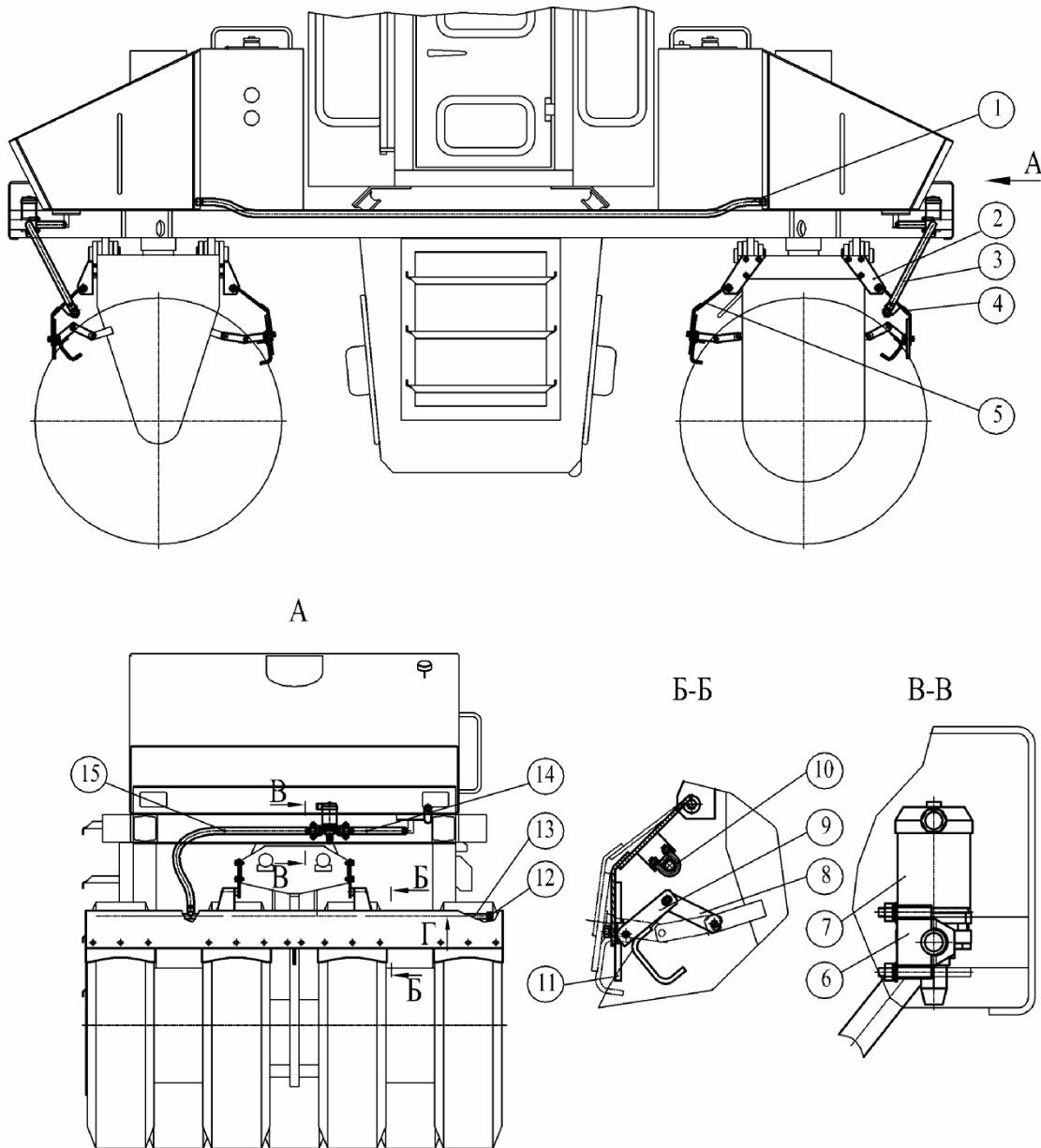
1.2.11 Система смачивания

Система смачивания (рисунок 16) служит для предотвращения налипания на поверхности шин частиц уплотняемого материала.

Увлажнение поверхности шин осуществляется через рукава 14, по которым вода из баков поступает к электроуправляемым запорным вентилям 7 и далее через рукава 15 к распределительным коллекторам 13. Управление электромагнитными запорными вентилями 7 осуществляется с пульта управления в кабине оператора.

Очистка поверхности шин осуществляется скребками 4 и 5, оборудованными чистиками 11 из полиуретана. Скребки установлены шарнирно в кронштейнах 2 и прижимаются к шинам под собственным весом. При транспортных переездах или при отсутствии необходимости очистки, скребки посредством кронштейнов 9 и промежуточной серьги 8 фиксируются в поднятом положении.

Водяные баки соединены рукавом 1, что дает возможность заправлять систему водой через любую из заправочных горловин.



1, 3, 14, 15 – рукав; 2 – кронштейн; 4, 5 –скребок; 6 – прижим; 7 - вентиль запорный;
8 – серьга; 9 – кронштейн; 10 – скоба; 11 – чистик; 12 – заглушка; 13 – коллектор

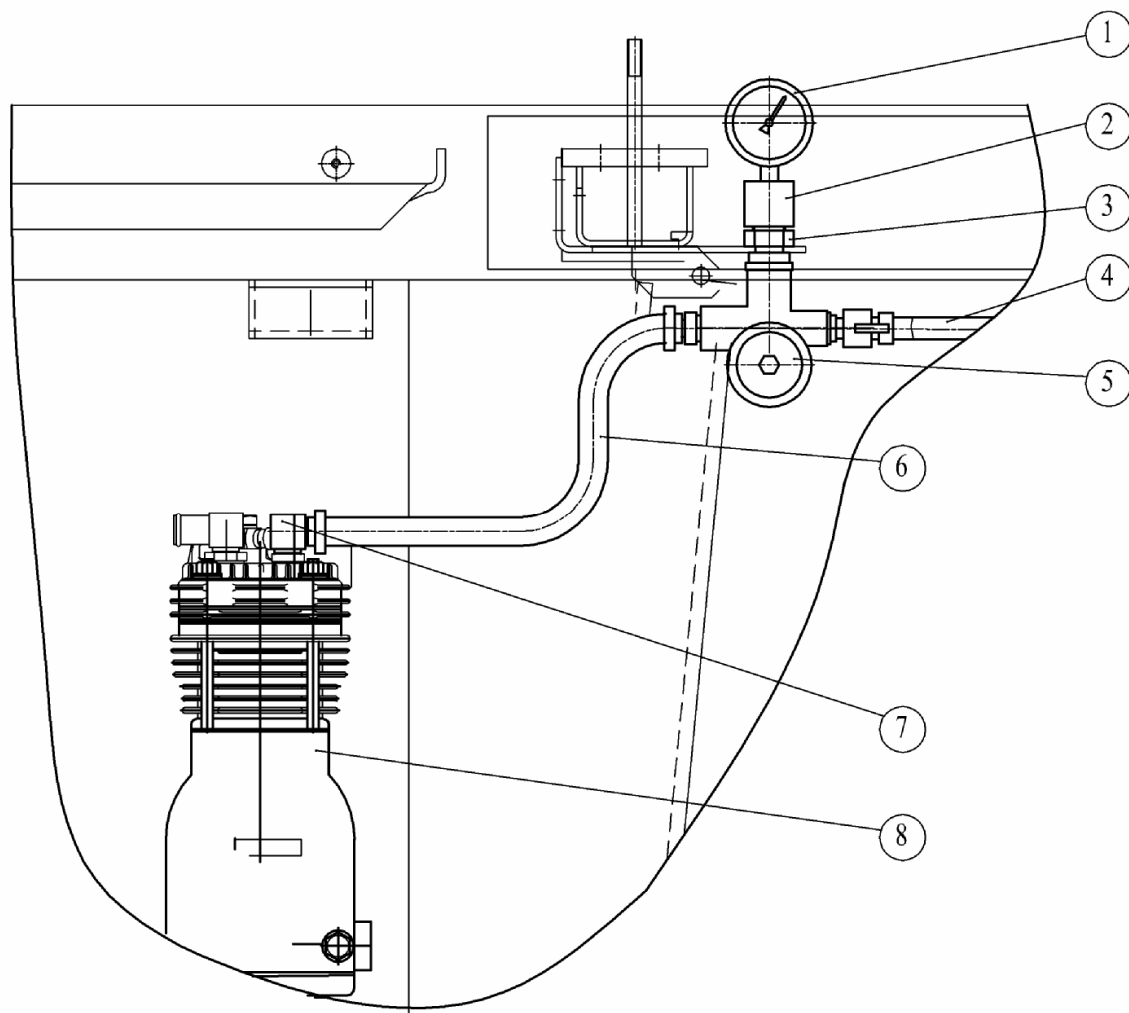
Рисунок 16 – Система смачивания

1.2.12 Пневмосистема

Пневмосистема (рисунок 17) предназначена для изменения давления в шинах и состоит из компрессора 8, установленного на дизеле, регулятора давления 5 с манометром 1, приспособления для накачивания шин 4, входящего в комплект ЗИП катка.

Пневнокомпрессор отключаемый. Для включения привода необходимо перевести рукоятку, расположенную на корпусе компрессора, в положение «включено».

Изменение давления осуществляется регулировочным винтом на регуляторе давления 5 и контролируется манометром 1.



1 – манометр; 2 – переходник; 3 – гайка; 4 – приспособление для накачивания шин; 5 – регулятор давления; 6 – рукав; 7 – угольник; 8 – пневмокомпрессор

Рисунок 17 - Пневмосистема

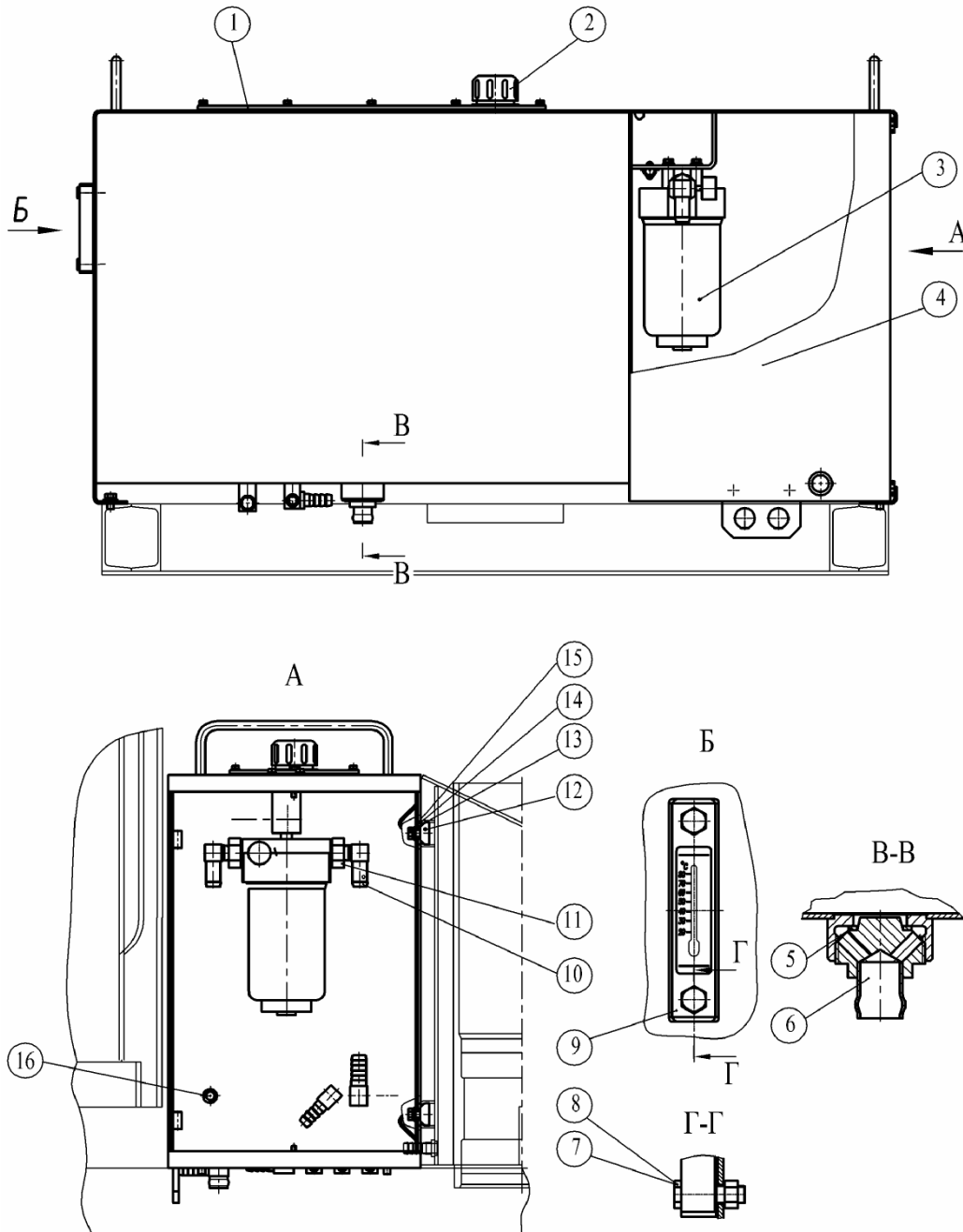
1.2.13 Бак масляный

Бак масляный (рисунок 18) предназначен для размещения и очистки рабочей жидкости гидросистемы и состоит из корпуса 4, всасывающего фильтра 3, сливной пробки 6, заливной горловины 2 с сетчатым фильтром.

Для контроля уровня рабочей жидкости предназначен указатель уровня масла 9, который установлен на боковой стенке бака посредством специальных болтов 7 с гайками 8 из комплекта указателя. Помимо контроля уровня рабочей жидкости, указателем можно контролировать визуально температуру жидкости.

Для контроля температуры рабочей жидкости также предусмотрен датчик 16, связанный с показывающим прибором, установленным на панели управления в кабине катка.

Для очистки внутренней полости бака предусмотрена крышка 1.



1 – крышка; 2 – горловина заливная; 3 – фильтр; 4 – корпус бака; 5 – прокладка; 6 - пробка сливная; 7, 13 – болт; 8, 12 – гайка; 9 – указатель уровня масла; 10 – угольник; 11 – штуцер; 14, 15 – шайба; 16 – датчик температуры

Рисунок 18 – Бак масляный

1.2.14 Гидросистема

Гидросистема (рисунки 19) предназначена для привода хода и рулевого управления.

Таблица 3 - Перечень элементов гидросистемы

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Б	Гидробак 6641.27.00.000	1	170 л
M1, M2	Гидромотор MS18-0-D(G)21-F12-1210	2	«POCLAIN»
H1	Насос NP90.1MHR/2AC BN1	1	«Гидросила»
H2	Насос НШ-14-3Л ГСТУ 3-25-180-97	1	«Гидросила»
P1	Гидрораспределитель RPE3-062R21/02400E1K2N2	1	«ARGO HYTOS»
P2	Гидрораспределитель RPE3-063Y11/02400E1K2N2	1	«ARGO HYTOS»
КК	Блок клапанов	1	«Гидросила»
ТО	Радиатор масляный КМ	1	
УС	Насос-дозатор 1132 250 Н ONНН «Хорда» или 1132 250 Н ON «Prva Petoletka»	1	$q=250 \text{ см}^3/\text{об}$, Ркл=16 / 20 МПа
УТ	Датчик температуры ДУТЖ	1	
УУ	Указатель уровня масла LS 127 1-T-M12	1	«SOFIMA»
Ф1	Фильтр AMF 301 E CD1SB690X (фильтроэлемент ССА 301ECD, фильтрация 10 мкм)	1	«SOFIMA»
Ф2	Горловина заливная TM 178 G150	1	«SOFIMA»
Ц	Гидроцилиндр КГЦМ 80.40.000-05	1	80x40x360

Привод хода осуществляется двумя гидромоторами M1 и M2 от насоса переменной производительности H1. Указанные гидромоторы оборудованы постоянно замкнутым дисковым стояночным тормозом.

Гидромоторы M1 и M2 имеют два диапазона рабочего объема, что позволяет получать два диапазона скоростей - рабочий и транспортный. Регулирование рабочего объема гидромоторов осуществляется гидрораспределителем P2. Этим же гидрораспределителем включается стояночный тормоз. Гидрораспределитель P1 отключает подачу насоса H1 (сервоблок управления насоса устанавливается в нейтральное положение) при включенном стояночном тормозе. Привод хода осуществляется по закрытой схеме, характерной тем, что системы приводов связаны с гидробаком только посредством насосов подпитки, установленных непосредственно на насосе H1, и дренажной гидролинией. Насос подпитки соединен с гидробаком через всасывающий фильтр Ф1.

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

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

Для защиты гидросистемы хода и прополаскивания дренажа насоса предусмотрен блок клапанов КК.

Рулевое управление передним мостом осуществляется гидроцилиндром Ц через гидроусилитель руля УС. Гидроусилитель соединен с насосом H2 и имеет встроенные предохранительный и реактивные клапаны.

Температура рабочей жидкости в гидросистеме при установившемся режиме работы должна быть не выше 75 °С. Контроль температуры осуществляется посредством датчика УТ, установленного непосредственно в гидробаке и показывающего прибора, расположенного на панели управления в кабине катка.

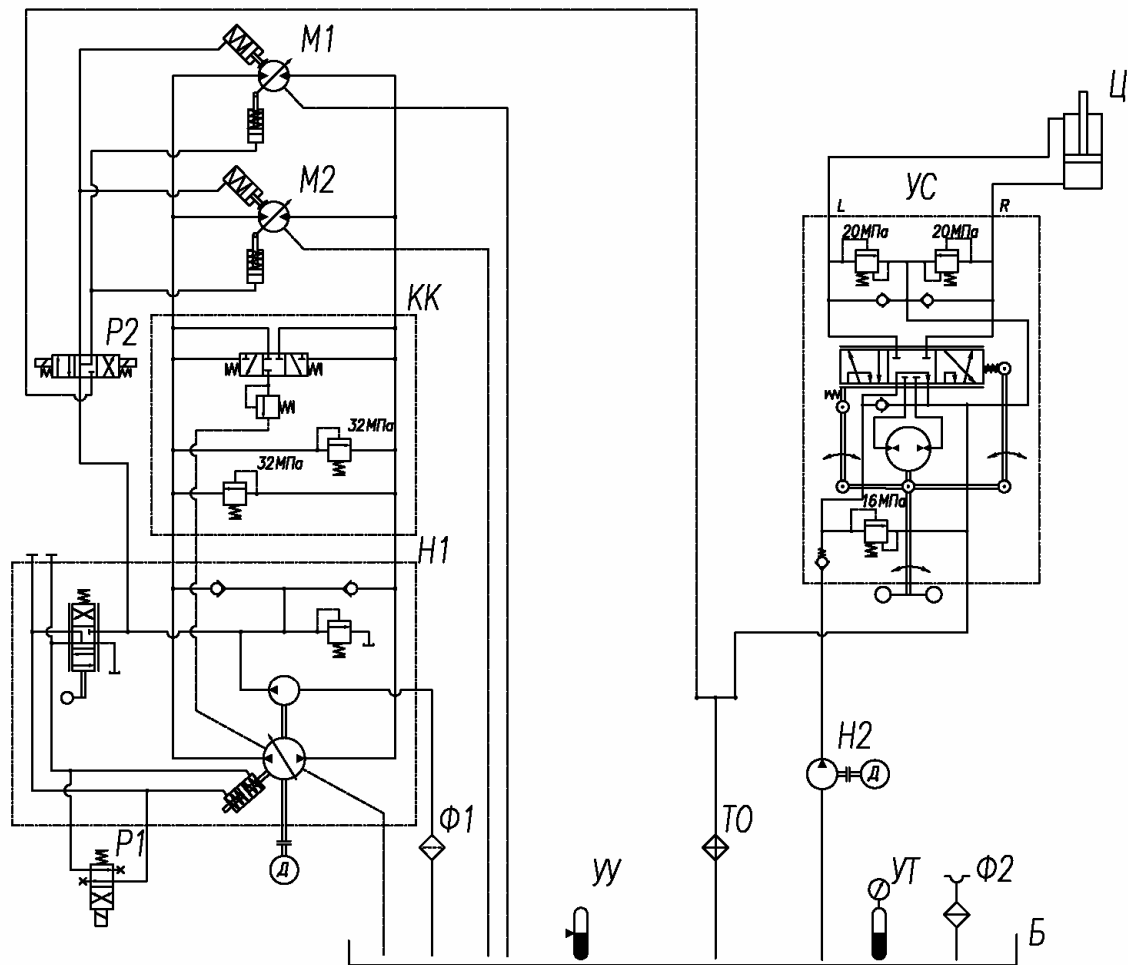


Рисунок 19 – Схема гидравлическая принципиальная

1.2.15 Электросистема

Электросистема катка выполнена по одномоторной схеме с минусом на корпусе машины и имеет напряжение 24В постоянного тока. Элементы электросистемы установлены в кабине на пульте и панели верхней, в аккумуляторном ящике, двигателе, баке гидросистемы, топливном баке.

Электросистема машины состоит из следующих подсистем:

- источников питания;
- системы запуска;
- контрольных приборов;
- системы освещения;
- элементов защиты электрических цепей.

Принципиальная электрическая схема машины приведена на рисунке 19.

Таблица 4 – Перечень элементов электросистемы

Поз. обозначен.	Наименование	Ко л.	Примечание
B1	Датчик ДУМП-07	1	
B2	Датчик-гидросигнализатор ДГС-Т-200-24-01	1	
BK1, BK2	Датчик ДУТЖ	2	
BP1	Датчик давления ДД-10-02	1	
EL1-EL4	Фара рабочая 8724.3.09	4	Лампа АКГ24-70-1
EL5	Плафон освещения салона 11.3714 О2	1	
EL6	Патрон лампы ЛВ211-329	1	Лампа А24-2
EL7	Лампа подкапотная ПД308-Б	1	Лампа А24-5
EL13	Светильник СПН 21-04, 6 м	1	Допуск. ЛП-93АМ, 6 м
FU1	Блок предохранителей БП-11-02	1	60А
FU2	Блок предохранителей Пр112	1	1x16А+9x8А
FU3, FU13	Блок предохранителей БП-2	2	1x7А+5x15А
FU4	Предохранитель Пр118-Б-1	1	2А
G1	Генератор Г9985.3701-1 28В; 1000 Вт	1	Комплект Д-243
GB1, GB2	Батарея аккумуляторная 6СТ-88А	2	
HA1	Сигнализатор аварийный СА-1	1	
HA2, HA3	Сигнал звуковой С313	2	
HG1	Лампа контрольная 24.3803-134	1	Лампа А24-1,2
HG2	Лампа контрольная 24.3803-46	1	Лампа А24-1,2
HG3	Лампа контрольная 24.3803-123	1	Лампа А24-1,2
HG4	Лампа контрольная 24.3803-122	1	Лампа А24-1,2
HG5	Лампа контрольная 24.3803-05	1	Лампа А24-1,2
HL5	Лампа контрольная 2102.3803	1	Лампа А24-2
HL7, HL8	Подфарник со светоотражающим устройством 112.01.13-02	2	Лампа А24-3-1
HL9, HL10	Фонарь задний габаритный со светоотражающим устройством 112.01.14-02	2	Лампа А24-3-1
HL14	Маяк сигнальный МС-2-24-0	1	Лампа АКГ-24-70-1
HL17- HL20	Световозвращатель 3212.3731	4	Автожелтый
K1, K5, K6, K16	Реле 903.3747-01	4	
K2	Реле 738.3747-50	1	

Продолжение таблицы 4

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
КК1, КК2	Реле-прерыватель контрольной лампы ручного тормоза РС493	2	
М1	Стартер 7402.3708 24В; 5,9кВт	1	Комплект Д-243
М2, М3, М12, М13	Моторедуктор стеклоочистителя 6002.3730-02	4	
М4, М14	Электродвигатель омывателя	2	Комплект СЭАТ-10
М5, М6, М15, М16	Электродвигатель вентилятора МЭ205	4	Комплект вентилятора 526.8104210-01
М7	Электродвигатель постоянного тока коллекторный 490.3730	1	
Р1	Прибор комбинированный КД 8000-1 в составе:	1	
Е1	- лампа освещения А24-2	1	
Н1	- лампа контрольная аварийного давления А24-2	1	Красный
Н2	- лампа контрольная аварийной температуры А24-2	1	Красный
Н3	- лампа контрольная резерва топлива А24-2	1	Оранжевый
Н4	- лампа контрольная разряда батарей А24-2	1	Красный
Р1	- приемник указателя давления	1	
Р2	- приемник указателя температуры	1	
Р3	- приемник указателя уровня топлива	1	
Р4	- указатель напряжения	1	
Х1	- колодка штыревая 502606	1	Красная
Х2	- штырь 102	1	
Х3	- колодка штыревая	1	
Р2	Прибор ЭИ8058-5	1	
РТ1	Счетчик времени наработки СВН-1-24	1	
С1	Выключатель «массы» 318-Б	1	
SA1	Выключатель зажигания 12.3704-05	1	
SA2	Переключатель П150-06.14	1	
SA16	Выключатель ВК 416М-01	1	
SB2	Выключатель 3812.3710-10.83	1	
SB3	Выключатель 3812.3710-10.84	1	
SB4	Выключатель 3812.3710-02.80	1	
SB5	Выключатель 3812.3710-02 зеленый без символа	1	
SB7, SB8, SB71, SB81	Выключатель 3812.3710-10 зеленый без символа	4	
SB9, SB91	Выключатель 3812.3710-11.18	2	
SB10, В11, SB101, SB111	Выключатель 3812.3710-02.13	4	
SB12	Выключатель 3812.3710-02-15	1	
SB13	Выключатель 3812.3710-05 красный без символа	1	
SB14, SB17	Выключатель 3812.3710-02 зеленый без символа	2	

Окончание таблицы 4

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
SB21, SB22	Выключатель ВК12-1	2	
SK1	Датчик ДАТЖ	1	
SP1	Датчик давления ДАДМ-03	1	
SP2	Датчик ДСФ-65	1	
SP3	Датчик засорения фильтра гидросистемы привода хода	1	Комплект фильтра гидросистемы
SP4	Датчик засорения фильтра гидросистемы привода вибратора (резерв)	1	
SQ1, SQ2	Выключатель ВК12-3	2	
VD2-VD14	Диод КД 226Б	13	
XS1, XS3, XS12, XS13	Колодка гнездовая 602606	6	
XS2, XS16, XS25	Колодка гнездовая 617605	4	
XS31-XS43	Колодка гнездовая 608608	18	
XS15, XS17, XS51-X54	Колодка гнездовая 602602	6	
XS44	Колодка гнездовая 605608	1	
XS45	Колодка гнездовая 602604	1	
XS26	Колодка гнездовая 469.59.00	1	
XS6	Розетка РНЦ10-001	1	
XS4	Розетка АМР трехконтактная в составе:	1	
	корпус розетки 1-967325-2	1	
	адаптор угловой 965783-1	1	
	гнездо 929974-1	3	
	уплотнитель 828920	3	
X2-X4, X7, X8	Соединитель	7	Комплект гидрораспределителей RPE3-06
X13, X14	Соединитель	2	Комплект фильтров
YA2, YA3, YA4	Электромагнит; 24В	3	Комплект гидрораспределителей RPE3-06
YA5, YA6	Электромагнит; 24В	2	Комплект вентиля запорного 13с803р5 Ду15
YA7- YA9	Электромагнит; 24В	3	Комплект гидрораспределителей RPE3-06

Источники питания предназначены для обеспечения энергией электропотребителей. На машине установлены две аккумуляторные батареи типа 6СТ-88А, соединенные последовательно и предназначены для пуска двигателя. Батареи работают в буфере с генератором.

Техническая характеристика батареи 6СТ-88А

Номинальное напряжение, В	- 12
Номинальная емкость, Ач	- 88
Ток стартерного разряда, А	- 390
Время разряда, мин	- 1,0
Масса батареи, кг:	
- без электролита	- 16
- с электролитом	- 25,5

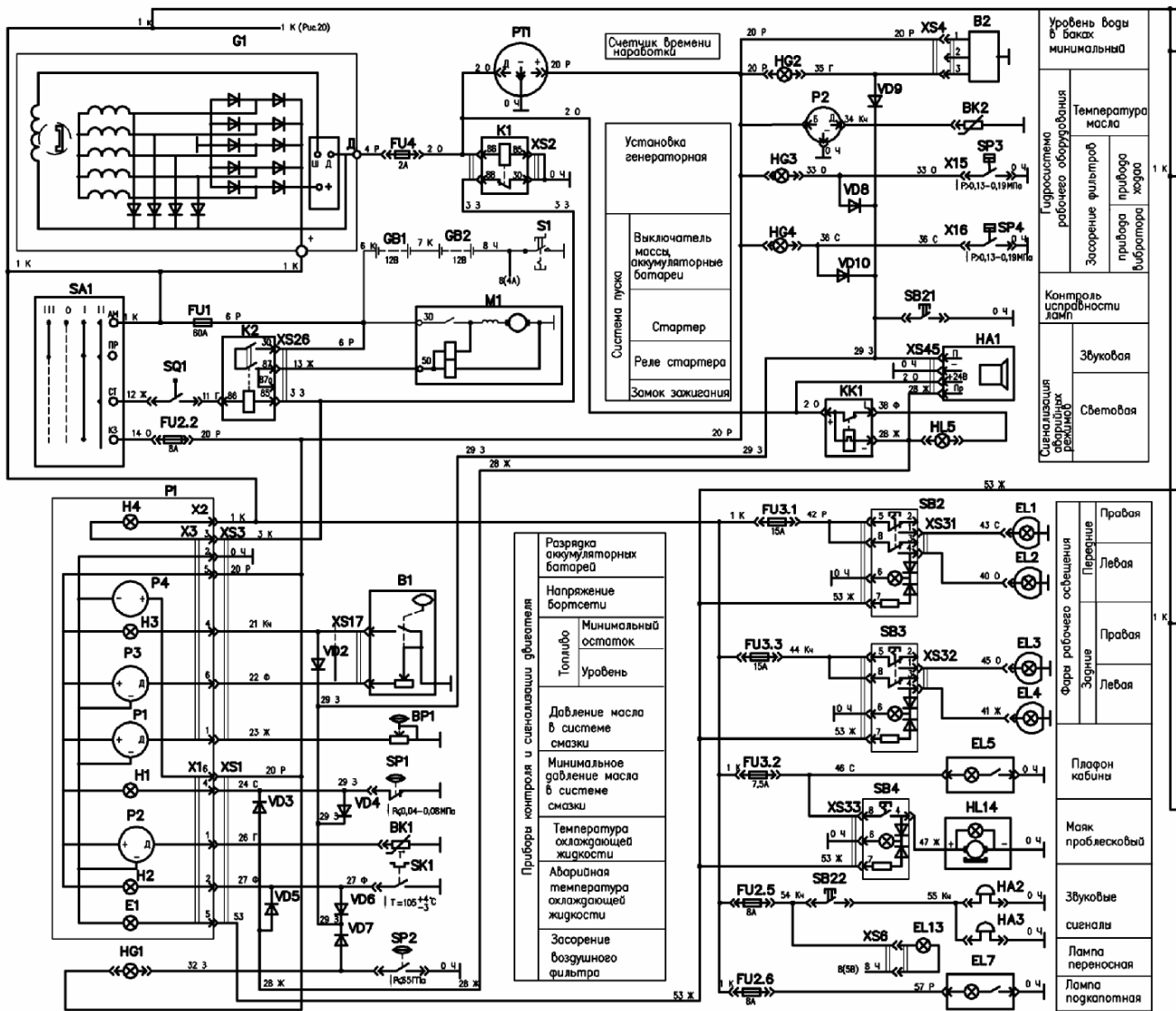
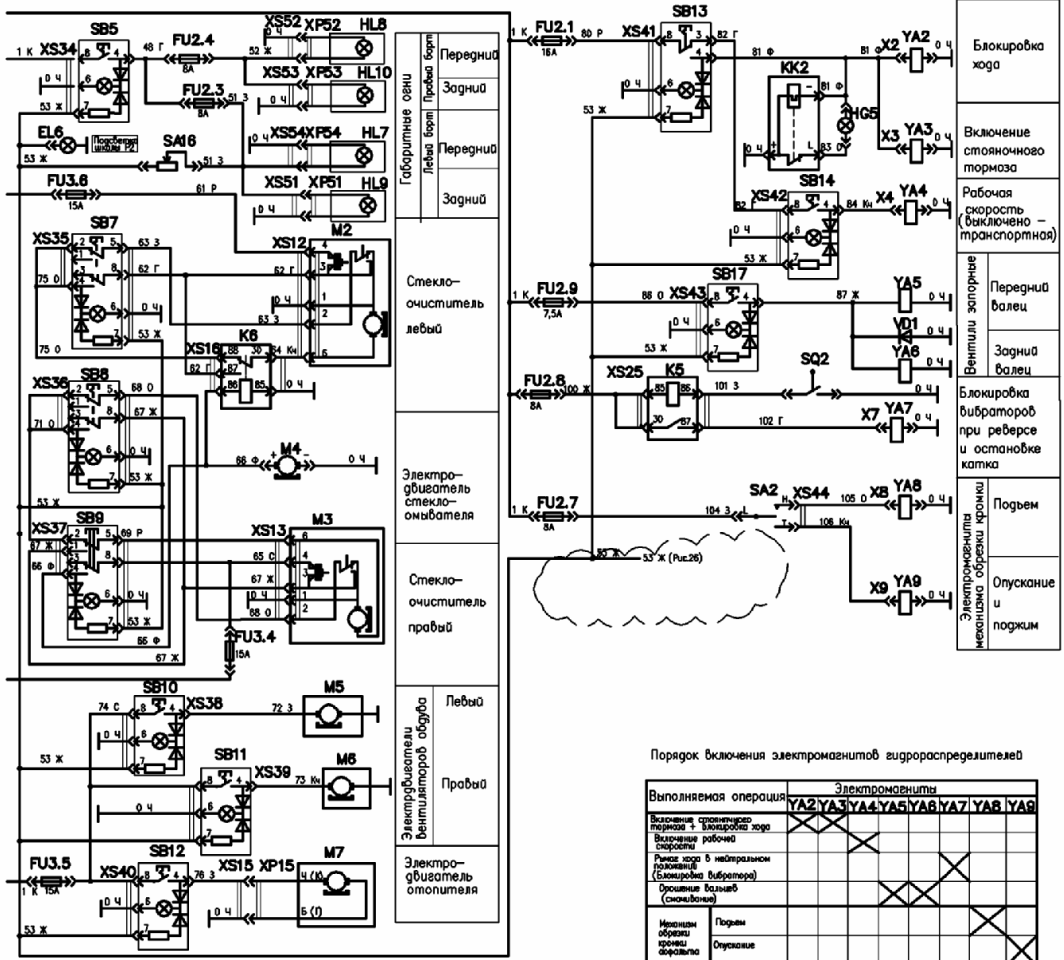


Рисунок 20 – Схема электрическая



HL17 HL18 HL19 HL20 Свето-возвращатели боковые

Порядок включения электромагнитов гидрораспределителей

Выполняемая операция	Электромагниты							
	YA2	YA3	YA4	YA5	YA6	YA7	YA8	YA9
Включение стартового механизма + блокировка хода	X	X	X	X	X	X	X	X
Включение рабочей скорости	X	X	X	X	X	X	X	X
Реле хода в нейтральном положении (блокировка вибратора)	X	X	X	X	X	X	X	X
Опускание вальцов (смазочное)	X	X	X	X	X	X	X	X
Исполнение операции	Порядок	X	X	X	X	X	X	X
	Опускание	X	X	X	X	X	X	X

принципиальная

Батарея свинцовая стартерная выполнена в корпусе из пропилена с общей крышкой и имеет шесть отверстий для заливки электролита и два маркированных вывода для подсоединения проводов. Обслуживание аккумуляторных батарей необходимо производить в соответствии с инструкцией по эксплуатации батарей свинцовых аккумуляторных стартерных ЖУ-ИЦ.563410.001 ИЭ, прилагаемой в комплекте документации. На машине батареи установлены в специальном ящике. Батареи отключаются ручным выключателем «массы», установленным в кабине между сиденьями оператора.

Генератор типа Г9985.3701-1 предназначен для разряда аккумуляторных батарей и питания электропотребителей при работающем двигателе.

Техническая характеристика генератора Г9985.3701-1

Номинальная мощность, Вт	- 1000
Номинальное напряжение, В	- 28
Частота вращения, соответствующая номинальной частоте двигателя, мин ⁻¹	- 4500 ⁺⁵⁰⁰
Частота вращения, максимальная, мин ⁻¹	- 6000
Направление вращения со стороны привода	- правое

Генератор представляет собой индукторный генератор переменного тока со встроенным выпрямителем и регулятором напряжения.

Генератор приводится во вращение с помощью клиноременной передачи от коленчатого вала двигателя. Система пуска двигателя включает в себя электростартер с тяговым реле, выключатель зажигания, реле стартера К2.

Техническая характеристика стартера 7402.3708

Номинальное напряжение, В	- 24
Номинальная мощность, кВт	- 5,2
Ток при номинальной мощности, А	- 260
Потребляемый ток в режиме полного торможения, А	- 500
Масса, кг:	12

После включения выключателя «массы» S1 подача питания в бортовую сеть машины обеспечивается через замок зажигания SA1. Для включения габаритных огней и подачи питания от аккумуляторных батарей на показывающие приборы необходимо вставить ключ в замок зажигания и повернуть его в первое положение. Включение стартера производится поворотом ключа вправо до упора. Если запуск не производится в течение 15 с работы стартера, необходимо прекратить попытку запуска, отпустив ключ замка-выключателя. Повторный запуск можно производить через 30-60 с, что связано с восстановлением емкости аккумуляторных батарей. После запуска двигателя необходимо сразу же прекратить удержание ключа выключателя зажигания. В системе запуска двигателя предусмотрена блокировка пуска по нейтрали, которая обеспечивается выключателем SQ1, который установлен под рычагом управления в кабине. Запуск возможен, только когда рычаг находится в нейтральном положении, при этом SQ1 находится в нажатом состоянии, что обеспечивает возможность включения тягового реле стартера.

Контрольные приборы и сигнальные лампы, установленные на панели управления (рисунок 8), предназначены для обеспечения визуального контроля параметров и световой сигнализации предельных и аварийных режимов в системах машины. Назначение каждого прибора и сигнальной лампы обозначено на подрисуночных надписях. Все используемые приборы являются электрическими и соединены проводами с датчиками, установленными в соответствующих узлах и агрегатах машины.

На панели управления установлена кнопка 4 (рисунок 8), нажатие на которую обеспечивает включение сигнальных ламп, кроме ламп сигнализации включения стояночного тормоза и контроля работы генератора. На панели расположены клавиши включения различных прибо-

ров, в том числе электромагнитов. При подаче напряжения в бортовую сеть (выключатель S1) загорается лампочка стояночного тормоза. Отключения стояночного тормоза производится кнопкой SB13.

Для подачи воды на шины в процессе работы служит кнопка SB17. Уровень воды в сообщающихся баках контролируется датчиком уровня жидкости В2. При понижении уровня до критического на панели управления загорается сигнальная лампа HL3.

Освещение рабочей зоны обеспечивается четырьмя фарами с галогенными лампами. Фары устанавливаются по 2 – спереди и сзади, на кабине катка. В кабине водителя для облегчения условий работы установлены четыре вентилятора обдува (M5, M6, M15, M16) и вентилятор-отопитель (M7).

На переднем стекле кабины установлены стеклоочистители M2, M3, предусмотрен стеклоомыватель M4. На заднем соответственно M12, M13 и M14. Кабина освещается плафоном EL5. На крыше – фонарь сигнальный HL14, светофильтр оранжевый. Включение электроаппаратов, установленных в кабине, водитель осуществляет с панели верхней соответствующими клавишами (рисунок 9).

Для защиты электрических цепей от короткого замыкания на пульте управления, на раме и панелях верхних установлены блоки предохранителей. Блок предохранителей FU1с плавкой вставкой на 60А установлен в аккумуляторном ящике и предназначен для защиты силовой цепи всех электропотребителей, кроме стартера. На левой стенке пульта управления установлен блок FU2 из 10 предохранителей, первый из которых – на 16А, остальные – на 8А.

Предохранители защищают следующие цепи:

- FU2.1 – цепь электромагнита «блокировки хода»;
- FU2.2. – цепи питания контрольных приборов, установленных на панели приборов;
- FU2.3 – цепь габаритных левых передних и задних фонарей;
- FU2.4 – цепь габаритных правых передних и задних фонарей;
- FU2.5 – цепь звукового сигнала и переносной лампы;
- FU2.6 – цепь лампы подкапотной;
- FU2.7 – резервный;
- FU2.8 – резервный;
- FU2.9 – цепи электромагнитов вентилей запорных.

Вторая цифра в обозначении предохранителей обозначает его порядковый номер в блоке, если считать слева направо. Например, FU2.4 – четвертый предохранитель в блоке FU2.

На панели верхней передней установлен блок предохранителей FU3 из 6 предохранителей, пять из которых на 15А и 1 на 7,5А.

Предохранители защищают следующие цепи:

- FU3.1 – цепь фар передних;
- FU3.2 – цепь плафона и фонаря сигнального;
- FU3.3 – цепь фар задних;
- FU3.4 – цепи электродвигателей омывателя и стеклоочистителя правого переднего;
- FU3.5 – цепи электродвигателей вентиляторов обдува передних и электродвигателя отопителя;
- FU3.6 – цепь левого стеклоочистителя переднего.

На панели верхней задней установлен блок предохранителей FU13 из 6 предохранителей, пять из которых на 15А и 1 на 7,5А.

- FU13.4 – цепи электродвигателей омывателя и стеклоочистителя правого заднего;
- FU13.5 – цепи электродвигателей вентиляторов обдува задних;
- FU13.6 – цепь левого стеклоочистителя заднего.

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

Для облегчения поиска неисправностей, которые могут возникнуть в электросистеме при эксплуатации машины на рисунках 20-27 приведены электрическая схема соединений, схемы электрические соединений по подкабиннику, кабине, дополнительного оборудования и панели диодов.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
FU13	Блок предохранителей БП-2 ТУ РБ 03428193.095-97	1	ТЭА-5х15А
K16	Реле 903.3747-01 ТУ 37.003.1418-94	1	
SB71, SB81, SB91, SB101, SB111	Выключатели ТУ РБ 07526946.101-96 Выключатель 3812.3710-10 зеленый без символа Выключатель 3812.3710-11,18 Выключатель 3812.3710-02.13	2 1 2	
XS12, XS13, XS16, XS35-XS39	Колонки ОСТ 37.003.032-88 колодки гнездовая 602606 колодки гнездовая 617605 колодки гнездовая 608608	2 1 4	
M2, M13	Моторедуктор стеклоочистителя 6002.3730-02 ТУ 37.003.1322-87	2	
M14	Электроприводитель омывателя	1	Комплект СЭАТ-10
M15, M16	Электроприводитель вентилятора МЭ205 ТУ 37.003.588-77	2	Комплект 526.8104210-01

Стекло-очиститель левый	Стекло загниев
Электро-двигатель стекло-омывателя	
Стекло-очиститель правый	
Вентилятор обдува	Левый Правый

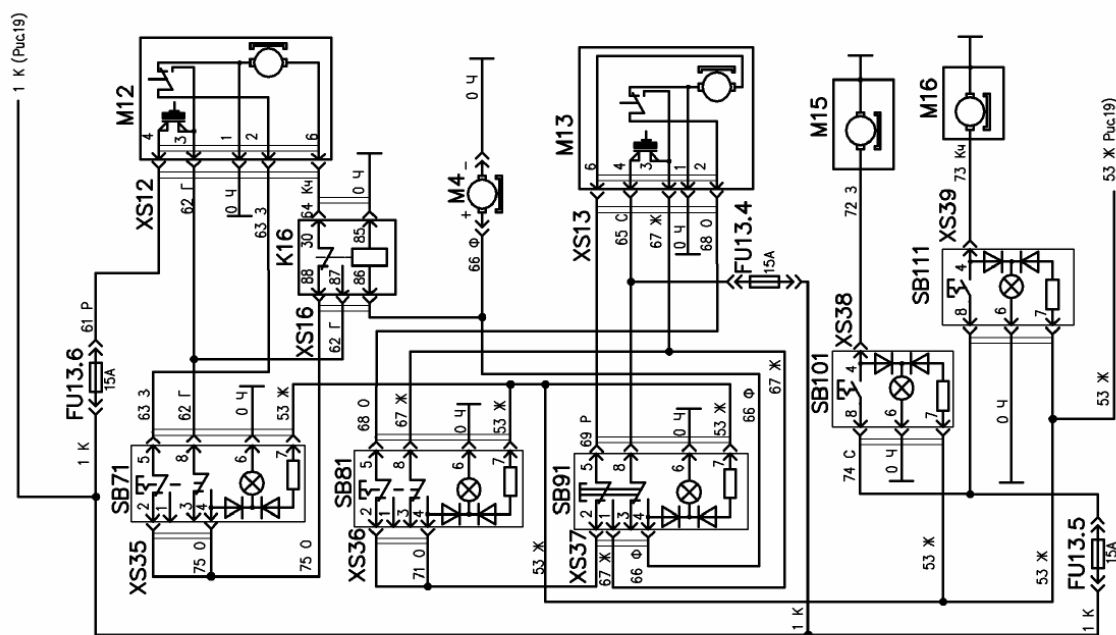


Рисунок 20 - Схема электрическая принципиальная дополнительного оборудования

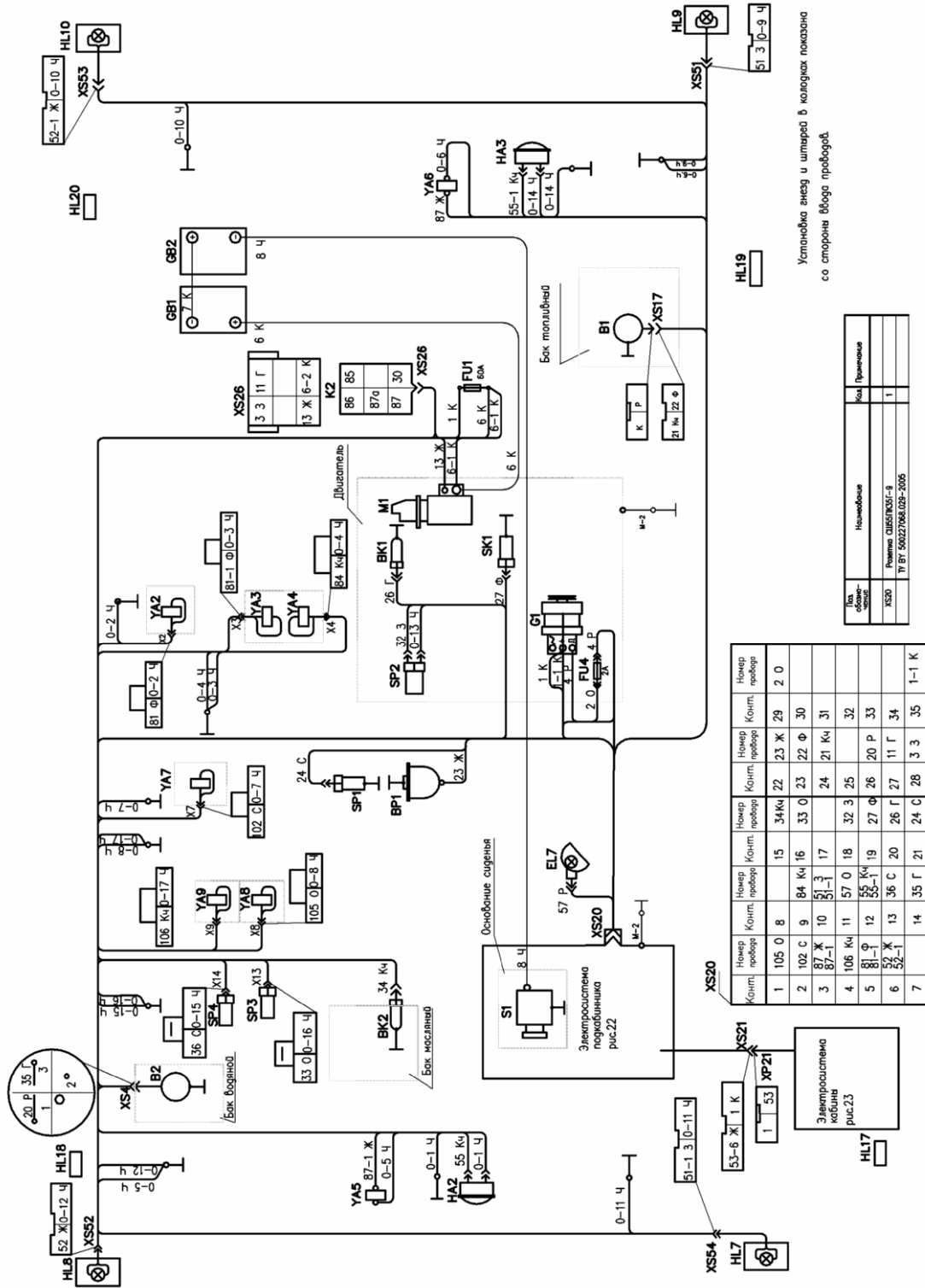


Рисунок 22 - Схема электрическая соединений

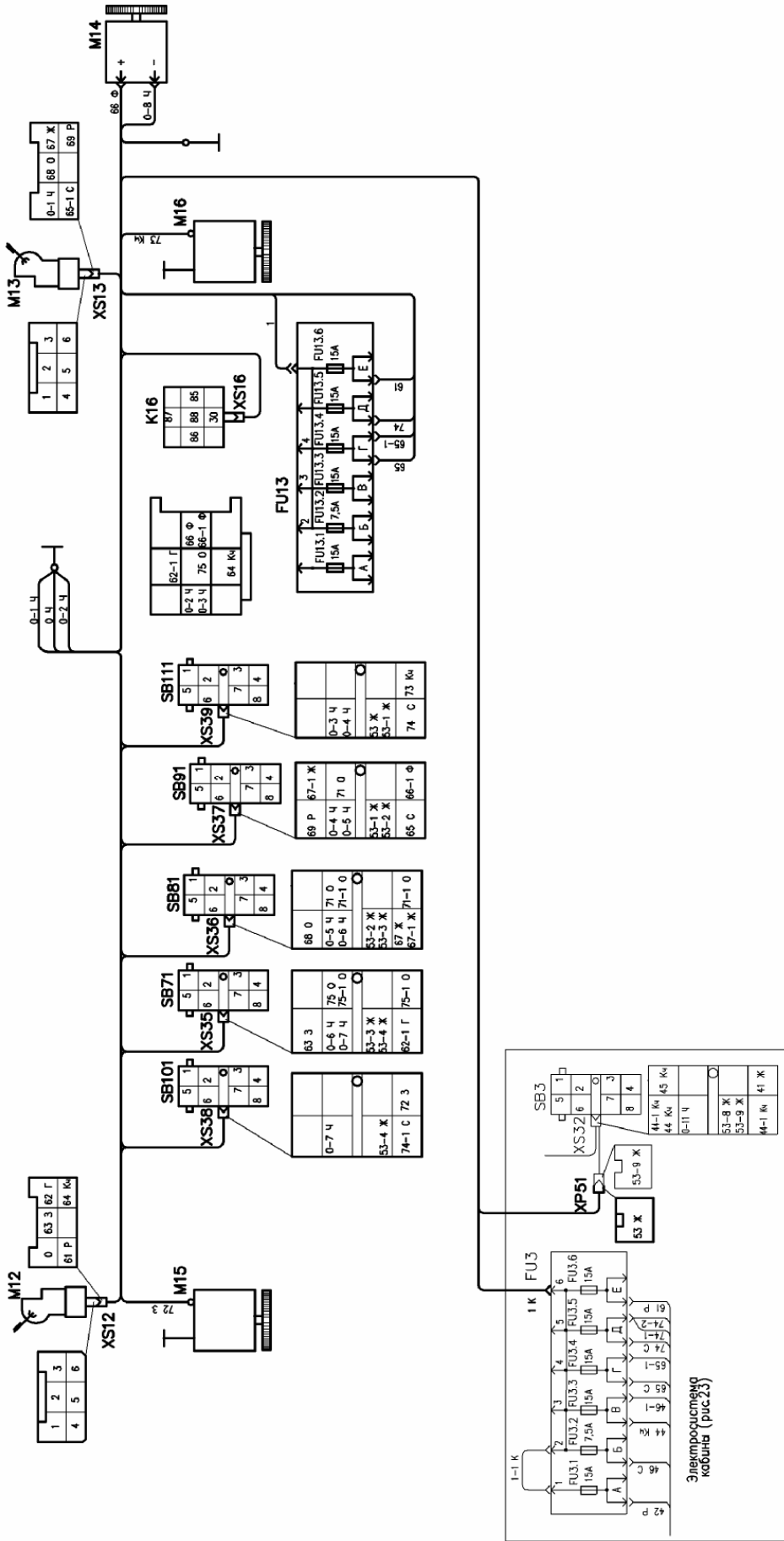


Рисунок 25 - Схема электрическая дополнительного электрооборудования

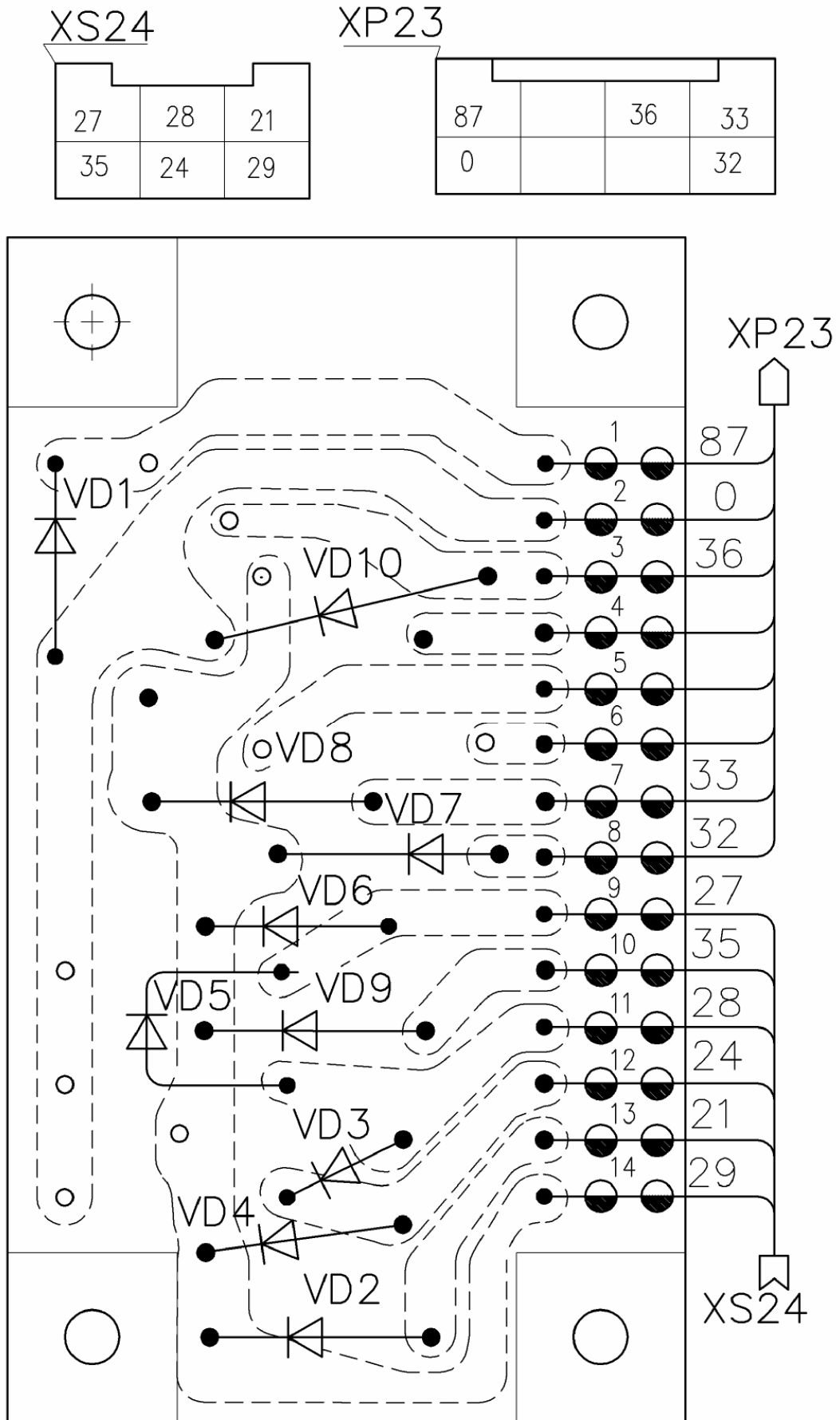


Рисунок 26 – Схема электрическая соединений панели электродов

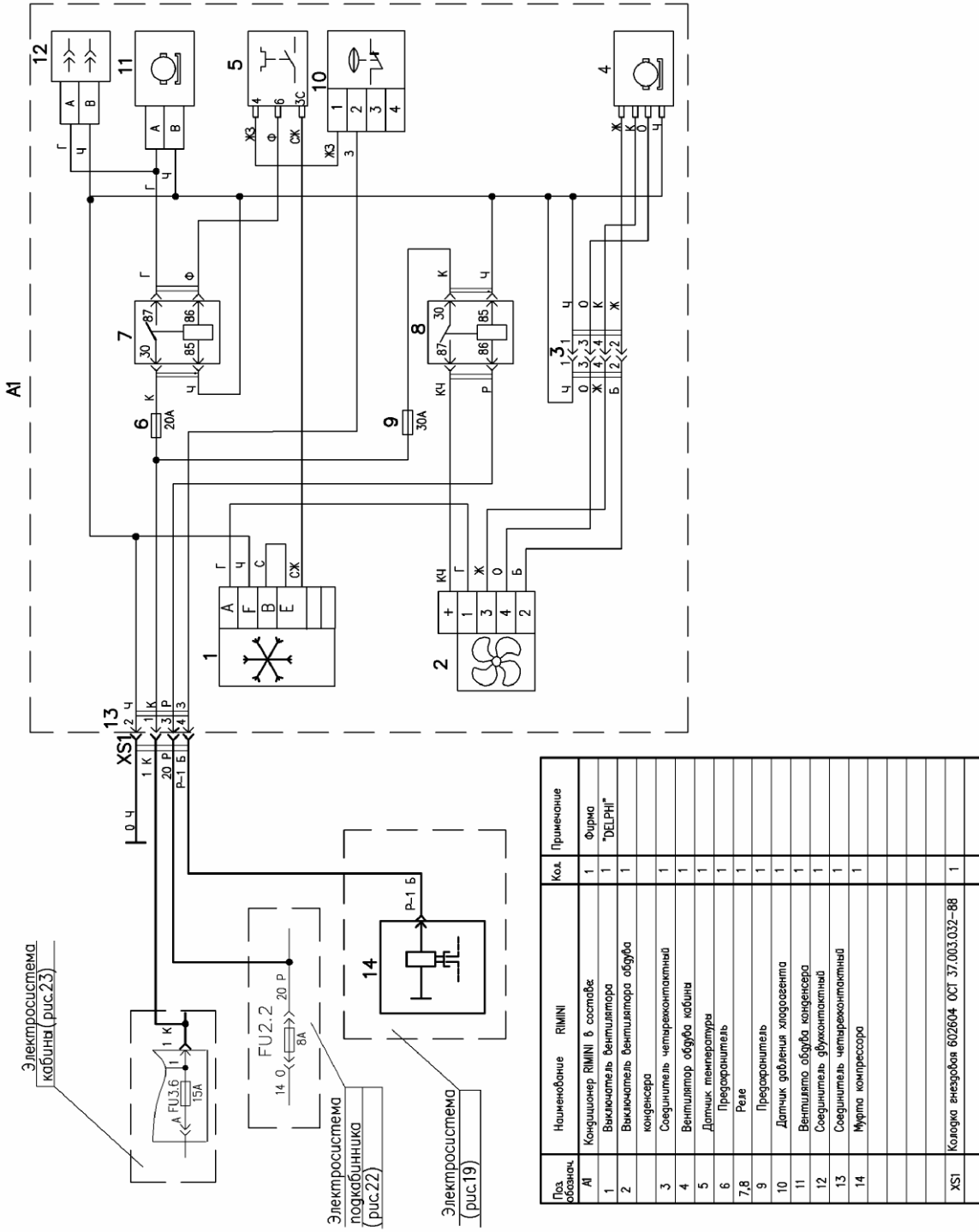
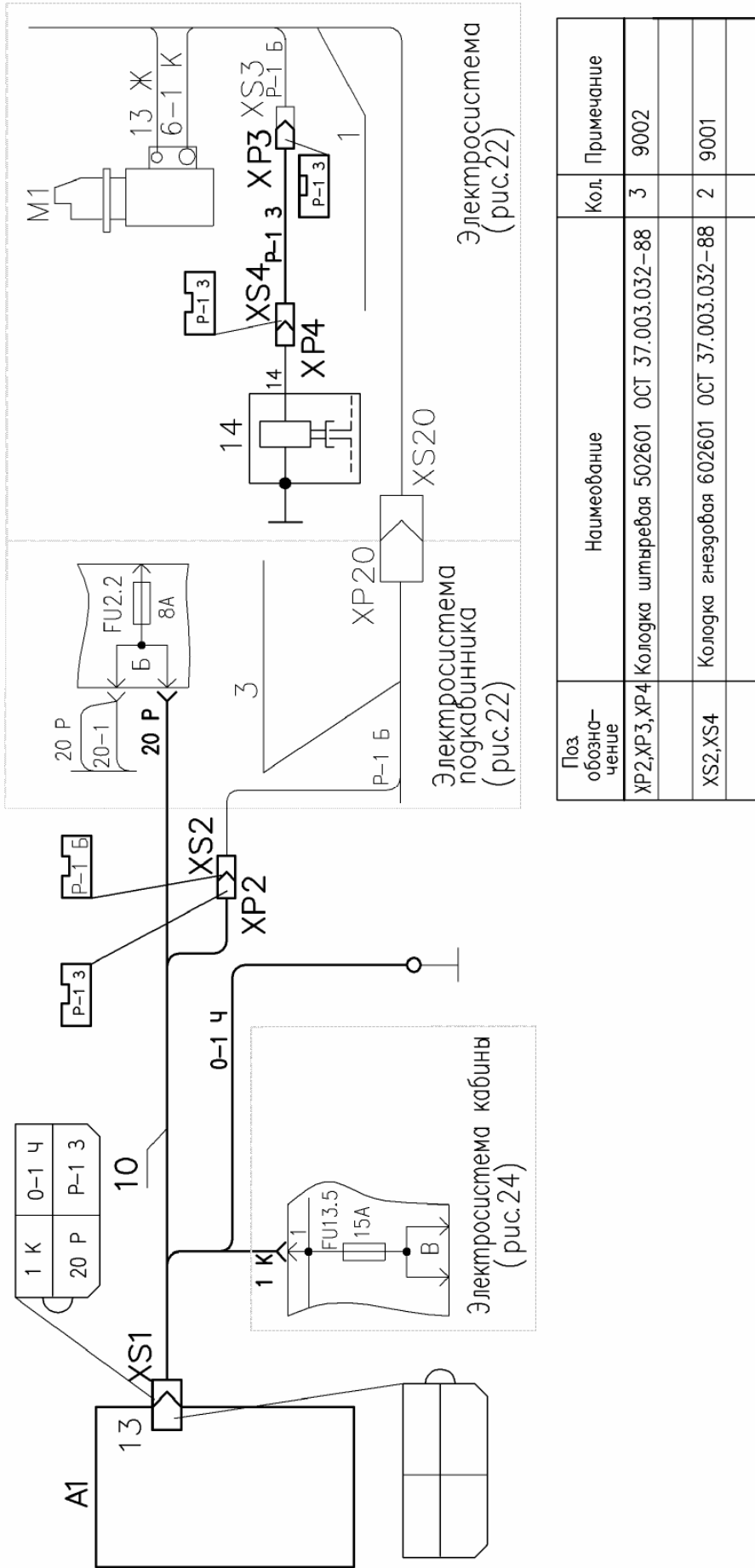


Рисунок 27 - Схема электрическая принципиальная установки кондиционера



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
XP2,XP3,XP4	Колодка штыревая 502601 ОСТ 37.003.032-88	3	9002
XS2,XS4	Колодка гнездовая 602601 ОСТ 37.003.032-88	2	9001

1. Провод муфты компрессора 14 армировать штырем 8004, установить в колодку 9002(XP4), поставляемых комплектно с Проводом P-1.
2. Установка гнезд и штырей в колодках показана со стороны ввода проводов.

Рисунок 28 - Схема электрическая установка кондиционера

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

К самостоятельной работе в качестве машиниста катка самоходного допускаются лица мужского пола не моложе 18 лет и прошедшие: соответствующую подготовку, в том числе и по вопросам охраны труда, имеющие водительское удостоверение и удостоверение машиниста катка самоходного; медицинский осмотр и признанные годными по состоянию здоровья для управления катком самоходным; вводный и первичный инструктаж на рабочем месте, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда.

Вновь принятые на работу машинисты проходят стажировку в количестве не менее 5 смен с последующей проверкой знаний на допуск к самостоятельной работе.

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

2.2 Подготовка катка к работе

2.2.1 Меры безопасности

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, приведенных в инструкции по эксплуатации дизеля.

- 1) К вождению катка допускаются лица, прошедшие обучение и сдавшие экзамены на право управления катком,
- 2) Перед началом работы оператор должен пройти инструктаж по технике безопасности.
- 3) Запрещается передавать управление катком другим лицам, даже имеющим удостоверение на право вождения катка.
- 4) Запрещается производить ремонтные работы при работающем двигателе.
При обнаружении течи масла необходимо выключить двигатель, сбросить давление до «О» и только после этого устранять неисправность.
- 5) Запрещается наносить удары по трубопроводам и другим элементам гидрооборудования, находящимся под давлением.
- 6) Категорически запрещается приступать к работе на неисправном катке.
- 7) Соблюдать правила пожарной безопасности и следить за исправностью огнетушителя, проверяя его зарядку (исправность) не реже, чем при выполнении первого технического обслуживания катка.
- 8) При ремонте, требующем пребывания машиниста под капотом, двигатель должен быть выключен, каток заторможен, а так же должны быть приняты меры предупреждения самопроизвольного передвижения катка.
- 9) При замене вальцов (колес) и использовании домкрата для подъема передней и задней части катка необходимо под вальцы (колеса) противоположной стороны подложить клинья.
- 10) На уклонах каток должен двигаться с минимальной скоростью.
- 11) При одновременной работе нескольких катков или другого строительного подвижного транспорта следует соблюдать между ними интервал не менее 7...10 м.
- 12) При заправке топливного бака следует съезжать с уплотняемого полотна.
- 13) Не следует оставлять каток на стоянке на неуплотненном покрытии.

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

15) Предупреждать звуковым сигналом каждый запуск двигателя и начало движения машины.

16) Кабина катка должна быть укомплектована аптечкой и огнетушителем.

17) Во время работы катка машинист должен быть пристегнут ремнем безопасности.

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 штоки гидроцилиндров;
- выполнить работы ЕТО (таблица 7).

2.2.2.2 Заправка

Произвести заправку катка и смазку согласно карте смазки (приложение В). 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 маслоуказывательного 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 приведена в таблице 5.

Таблица 6 - Вместимость заправочных емкостей и марки рабочих жидкостей

Наименование емкости	Вместимость, л	Рабочая жидкость
Картер двигателя	15	См. таблицу 10
Бак топливный	235	
Бак гидросистемы	130 (из них 100 в баке)	
Радиатор двигателя	19	
Поддон воздухоочистителя	1,5	

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 охлаждающей жидкости;
- прокачать топливную систему подкачивающим насосом двигателя до удаления воздуха из системы;
- установить рычаг управления ходом 7 (рисунок 2) в нейтральное положение (при невыполнении этого условия запуск заблокирован).

2.2.2.4 Пуск двигателя

Для запуска двигателя необходимо:

- установить рычаг управления подачей топлива 5 (рисунок 2) в положение максимальной подачи;
- включить выключатель "массы";
- нажать до упора на кнопку 6 (рисунок 2) «STOP»;
- вставить ключ в замок зажигания и повернуть его в первое положение. Включаются газбаритные огни и подается питание от аккумуляторных батарей на показывающие приборы.
- включить стартер поворотом выключателя зажигания вправо до упора и запустить дизель;

Если запуск не производится в течение 10 с работы стартера, необходимо прекратить попытку запуска, отпустив ключ замка-выключателя. Повторный запуск можно производить через 1 – 1,5 мин, что связано с восстановлением емкости аккумуляторных батарей. Допускается производить последовательно не более трех включений стартера. Если этого окажется недостаточно, устраните причины плохого пуска. После запуска двигателя необходимо сразу же прекратить удержание ключа выключателя зажигания.

После пуска дизеля проверьте его работу на холостом ходу при малой и средней частотах вращения коленчатого вала в течение 2–3 мин.. Увеличивайте и уменьшайте частоту вращения плавно путем перемещения рычага управления подачей топлива. Дизель должен работать равномерно, без стуков.

Нагружайте дизель только после его прогрева. Дизель считается прогретым и подготовленным к эксплуатации при температуре охлаждающей жидкости не менее 50 °С. Давление масла при номинальной частоте коленчатого вала должно быть в пределах 0,25-0,35 МПа (2,5-3,5 кгс/см²). Работа дизеля на холостом ходу более 15 мин не рекомендуется.

Запуск дизеля при температуре окружающего воздуха ниже минус 10 °С не рекомендуется. Для запуска при этих температурах требуется дополнительная подготовка катка.



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 движения катка вперед необходимо:

- запустить дизель, как указано в 2.2.2.4;
- установить рычаг управления подачей топлива 5 (рисунок 2) в положение максимальной подачи;
- нажатием кнопки дать звуковой сигнал о начале движения;
- выключить стояночный тормоз 24 (рисунок 8), при этом сигнальная лампа включения стояночного тормоза 9 должна погаснуть;
- включить «рабочий режим» выключателем скорости 23;
- включить ход плавным перемещением рычага управления ходом “вперед” до обеспечения заданной скорости;
- управление курсом осуществляется поворотом рулевого колеса вправо и влево, в результате чего будет поворачиваться передний валец по отношению к раме катка.

Для движения катка назад необходимо:

- рычаг управления ходом установить в нейтральное положение и остановить каток;
- включить ход плавным перемещением рычага управления “назад”.



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



ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАЧИНАТЬ ДВИЖЕНИЕ КАТКА ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ СТОЯНОЧНОМ ТОРМОЗЕ

2.2.3.2 Включение системы смачивания

Подача воды к коллекторам системы орошения включается нажатием выключателя 22 (рисунок 8). При этом открываются запорные вентили 7 (рисунок 15).

2.2.3.3 Рабочее торможение

Рабочее торможение осуществляется перемещением рычага управления ходом 7 (рисунок 2) в нейтральное положение. Торможение обеспечивает закрытый контур системы привода хода.

При остановке катка рабочим тормозом на уклонах, в случае подкатывания, необходимо нажать и удерживать кнопку 8 (рисунок 2) фиксации рабочего тормоза. При длительной остановке более 30 с необходимо включить стояночный тормоз.

2.2.3.4 Резервное торможение

В случае отказа рабочей тормозной системы при передвижении катка предусмотрено резервное (аварийное) торможение нажатием выключателя стояночного тормоза 24 (рисунок 8). При этом включаются постоянно замкнутые дисковые тормоза, встроенные в гидромоторы привода хода. Посредством гидрораспределителя Р2 (рисунок 18) снимается давление управления в тормозах, тормозные диски сжимаются тарельчатой пружиной, обеспечивая тем самым тормозной момент. Одновременно с помощью гидрораспределителя Р1 автоматически обнуляется насос привода хода, снимая тем самым дополнительную нагрузку с тормозов.

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



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

2.2.3.5 Включение стояночного тормоза

После остановки катка рабочим тормозом нажать выключатель стояночного тормоза 24 (рисунок 8). При этом загорается сигнальная лампочка 9 (рисунок 8). Торможение осуществляется постоянно замкнутым тормозом, встроенным в гидромоторы хода.

Для предотвращения поломки тормоза при несанкционированном включении привода хода предусмотрен гидрораспределитель Р1 (рисунок 18), включаемый автоматически с включением тормоза, который устанавливает гидроусилитель насоса привода хода в нейтральное положение. Таким образом передвижение катка возможно только при отключенном тормозе.

2.2.2.6 Порядок контроля работоспособности

Во время работы катка необходимо контролировать следующее:

- температура масла гидросистемы по указателю температуры на пульте (температура не должна превышать 75 °С);
- засоренность фильтров гидросистемы (сигнальные лампы не должны гореть);
- давление масла в системе смазки дизеля по указателю (должны быть в пределах 0,25 – 0,35 МПа, допускается 0,13 МПа);
- температуру охлаждающей жидкости в системе охлаждения дизеля по указателю (температура должна быть в пределах 85 – 95 °С, допускается 100 °С);
- засорение воздушного фильтра дизеля (сигнальная лампа не должна гореть);

- разряд аккумуляторных батарей (сигнальная лампа заряда батарей на приборе не должна гореть);
- напряжение в электросистеме по указателю;
- уровень топлива в баке (по прибору и сигнальной лампе на панели управления)⁴
- минимальный уровень воды в баках (сигнальная лампа не должна гореть).



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КАТКА ПРИ ЗАГОРАНИИ ЛАМПОЧЕК АВАРИЙНОГО ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ ДИЗЕЛЯ

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

2.2.2.7 Режимы работы катка

Порядок выполнения работ оператору определяет технологическая служба организации, в ведении которой находится каток.

Многообразие режимов работ обеспечивается:

- возможностью плавного бесступенчатого изменения скорости передвижения вперед и назад;
- наличием двух диапазонов скоростей передвижения – рабочей и транспортной.

2.2.3.8 Остановка катка

Для остановки катка необходимо:

- отключить подачу воды;
- установить рычаг управления ходом в нейтральное положение;
- включить клавишей 24 (рисунок 8) стояночный тормоз;
- перед остановкой дизеля после работы с большой нагрузкой дайте ему поработать в течение 3 – 5 мин сначала на средней, а затем на минимальной частоте холостого хода;
- установить рычаг управления подачи топлива в положение минимальной подачи;
- остановить дизель, вытянув до упора кнопку «STOP»;
- достать ключ замка зажигания;
- выключить выключатель «массы».

2.2.3.9 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.



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ КАТОК ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ УКЛОНЕ БОЛЕЕ 20 °

2.2.4 Обкатка катка

Новый каток должен быть обкатан в течение не менее 30 ч. Обкатка катка является обязательной операцией перед пуском его в эксплуатацию.

Перед обкаткой следует выполнить все операции технического обслуживания согласно рекомендациям раздела 3.3. После этого произведите обкатку дизеля на холостом ходу в течение 15 мин, из них 5 мин на минимальной частоте вращения холостого хода и 10 мин с постепенным увеличением частоты до максимальной.

В процессе обкатки не следует нагружать каток на полную мощность. Нагрузку на двигатель рекомендуется увеличивать постепенно так, чтобы к концу обкаточного периода она не превышала 75% номинальной мощности. При обкатке катка не допускайте перегрузки дизеля. Следите, чтобы дизель не дымил и не было падения частоты вращения коленчатого вала. В процессе обкатки следите за работой всех механизмов катка и периодически прослушивайте на всех режимах дизель и трансмиссию, следите за показаниями приборов.

После окончания обкатки необходимо выполнить следующие работы:

- 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 и систему смазки дизеля топливом и новой смазкой;
 - заменить фильтроэлементы в гидросистеме привода хода;
 - смазать и заправить все сборочные единицы новыми маслами и смазками согласно схеме и таблице смазки;
- 3) проверить исправность всех составных частей управления машиной, особенно рулевого управления, привода хода и электрооборудования;
- 4) проверить затяжку болтов и гаек установки 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;
- 13) проверить блокировку запуска дизеля.

2.2.5 Буксирование катка

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

- 1 Растормозить дисковые тормоза, встроенные в гидромоторы привода хода, для чего:
 - установить на кожух силового отсека с помощью 4-х болтов 5 приспособление аварийного растормаживания 4 (рисунок 29);
 - отсоединить тройник 3 от плиты гидрораспределителя;
 - штуцер 1 на плите предохранить от попадания грязи;
 - посредством переходника 2 из ЗИПа соединить тройник 3 с рукавом приспособления аварийного растормаживания;
 - на клапан, ввернутый в насос приспособления, подсоединить рукав замера давления из ЗИПа катка с манометром 6 на 40 bar (40 кгс/см²);
- 2 Обнулить насос привода хода, для чего взамен клапанов, ввернутых в тройники напорных линий насоса, установить штуцера 7 с прокладками и соединить их рукавом 8 из ЗИПа катка.

3 Нагнетать масло в полость тормоза до давления 15-20 bar (15-20 кгс/см²), давление контролировать по манометру.

4 Закрепить буксирный трос в отверстии переднего балласта катка.

5 Машина готова к буксировке.

ВНИМАНИЕ:

1 БУКСИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЬ СО СКОРОСТЬЮ НЕ БОЛЕЕ 3 КМ/Ч В ТЕЧЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 5 МИН.

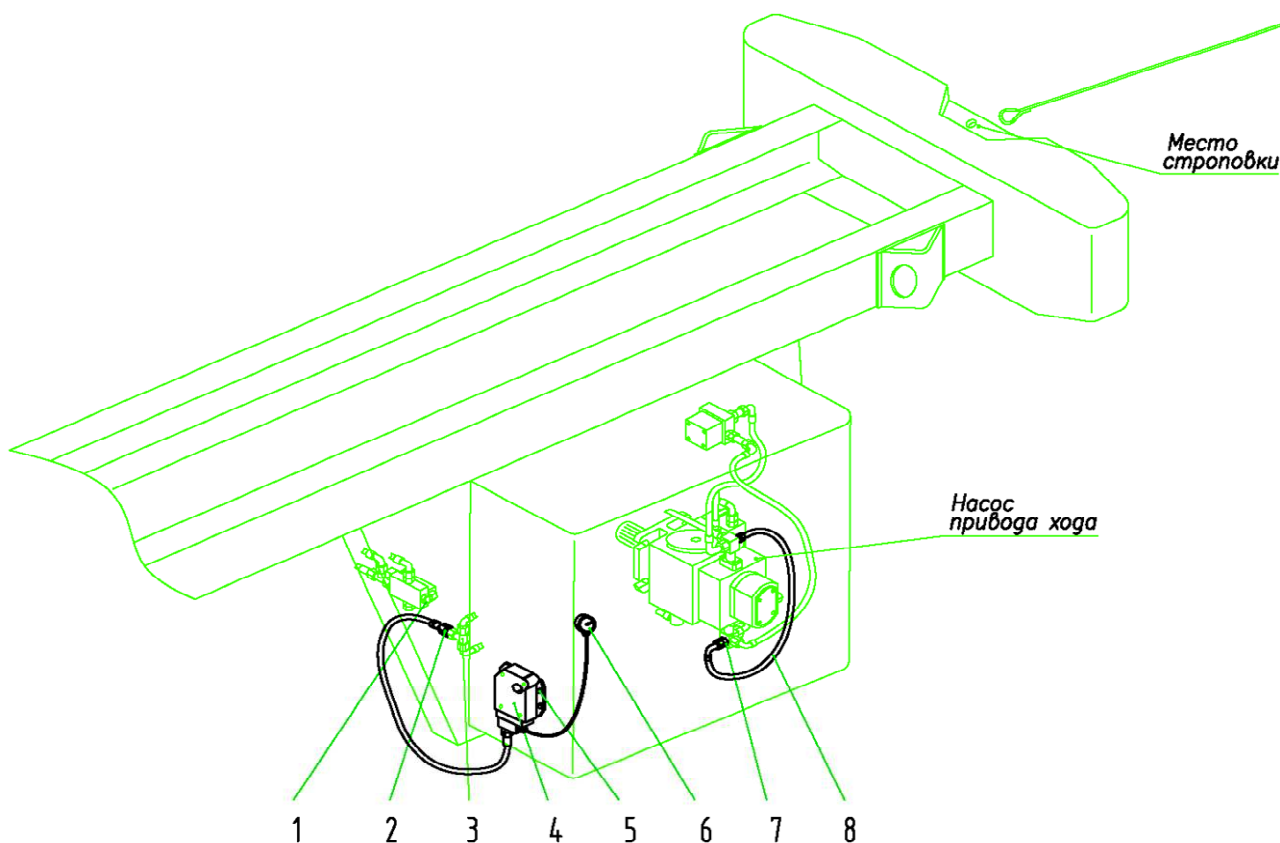
2 ПРИ БУКСИРОВКЕ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ РАСТОРМАЖИВАНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 15 BAR (15 КГС/СМ²).

3 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН РУЧНОГО НАСОСА ДОЛЖЕН БЫТЬ НАСТРОЕН НА ДАВЛЕНИЕ 30 BAR (30 КГС/СМ²).

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



После окончания буксировки необходимо снять приспособление растормаживания и вернуть гидросистему в исходное состояние.



1 – штуцер; 2 – переходник; 3 – тройник; 4 – приспособление аварийного растормаживания; 5 – болт М12-6g x 25; 6 – манометр; 7 - штуцер; 8 – рукав.

Рисунок 29 – Буксировка катка

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие требования

При выполнении ТО необходимо руководствоваться указаниями данного руководства, инструкции по эксплуатации дизеля Д-243 и инструкцией по эксплуатации батарей аккумуляторных свинцовых стартерных ЖУИЦ.563410.001ИЭ. При установке по дополнительному заказу кондиционера правила эксплуатации и технического обслуживания последнего изложены в паспорте на кондиционер.

Все виды технического обслуживания выполняет организация, эксплуатирующая каток.

Техническое обслуживание и текущий ремонт производите в местах, обеспечивающих:

- температуру окружающей среды не ниже 15 °С;
- влажность воздуха не более 70% при температуре окружающей среды не ниже 35 °С без резких колебаний в течение суток;
- полную защиту от атмосферных осадков, пыли, ветра и солнечной радиации;
- требования ГОСТ 25646-95..

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

При установке домкратов на катке следует руководствоваться приложением В данного руководства. Подъем кабины рекомендуется производить краном согласно приложению Г.

3.2 Виды и периодичность технического обслуживания

Для поддержания постоянной готовности катка к работе необходимо выполнять виды технического обслуживания, указанные в таблице 6.

Таблица 6 – Виды технического обслуживания

Вид 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

Замену фильтра гидросистемы необходимо производить со следующей периодичностью:

- 1-я замена через 10 часов работы (после проведения приемо-сдаточных испытаний);
- 2-я - после обкатки (30 ч);
- 3-я – при ТО-1 (125 ч);
- далее через каждые 500 ч работы.



ВНИМАНИЕ! КРОМЕ ТОГО ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ НЕОБХОДИМО ЗАМЕНИТЬ ПРИ ЗАГОРАНИИ АВАРИЙНОЙ ЛАМПЫ ЗАСОРЕНИЯ

Смену рабочей жидкости следует производить через каждые 1000 часов работы гидропривода после первого пуска только при разогретом гидроприводе (температура рабочей жидкости 50-60 °С).



ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОЗАПРАВЛЯТЬ И ЗАПРАВЛЯТЬ БАК ГИДРОСИСТЕМЫ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТЬЮ ИНОГО СОРТА.

ДОЗАПРАВКУ И ЗАПРАВКУ ГИДРОСИСТЕМЫ ПРОИЗВОДИТЬ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТЬЮ, ЧИСТОТА КОТОРОЙ ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ 11 КЛАССУ ГОСТ 17216-2001

3.3 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 неисправности.

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.

3.4 Таблица планового технического обслуживания в процессе эксплуатации

Периодичность проведения и содержание операций планового технического обслуживания в процессе эксплуатации изложены в таблице 7.

Таблица 7

№ 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 дизеля	+					
4	Проверить уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы	+					
5	Осмотреть системы, узлы и механизмы катка для выявления утечек и подтеканий, состояния резьбовых соединений и электропроводки	+					
6	Запустить дизель и проверить его работу, исправность сигнальных ламп и контрольно-измерительных приборов	+					
7	Проверить исправность приборов освещения и сигнализации	+					
8	Проверить давление в шинах	+					
9	Проверить уровень воды в баках системы смачивания	+					
10	Проверить работу системы смачивания	+					
11	Проверить блокировку запуска дизеля		+				
12	Смазать подшипники ступиц передних колес		+				
13	Смазать подшипники гидроцилиндра поворота моста			+			
14	Смазать шарниры в сочленении рычага и вилки переднего моста			+			

Продолжение таблицы 7

№ операции	Наименование операции	Периодичность, ч					
		ЕТО 10	ТО-1 125	2ТО-1 250	ТО-2 500	ТО-3 1000	2ТО-3 2000
15	Сменить фильтрующий элемент фильтра гидростистемы	Первая замена после обкатки (30 ч), вторая при ТО-1 (125 ч), далее – через каждые 500 ч*					
16	Слить отстой из фильтра грубой очистки топлива дизеля		+				
17	Проверить натяжение ремня вентилятора дизеля		+				
18	Проверить уровень и состояние масла в поддоне воздухоочистителя дизеля		+				
19	Промыть заливные и заборные фильтры водяных баков			+			
20	Проверить моменты затяжки основных резьбовых соединений				+		
21	Пополнить смазку в подшипниках узле поворота переднего моста				+		
22	Проверить состояние клемм, и вентиляционных отверстий аккумуляторных батарей (АКБ), проверить уровень электролита в АКБ, при необходимости долить дистиллированную воду, проверить степень разряженности АКБ по плотности электролита и по температуре				+		
23	Очистить ротор центробежного масляного фильтра дизеля				+		
24	Заменить масло в картере дизеля				+		
25	Проверить зазоры между клапанами и коромыслами дизеля				+		
26	Слить отстой из фильтра тонкой очистки топлива дизеля				+		
27	Проверить герметичность соединений дизеля на всасывание воздуха				+		
28	Очистить фильтроэлемент регулятора давления пневмосистемы				+		
29	Очистить и промыть центральную трубу и корпус с фильтрующими элементами воздухоочистителя дизеля					+	

Продолжение таблицы 7

№ операции	Наименование операции	Периодичность, ч					
		ЕТО 10	ТО-1 125	2ТО-1 250	ТО-2 500	ТО-3 1000	2ТО-3 2000
30	Проверить затяжку болтов головки блока цилиндров дизеля					+	
31	Промыть сапун дизеля					+	
32	Заменить фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки топлива дизеля					+	
33	Промыть фильтр грубой очистки топлива дизеля					+	
34	Промыть заливной фильтр гидробака					+	
35	Промыть бак гидросистемы, заменить рабочую жидкость.					+	
36	Смазать оси рычагов управления и оси шарниров тросов дистанционного управления					+	
37	Смазать подшипники и цепь рулевой колонки					+	
38	Проверить состояние изоляции проводов электрооборудования					+	
39	Проверить крепление выключателей, переключателей, датчиков					+	
40	Очистить фильтрующие элементы системы вентиляции кабины					+	
41	Проверить топливный насос дизеля на стенде						+
42	Проверить угол начала подачи топлива на дизеле						+
43	Проверить давление впрыскивания форсунками и качество распыла						+
44	Проверить состояние стартера дизеля: состояние щёток, коллектора, пружин, контактов и др.						+
45	Промыть систему охлаждения от накипи						+

№ операции	Наименование операции	Периодичность, ч					
		ЕТО 10	ТО-1 125	2ТО-1 250	ТО-2 500	ТО-3 1000	2ТО-3 2000
46	Проверить и при необходимости отрегулировать давление настройки: - основных и подпиточного предохранительных клапанов привода хода: - предохранительного клапана насоса рулевого управления						+ и при замене РВД
47	Выполнить операции осенне-зимнего сезонного технического обслуживания						
48	Выполнить операции весенне-летнего сезонного технического обслуживания						
49	Заменить РВД в гидросистеме	Через 3 года или 4000 ч					
<p>* Кроме того, фильтроэлемент необходимо заменить при загорании аварийной лампы засорения.</p> <p>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-243, Д245 и их модификаций,», 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)</p>							

Не реже одного раза в квартал проверьте степень заряженности аккумуляторных батарей по плотности электролита согласно их инструкции по эксплуатации.

В случае комплектования катка кондиционером техническое обслуживание последнего производится с периодичностью и в объемах, указанных в паспорте на кондиционер.

3.5 Указания по выполнению работ технического обслуживания

3.5.1 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.

3.5.2 Проверка уровня рабочей жидкости в баке гидросистемы

Откройте правую переднюю дверь облицовки и определите уровень рабочей жидкости в окошке маслоуказателя бака гидросистемы.

При необходимости дозаправить бак: очистите от грязи и пыли место заливной горловины; отверните пробку; заправьте рабочую жидкость (таблица 8); заверните пробку; протрите насухо пролившуюся рабочую жидкость.



ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОЗАПРАВЛЯТЬ И ЗАПРАВЛЯТЬ БАК ГИДРОСИСТЕМЫ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТЬЮ ИНОГО СОРТА, ЧЕМ НАХОДЯЩАЯСЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ. ДОЗАПРАВКУ И ЗАПРАВКУ ГИДРОСИСТЕМЫ ПРОИЗВОДИТЬ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТЬЮ, ЧИСТОТА КОТОРОЙ ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ 10 КЛАССУ ПО ГОСТ 17216-2001

3.5.3 Осмотр систем, узлов и механизмов катка для выявления утечек и подтеканий, 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.

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

3.5.4 Проверка исправности сигнальных ламп и контрольно-измерительных приборов

При включенном зажигании нажмите на кнопку 4 (рисунок 8) контроля исправности сигнальных ламп. При этом должны загореться сигнальные лампы: 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 17, 24. Если какая-либо из ламп не загорается - установить и устранить причину.

Сигнальная лампа 10 должна загораться сразу после включения зажигания, если включен стояночный тормоз клавишей 23.

Стрелки контрольно-измерительных приборов при включении зажигания должны отклоняться.

3.5.5 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 также 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 немедленно заменяйте поврежденные рассеиватели. Следите за тем, чтобы поперечные линии рисунка рассеивателя располагались строго горизонтально, а имеющаяся на нем надпись «Верх» была вверху.

Лампы с потемневшими колбами смените, 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», между зажимом света левой фары на соединительной панели проводов и «массой». Если разница этих напряжений превышает 0,6 В, проверьте чистоту и плотность соединений в цепи освещения и состояние выключателя света.

3.5.6 Смазывание подшипников гидроцилиндра поворота переднего моста

Очистите и протрите места установки масленок (рисунок 12) на пальцах шарниров гидроцилиндров поворота переднего моста. Рычажно-плунжерным шприцем нагнетайте смазку Литол-24 до появления свежей смазки в зазорах шарниров. Снимайте в доступных местах выступившую смазку.

3.5.7 Смазывание подшипников ступиц переднего моста

Очистите и протрите места установки масленок 16 (рисунок 12) для смазывания подшипников. Рычажно-плунжерным шприцем нагнетайте смазку Литол-24 до появления свежей смазки в отверстии крышки.

3.5.8 Смазывание шарниров сочленения рычага и вилки переднего моста

Очистите и протрите места установки масленок на крышках корпуса шарнира 10 (рисунок 12). Рычажно-плунжерным шприцем нагнетайте смазку Литол-24 до появления свежей смазки в зазорах шарниров. Снимите в доступных местах выступившую смазку.

3.5.9 Очистка наружных поверхностей АКБ и вентиляционных отверстий в пробках

При загрязнении наружных поверхностей АКБ протрите их ветошью, смоченной 10% раствором нашатырного спирта или кальцинированной соды.

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

3.5.10 Проверка плотности соединения клемм АКБ с проводами

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

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

3.5.11 Проверка уровня электролита в элементах АКБ

Выверните пробки из всех элементов аккумуляторных батарей. 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 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.

3.5.12 Проверка моментов затяжки основных резьбовых соединений

Моменты затяжки резьбовых соединений проверяются при помощи динамометрического ключа и набора головок по таблице 8:

Таблица 8 – Моменты затяжек резьбовых соединений

Место резьбового соединения	Резьба	Момент затяжки, Н м (кгс м)
Корпус маховика - дизель	M12, M16	60-80 (6 - 8) 120-140 (12 -14)
Корпус маховика - насос	M14	80-90 (8 - 9)
Маховик двигателя – переходник демпфера (рисунок 5)	M12x1,25	56 – 62 (5,6 – 6,2)
Переходник демпфера – демпфер (рисунок 5)*	M10	56 – 62 (5,6 – 6,2)
Корпус демпфера – опора (рисунок 5)*	M14	80 – 90 (8 – 9)
Опоры корпуса демпфера – амортизаторы (рисунок 5)	M16x1,5	110 – 130 (11 – 13)
Амортизаторы корпуса демпфера – подмоторная рама	M16x1,5	110 – 130 911 – 13)
Опоры кабины – рама катка	M12	60 – 80 (6 – 8)
Кабина - амортизаторы	M16	110 – 130 (11 – 13)
Амортизаторы кабины – опоры кабины	M16	110 – 130 (11 – 13)
Кронштейны переднего моста – вилка переднего моста (рисунок 12)	M20x1,5	500 – 550 (50 – 55)
Прижимные шайбы – шкворень узла поворота мостов	M20	280 – 320 (28 – 32)
Ступицы переднего моста – обод колеса	M22x1,5	500 – 550 (50 – 55)
Опора ведущего моста - гидромотор привода	M20x1,5	500-550 (50-55)
Гидромотор привода – обод колеса	M22x1,5	500 – 550 (50 – 55)
* В случае разборки демпфера		

3.5.13 Промывка заливных фильтров топливного бака

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.

3.5.14 Пополнение смазкой подшипников в узлах поворота мостов

Отметьте положение стрелки указателя курса. Отверните гайку указателя курса и снимите стрелку указателя и шайбу. Отверните болты крепления и снимите крышку с прокладкой с торца стакана узла поворота.

Добавьте смазку Литол-24, вдавливая ее деревянной лопаткой между телами качения верхнего подшипника (рисунок 12) до тех пор, пока полость под подшипником и пространство между телами качения не заполнятся смазкой.

Установите прокладку и крышку стакана, предварительно протерев их и торец стакана от грязи и смазав прокладку тонким слоем консистентной смазки, затяните болты крепления крышки.

ки. Установите шайбу, стрелку на ось указателя и затяните гайку, повернув стрелку в исходное положение.

3.5.15 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 стакана фильтра грубой очистки топлива;
 - 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 сливной штуцер 22 (рисунок 6);
 - слейте отстой в заранее подготовленную емкость;
 - заверните сливную пробку.

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

3.5.16 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 и закрепите его проволокой. Отверните сливную пробку настолько, чтобы из рукава интенсивно вытекала рабочая жидкость, и слейте ее в заранее подготовленную 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 подготовленную емкость.

Замените фильтр на насосах.

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 пункту 3.5.13. Установите заливной фильтр на место и заправьте бак свежей рабочей жидкостью (таблица 10) до уровня не ниже середины окошка маслоуказателя.

Требования к рабочей жидкости согласно 3.5.2.

3.5.17 Замена рабочей жидкости в баке гидросистемы

Замена рабочей жидкости в баке гидросистемы производится в последовательности, изложенной в 3.5.16.

3.5.18 Слив воды из водяных баков системы смачивания

Открыть запорные вентили системы смачивания клавишей 21 (рисунок 8) и пробки 12 (рисунок 3) на водяных баках и слить воду через оросители системы смачивания.

3.5.19 Смена фильтра гидросистемы

Смена фильтра гидросистемы производится в последовательности, изложенной в 3.5.16.

3.5.20 Сезонное техническое обслуживание

Операции осенне-зимнего технического обслуживания:

-систему охлаждения дизеля заполнить охлаждающей жидкостью марки «Тосол-Э40» или «ТосолА40М»

- проверить работу отопителя кабины;
- довести плотность электролита в аккумуляторной батарее до зимней нормы, плотность должна соответствовать климатическому району;
- промыть топливный бак и заполнить его зимним сортом топлива;
- промыть гидробак и залить рабочую жидкость в соответствии с сезоном;
- заменить масло в картере дизеля с летнего сорта на зимнее;
- установить винт сезонной регулировки напряжения генератора в положение «З» (зима);
- разобрать, прочистить и смазать замки и петли дверей;
- слить воду из системы смачивания, промыть водяные баки;
- выполнить смазочные работы СТО.

Операции весенне-летнего технического обслуживания:

- промыть систему охлаждения, удалить накипь;
- отключить отопитель кабины, установить вентилятор и проверить его работу;
- довести плотность электролита в аккумуляторной батарее до летней нормы, плотность должна соответствовать климатическому району;
- промыть топливный бак и заполнить его летним сортом топлива;
- промыть гидробак и залить рабочую жидкость в соответствии с сезоном;
- заменить масло в картере дизеля с зимнего сорта на летнее;
- установить винт сезонной регулировки напряжения генератора в положение «Л» (лето);
- выполнить смазочные работы СТО;
- промыть водяные баки и коллектора, залить воду в баки системы смачивания.

3.5.21 Регулировка конических подшипников ступиц мостов

Для регулировки подшипников вывесите передний мост. Покачивая каждое из колес в направлении, перпендикуляром плоскости вращения, определите зазор в подшипниках.

Определив повышенный зазор, следует произвести регулировку, придерживаясь следующего порядка:

- отверните болты и снимите крышку 15 (рисунок 12);
- расфиксируйте шлицевую гайку 14 и, поворачивая колесо от руки, затяните ее до появления повышенного сопротивления вращению колеса. Затем отверните гайку лишь настолько, чтобы добиться совпадения ближайшего шлица на гайке с ухом отгибной шайбы;
- проверьте легкость вращения колеса;
- зафиксируйте гайку, установите на место крышку, предварительно заполнив полость смазкой.

3.5.22 Смазывание осей рычагов управления и осей шарниров тросов дистанционного управления

Снимите крышку стойки управления в кабине, 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 стойки, протрите и смажьте оси рычагов и оси шарниров тросов дистанционного управления тонким слоем смазки Солидол Ж.

Соберите разобранные узлы в обратной последовательности.

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

3.6 Оценка технического состояния катка

Для оценки технического состояния катка и определения необходимости отправки ее в капитальный (средний) ремонт, следует руководствоваться данными таблицы 9. Состояние деталей и сборочных единиц машины, характеризующее, нижеизложенными в графе «Технические требования» таблицы 9, считается предельным.

Таблица 9 – Критерии технического состояния

Наименование сборочных единиц, что проверяется и при помощи какого инструмента. Методика проверки	Технические требования
1 РАМА Внешний осмотр Нутромер ГОСТ 10-75	Трещины любого размера и расположения на силовом каркасе. Трещины любого размера на водяных баках. Износ поверхности ф215,1 ⁺⁰² до размера 216 мм.
2 МОСТ ПЕРЕДНИЙ	
2.1 Опорные кронштейны Внешний осмотр	Трещины любого размера и расположения в местах крепления ступицы и прилегания к поворотному рычагу.
2.2 Рычаг Внешний осмотр Линейка стальная ГОСТ 427-75 Штангенциркуль ГОСТ 166-80 Непроходная пробка М20х1,5	Трещины любого размера и расположения в местах крепления шкворня и установки вилки; Разрушение резьбы в местах крепления опор. Износ поверхности втулки ф60Н9 до размера 60,2 мм.
2.3 Шкворень Штангенциркуль ГОСТ 166-80	Износ поверхности ф120js6 до размера 120,2 мм.
2.3 Диски колес	Некруглость по ободу более 3 мм. Износ отверстий крепления колес ф24 ^{+0,52} до размера 26 мм.
2.4 Гидроцилиндр Износ поверхности зеркала цилиндра Нутромер ГОСТ 10-75 Замеры производить в местах наибольшего износа Изгиб штока Щуп 0,3 кл. 2,0 ГОСТ 882-75 Визуально	Износ поверхности ф80Н9 до размера 80,2 мм. Изгиб штока более 0,18 мм на длине 300 мм. Трещины гильз и штоков не допускаются.
3 МОСТ ВЕДУЩИЙ	
3.1 Опора Внешний осмотр Линейка стальная ГОСТ 427-75 Штангенциркуль ГОСТ 166-80 Непроходная пробка М20х1,5	Трещины любого размера и расположения в местах крепления опорной трубы, фланцев крепления гидромоторов и прилегания к рычагу. Деформация стойки более 5 мм на всей длине. Разрушение резьбы в местах крепления гидромоторов.
3.2 Диски колес	Некруглость по ободу более 3 мм. Износ отверстий крепления колес ф24 ^{+0,52} до размера 26 мм.
4. ГИДРОТРАНСМИССИЯ	
4.1 Гидромотор привода хода Секундомер СО Ппр-2А-3 ГОСТ 5072-79 Мерная емкость Наружные утечки определяются с помощью мерной емкости за отчетный период	Наружные утечки в дренаже более 8 л/мин. Нагрев корпуса более 75 °С. Скрип в корпусе стояночного тормоза.

времени при номинальной частоте вращения коленчатого вала двигателя	
---------------------------------------------------------------------	--

Продолжение таблицы 9

Наименование сборочных единиц, что проверяется и при помощи какого инструмента. Методика проверки	Технические требования
4.2 Насосы привода хода Секундомер СО Ппр-2А-3 ГОСТ 5072-79 Мерная емкость Штатный манометр из ЗИПа *) Давление измеряется при отключенном от трансмиссии насосе в кратковременном режиме 3-5 секунд с изменением направления подачи насоса	Наружные утечки в дренаже более 10 л/мин Нагрев корпуса более 70 °С. Давление в системе хода ниже 28 МПа. Давление в системе подпитки ниже 1,5 МПа.
4.3 Насос НШ-14 Визуально Износ шестерен и обойм насоса. Определяется путем замера времени поворота переднего моста из крайнего правого в крайнее левое положение Замеры производить 2-3 раза при исправных распределителях и резиновых уплотнителях цилиндров, при номинальной частоте вращения коленчатого вала	Неисправности корпуса, при котором требуется его замена или ремонт с демонтажем и полной разборкой. Время поворота моста превышает 10 с.
5 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ Визуально	Наличие трещин, нарушающих герметичность моноблока батареи аккумуляторов. Предельная емкость аккумуляторной батареи или плотность электролита, не восстанавливается путем проведения нормального цикла зарядки.
6 КАБИНА ОПЕРАТОРА Внешний осмотр Линейка стальная ГОСТ 427-75	Наличие более трех трещин несущих элементов кабины, величиной более 50% от их длины по периметру.

3.7 Перечень горюче-смазочных материалов, применяемых в катке

Т а б л и ц а 10

№	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 смесевое марки Б.Р.ХХДтЛ (ХХ-объемное содержание биоконпонента рапсового масла в топливе)-при температуре окружающего воздуха 0 °С и выше ТУ ВУ500048572.001-2006. Топливо биодизельное смесевое марки Б.Р.ХХДтЗ (ХХ-объемное содержание биоконпонента рапсового масла в топливе)-при температуре окружающего воздуха минус 20 °С и выше ТУ ВУ500048572.001-2006	Топливо дизельное ЕН 590:2004 с содержанием серы не более 350 мг/кг (0,035%)	(100)		
<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><u>Летний период:</u></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 30 октября (7 мес.); <p><u>Зимний период:</u></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 10

№	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			
2	Система смазки (с радиатором), в т.ч. картер дизеля	Летом (устойчивая температура окружающего воздуха выше плюс 5 °С)				(15, в т.ч. картер - 12)	250, СТО – замена	
		Масло моторное «Лукойл-Авангард» SAE 15W-40	Масло моторное М-10ДМ, М-10Г ₂ К ГОСТ 8581-78	Не имеется	Castrol Turbomax (15W-40 ACEA E3-96) Hessol Turbo Diesel SAE15W-40 API CF-4 Essolube XD-3+Multi Shell Rimula TX Shell Rimula TX Teboil Super NPD(power) Royal Triton QLT(U76) Neste Turbo LE Mobil Delvac 1400 Super; Ursa Super TD (Texaco)			
		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 Helix Diesel Ultra Sw-40 (до минус 30°С); Hessol Turbo Diesel SAE15W-40 API CF-4 (до минус 15°С)			

Продолжение таблицы 10

№	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			
3	Поддон воздухоочистителя	Предварительно профильтрованное отработанное и отстоявшееся масло моторное (см. поз.2)				1,3 (1,5)	500	
<p>П р и м е ч а н и я</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-40М» (до минус 40°С)	Не имеется	MIL-F-5559 (BS 150) (США); FL-3 Sort S-735 (Англия)	(20)	Один раз в два года	
<p>П р и м е ч а н и е – Обязательна проверка потребителем охлаждающей жидкости по входному контролю.</p>								
5	Гидросистема привода хода, рабочего оборудования, рулевого управления (бак)	При температуре окружающего воздуха от плюс 5°С и выше		ТНК Гидравлик HVLP 32 ТУ 0253-028-44918199-2006	Shell Tellus 46 Mobil Mobiloil DTE Oil 25 BP Energol HLP 46	100	1000, СТО	6
		МГЕ-46В ТУ 38.001347-88	МГ-30 ТУ 38.101258					
		При температуре окружающего воздуха от плюс 5°С и ниже			Shell Tellus T15 Mobil DTE 11 BP Energol SHF 15			
		А ТУ 38.301-41-162-96	ВМГЗ ТУ 38.101479-85					

Окончание таблицы 10

№	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			
6	Подшипники гидроцилиндров поворота	Смазка МЛи 4/12 (Литол-24) ГОСТ 21150-87	Солидол Ж-Ска 2/6-2 ГОСТ 1033-79	Не имеется	Shell Alvania EP2 Shell Retinax EP2 Mobil Mobilux EP2 Mobil Mobilux EP3 BP Energrease L2 BP Multipurpose LS3	2,0 на все точки смазывания		4
	Подшипники узлов установки мостов							5
	Оси рычагов управления							8
	Шарниры тросов дистанционного управления							7
	Подшипники и цепи рулевой колонки							1

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Текущий ремонт предусматривает замену или ремонт небольшого количества деталей или отдельных узлов катка, и обеспечивает надежное, работоспособное состояние катка в течение межремонтного периода. Текущий ремонт назначается по действующему на предприятии графику ремонта технологического оборудования, после соответствующего технического осмотра.

Технический осмотр проводится с целью установления технического состояния катка и выявления потребности в ремонте. Проводится технический осмотр специальной комиссией под председательством главного механика предприятия.

Техническое состояние катка оформляется актом. Очередной ремонт после технического осмотра назначается в соответствии с нормативами на выполнение текущего ремонта. Причины преждевременного ремонта должны активироваться.

К ремонту относятся операции, не входящие в категорию технического обслуживания.

Ремонт осуществляется путем восстановления или замены отдельных сборочных единиц и деталей в объеме, определяемом техническим состоянием машины.

Текущий ремонт рекомендуется проводить через каждые 1000 часов работы.



ВНИМАНИЕ! РАЗБОРКА, СБОРКА И РЕГУЛИРОВКА СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ БЕЗ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИВОДЯТ К СНИЖЕНИЮ КАЧЕСТВА СОПРЯЖЕНИЙ, ПОВРЕЖДЕНИЮ ПРОКЛАДОК И УПЛОТНЕНИЙ, ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМУ ИЗНОСУ И ПОВРЕЖДЕНИЮ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ, А В РЕЗУЛЬТАТЕ ЭТОГО – К СОКРАЩЕНИЮ СРОКА СЛУЖБЫ МАШИНЫ

Наиболее характерными признаками, указывающими на необходимость текущего ремонта катка, являются: заметное снижение мощности дизеля, повышенный расход топлива и смазочных материалов, дымление дизеля, ненормальные шумы, стуки и чрезмерный нагрев при работе сборочных единиц и деталей, частые поломки.

Перед началом текущего ремонта, после чистки и мойки катка, на основании тщательного наружного осмотра, частичной разборки и составления перечня дефектов, обнаруженных при эксплуатации и обслуживании катка, составляется ведомость дефектов.

Ведомость дефектов должна составляться при участии оператора и механика (или другого инженерно-технического работника, ответственного за техническое состояние машины).

Текущий ремонт, как правило, должен производиться агрегатно-узловым методом в условиях специализированной мастерской или завода.

Выборка деталей и сборочных единиц должна производиться в соответствии с данными таблицы 10.

Заворачивать болты и гайки можно только ключами соответствующего размера, без применения удлинителей и молотков.

Бывшие в употреблении уплотнительные прокладки разрешается устанавливать при условии их полной годности.

Разборка-сборка сборочных единиц катка как правило не представляет особой сложности и может быть выполнена по имеющимся в настоящем Руководстве иллюстрациям.

Детали, имеющие забитую или сорванную более двух ниток резьбу, подлежат замене (для деталей, сборочных единиц гидросистемы, системы подачи топлива, вибровальца срыв резьбы допускается не более одной нитки).



ВНИМАНИЕ! РАЗБОРКА ГИДРОАППАРАТУРЫ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ РЕМОНТНЫХ МАСТЕРСКИХ ИЛИ В УСЛОВИЯХ, ГАРАНТИРУЮЩИХ ЧИСТОТУ И НЕВОЗМОЖНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГИДРОАППАРАТОВ

Таблица 11 - Общие технические требования на выбраковку деталей после разборки.

Наименование деталей	Наименование дефектов, при наличии которых детали выбраковываются
Подшипники качения	1 Выкрашивание, шелушения усталостного характера на беговых дорожках, кольцах, шариках или роликах 2 Раковины, чешуйчатые отслоения коррозионного характера 3 Трещины, обломы 4 Цвета побежалости на беговых дорожках колец, шариках или роликах 5 Отрывы головок заклепок, сепараторов, ослабление заклепок, вмятины на сепараторах, затрудняющие вращение шариков или роликов, поломки сепараторов
Муфты	1 Обломы зубьев 2 Трещины любых размеров и расположений
Детали со шлицами	1 Сдвиги, смятия и обломы шлицев 2 Скручивание шлицев совместно с деталями
Валы и оси	Трещины любых размеров и расположений

Размеры «под ключ» болтов и гаек должны соответствовать стандартам. Нельзя устанавливать болты, гайки со смятыми ребрами граней, а также зарубками от зубила.

Витки пружины манжет должны плотно прилегать друг к другу. Один конец пружины должен свободно вворачиваться в другой от руки. Длина пружины должна быть такой, чтобы внутренний диаметр манжеты после установки пружины был меньше диаметра шейки вала на 1,5 – 2 мм.

Рабочие поверхности манжет не должны быть изношенными.

Шейки валов под манжеты не должны иметь рисок и неравномерного износа.

При запрессовке манжет необходимо избегать перекоса манжет и повреждения наружного слоя резины.

Изношенные шлицы валов при необходимости ремонтируют наплавкой.

Детали с изношенными шлицами, а также изношенные подшипники и уплотнения заменяют новыми.

Возможные отказы, повреждения и методы их устранения показаны в таблице 12.

Таблица 12 – Возможные отказы, повреждения и методы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Возможные неисправности дизеля приведены в руководстве по эксплуатации дизеля		
Выход из строя манжетного уплотнения на приводном валу насоса (корпус демпфера заполняется маслом)	Повышено давление в корпусе насоса из-за засорения дренажной магистрали	Устранить причины засорения и заменить манжету
Падение числа оборотов гидромотора при номинальной нагрузке	Неисправность насоса	Неисправность устранить
Нестабильное срабатывание гидрораспределителей	Нарушение электропроводки	Проверить и устранить
	Наличие механических примесей в масле гидросистемы	Промыть детали гидрораспределителя бензином или уайтспиритом
Течь масла между торцом корпуса и крышкой распределителя	Повреждение уплотнительного кольца	Заменить уплотнительное кольцо
В напорных магистралях привода хода не достигается рабочее давление	Клапана в блоке клапанов настроены на низкое давление Неисправен насос Неисправен гидромотор	Отрегулировать клапан на рабочее давление: - ход $32 \pm 1,6$ МПа; Заменить Заменить
Повышенный шум в гидросистеме	Поломка пружины клапана	Заменить пружину
	Наличие инородных частиц в клапане	Промыть клапан бензином (уайтспиритом)
	Недостаточный уровень масла в баке гидросистемы	Долить масло в бак

5. ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

5.1 Общие требования

Правила хранения, консервации и расконсервации дизеля изложены в эксплуатационной документации на это изделие.

Долговечность катка во многом зависят от правильного его хранения при длительных перерывах в работе.

Каток ставят на хранение:

- межсезонное – перерыв в использовании до 10 дней;
- кратковременное – перерыв в использовании до 2-х месяцев;
- длительное – перерыв в использовании более 2-х месяцев.

Наиболее надежно хранить каток в закрытом помещении или под навесом.

Допускается хранить каток на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации, герметизации с снятия составных частей, требующих складского хранения.

Места хранения должны быть оснащены противопожарным оборудованием и инвентарем.

При постановке катка на хранение необходимо назначить ответственных лиц.

5.2 Порядок межсменного хранения

Каток на межсменное хранение должна быть поставлена после окончания работ комплектно, без снятия с нее составных частей.

Все отверстия, полости (заливные горловины баков и редукторов, отверстия сапунов, выхлопная труба дизеля и др.), через которые могут попасть атмосферные осадки во внутренние полости машины, должны быть полностью закрыты крышками, пробками-заглушками или другими специальными приспособлениями.

Для обеспечения свободного выхода из системы охлаждения конденсата сливные устройства оставить открытыми.

Рычаги и приборы управления машиной установить в положение, исключающее произвольное включение катка в работу.

Аккумуляторную батарею отключить.

Капот и двери кабины закрыть.

5.3 Порядок кратковременного хранения

На кратковременное хранение ставят каток непосредственно после окончания работ комплектно, без снятия с него составных частей.

При подготовке катка к кратковременному хранению следует выполнить следующие работы:

- очистить каток от пыли и грязи внутри кабины и снаружи;
- выполнить работы ТО-1;
- провести частичную консервацию (временную противокоррозионную защиту наружных обработанных и неокрашенных поверхностей).

На хранение ставят только технически исправные и полностью укомплектованные катки.

Катки поставляют потребителю пригодными для кратковременного хранения.

5.4 Порядок длительного хранения

При длительном хранении катка выполнить следующие работы:

- установить каток на горизонтальной площадке;
- ЗИП хранить на складе;
- подготовку к хранению, хранение и консервацию комплектующих изделий производить согласно указаниям в соответствующих эксплуатационных и нормативно-технических документах.

При постановке катка на длительное хранение необходимо провести полную консервацию.

5.5 Хранение АКБ

Новые, не залитые электролитом АКБ, хранить в неотапливаемых помещениях при температуре до минус 30 °С. Хранение при более низкой температуре не рекомендуется во избежание образования трещин мастики. Для хранения батареи устанавливать в один ряд выводом вверх и защитить от воздействия прямых солнечных лучей.

Пробки на батареи должны быть плотно ввинчены, герметизирующие детали (уплотнительные диски, герметизирующие пленки, стержни, колпачки и др.) в вентиляционных отверстиях аккумуляторных крышек должны стоять на своих местах.

Максимальный срок хранения батарей в сухом виде не должен превышать 3-х лет. По окончании хранения проверить состояние мастики на батареях и в случае обнаружения трещин удалить их путем оплавления слабым пламенем.

Батареи с электролитом ставить на хранение в состоянии полной заряженности и по возможности в прохладном помещении (температура не выше 0 °С) для замедления саморазряда и коррозии аккумуляторных пластин.

Допустимый срок хранения батарей с электролитом составляет не более 1,5 лет если их хранить при температуре не выше 0 °С и не более 9 месяцев, если хранить при комнатной температуре и выше.

Батареи, приведенные в действие, но не бывшие в эксплуатации или снятые с машины после небольшого периода работы, ставить на хранение после заряда и доведения плотности электролита до нормы, соответствующей данному климатическому району.

Батареи, поставленные на хранение в качестве резерва, который может потребоваться в любой момент для работы, поддерживать в состоянии возможно полной заряженности. Батареи, поставленные на хранение при положительной температуре, подзаряжать один раз в месяц.

Батареи, поставленные на хранение при температуре 0 °С и ниже, ежемесячно проверять на плотность электролита и подзаряжать только в тех случаях, когда установлено падение плотности электролита, приведенной к 15 °С, ниже 1,23 г/см³.

Батареи, поставленные на известный срок хранения в связи с сезонным бездействием, также ежемесячно контролировать на плотность электролита. Заряжать эти батареи после хранения непосредственно перед пуском в эксплуатацию. В период хранения зарядку производить только в том случае, когда выявлен падение плотности электролита более чем на 0,05 г/см³.

Батареи, снятые с машины после длительной эксплуатации, после зарядки и доведения плотности электролита до нормы, соответствующей данному климатическому району, необходимо подвергать тренировочному разряду током 10-ти часового режима, чтобы убедиться в их удовлетворительном техническом состоянии. Если при этом продолжительность разряда батареи окажется меньшей, чем указано в таблице 12, то на длительное хранение эти батареи ставить не рекомендуется.

Тренировочный разряд проводится при температуре электролита 25±5 °С током 10-ти часового режима. Величину тока необходимо сохранять в течение всего разряда, который заканчивается в момент снижения напряжения до 1,7 В на наихудшем элементе батареи.

При снижении напряжения на одном элементе до 1,85 В замер напряжения производить через каждые 15 мин, а при снижении до 1,76 В немедленно замерить напряжение всех элементов и отключить батареи от разрядной цепи.

Таблица 13 – Продолжительность тренировочного разряда батареи током 10-ти часового режима

Плотность электролита заряженной батареи, приведенная к 15 °С, г/см ³	Продолжительность разряда, ч, не менее
1,29	7,5
1,27	6,5
1,25	5,5

5.6 Подготовка к консервации

Поставить все рычаги и рукоятки в выключенное положение.

Все поверхности с отставшей краской и поврежденные коррозией очистить наждачной бумагой, обезжирить и подкрасить.

Окна кабины с внутренней стороны закрыть белыми картонными щитами.

Коврики свернуть, зеркала и стеклоочистители снять и уложить на сиденье в кабине.

Щиты облицовки и дверь кабины плотно закрыть и опломбировать.

Перед началом работ по частичной консервации (кратковременное хранение) наружные обработанные и незащищенные лакокрасочными покрытиями поверхности обезжирить. Обезжиривание производить методом протираний поверхностей хлопчатобумажными салфетками или щетками, смоченными в уайтспирите или бензине Б-70, или же методом промывки поверхностей водным раствором едкого натрия по ГОСТ 2263-79 (8 - 12г/л), или тринатрийфосфата по ГОСТ 201-76 (25 – 30 г/л), или соды кальцинированной по ГОСТ 10689-75 (25 – 30 г/л).

После обезжиривания в водном щелочном растворе детали обработать пассивирующим раствором.

Перед началом работ по полной консервации катка (при длительном хранении) провести дополнительно подготовку внутренних поверхностей, контактирующих с топливом, смазкой, охлаждающей и рабочей жидкостями, путем прокачки этих систем чистыми рабочими жидкостями с последующим их сливом после прокачки.

Состав раствора и режим обработки для пассивирования после обезжиривания приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Состав раствора и режим обработки для пассивирования

Материал	Состав раствора, г/л	Режим обработки
----------	----------------------	-----------------

детали	Сода кальциниро- ванная ГОСТ 10689-75	Нитрит натрия ГОСТ 19906-74	Температура °С	Продолжи- тельность, ч
Сталь	3±1	6±2	80 – 90	0,15 - 1,0
Чугун	3±1	20±2	80 - 90	0,5 – 1,5

5.7 Подготовка деталей и консервационных смазок

Детали и сборочные единицы подавать на участок консервации в в сухой таре и консервировать не позже, чем через 2 часа после очистки от загрязнений.

Производить консервацию в помещениях при температуре не ниже 12 °С и относительной влажности воздуха не ниже 20 %. Сборочные единицы и детали должны иметь такую же температуру. Резкое колебание температуры при консервации не допускать, так как это может вызвать конденсацию влаги на поверхности.

Перед консервацией обезводить консервационную смазку путем нагрева ее до температуры 110 °С до прекращения выделения паров в виде пузырьков.

5.8 Консервация

При хранении каток подвергается временной противокоррозионной защите в соответствии с ГОСТ 9.014-78 (группа изделий II – I, вариант временной противокоррозионной защиты внутренних полостей ВЗ – 2, наружных поверхностей ВЗ – 4, вариант упаковки ВУ – 1), условия хранения – 7 (Ж1) по ГОСТ 15150-69.

Противокоррозионной защите подлежат поверхности, не защищенные лакокрасочными покрытиями.

При кратковременном хранении катка произвести временную противокоррозионную защиту наружных обработанных и незащищенных лакокрасочными покрытиями поверхностей по варианту ВЗ – 4.

Временную противокоррозионную защиту проводить пластичной смазкой ПВК ГОСТ 19537-83. Нанесение консервационной смазки на наружные поверхности производить кистью или тампоном.

Смазку расплавить при температуре 80 – 100 °С, нагревание смазки свыше 140 °С не допускать.

После нанесения на поверхность избытку смазки дать стечь. Внутренние поверхности картеров, баков и т.д. заполнить рабочими смазками и жидкостями до рабочего состояния.

Слой смазки после нанесения должен быть равномерным, без подтеков, воздушных пузырей, инородных включений.

Дефекты устранять повторным нанесением смазки.

При длительном хранении консервации подвергать наружные обработанные и неокрашенные поверхности.

Открытые шарнирные и резьбовые соединения гидравлических систем, а также контактных соединений электрического оборудования подвергать наружной консервации пластичной смазкой ГОИ 54п ГОСТ 3276-89 или смазкой К-17.

Внутренние поверхности корпусов, картеров, баков и т.д., контактирующие с топливом, смазкой, рабочими и охлаждающими жидкостями, консервировать рабоче - консервационными смазками и жидкостями, состоящими из рабочих смазок и жидкостей с добавлением маслорастворимого ингибитора АКОР -1 ГОСТ 15171-78 при консервации 15 – 20 %.

Перед консервацией внутренних поверхностей по возможности полностью слить смазку и рабочую жидкость из картеров, корпусов, баков и т.п.

При нанесении рабоче-консервационных смазок на внутренние поверхности сборочных единиц заливать их в соответствующие картеры, корпуса и баки до контрольных отверстий с последующей проработкой и прокачкой смазок через консервируемые системы.

Рабоче-консервационные смазки готовить тщательным смешиванием смазок и маслорастворимых ингибиторов при температуре не выше 60 °С. Во избежание неполного перемешивания не заливать ингибиторы в картеры, не заполненные смазкой.

Окончание перемешивания определять по однородности смеси. Нагревание и перемешивание смазок не производить, если однородность смеси обеспечивается механическим перемешиванием в процессе проработки и прокачки.

Аккумуляторные батареи хранить на складе в соответствии с нормативно - технической документацией на них.

На резиновые поверхности деталей (шланги, ремни, уплотнения стекла и т.п.) не снимаемые с машины во время хранения нанести светозащитное, масло-казеиновое покрытие, представляющее собой смесь (% по массе):

- мел очищенный	75,0
ГОСТ 17498-72	
- клей казеиновый	20,0
ГОСТ 3056-90	
- известь гашеная	4,5
ГОСТ 9179-77	
- сода кальцинированная	0,25
ГОСТ 10689-75	
- фенол ГОСТ 23519-79	0,25

Сразу после нанесения консервационных материалов упаковать смазанные поверхности парафинированной бумагой по ГОСТ 9569-79 или упаковочной битумированной бумагой по ГОСТ 515-77.

Упаковывание производить в два слоя внахлест и завязать шпагатом по ГОСТ 17308-88.

Аналогичным образом упаковать крышки заливных горловин баков и сапуны.

Срок временной противокоррозионной защиты при жестких условиях хранения составляет 3 года.

5.9 Расконсервация

Для расконсервации снять упаковочный материал, снять консервационную смазку с наружных поверхностей и подготовить машину к работе.

Проработать на катке в течение 20 – 25 минут пока все сборочные единицы не прогреются до рабочей температуры и слить рабочее – консервационные материалы.

Окончательное удаление консервационных смазок проводить методом протирки законсервированных участков ветошью, смоченной маловязкими маслами (для варианта защиты ВЗ-4) с последующим протиркой насухо и обдуванием теплым воздухом.

5.10 Меры безопасности при консервации и расконсервации

При консервации и расконсервации изделий на работающего могут воздействовать химические факторы, относящиеся к общетаксичным:

- консервационные и рабочие – консервационные смазки;
- ингибиторы коррозии;
- щелочные растворы;
- органические растворители.

Разработку, организацию и выполнение конкретных операций консервации и расконсервации проводить в соответствии с требованиями и нормами, утвержденными органами здравоохранения.

Лица, занятые на участках консервации и расконсервации, должны пользоваться средствами индивидуальной защиты, выбор которых проводить в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

К работам по консервации и расконсервации не допускать лиц, моложе 18 лет, беременных женщин и кормящих матерей.

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 кабины (приложение Г) и схему строповки катка (приложение Д). В сборочные единицы, имеющие масляные ванны, следует залить масло до рабочего уровня.

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.

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

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 каждый каток (по краям) закрепить двумя упорными брусками размером 75x120x2700 мм, каждый брусок прибить к полу платформы семнадцатью гвоздями размером К6x200 мм.

От поперечного смещения каждый каток закрепить четырьмя брусками размером 150x220x600 мм. Каждый брусок прибить к полу платформы пятью гвоздями размером К6x200 мм.

Кроме брусков каждый каток от продольного и поперечного смещения закрепить четырьмя растяжками из проволоки 6.0-0-Ч ГОСТ 3282-74 в 8 нитей. Растяжки одним концом крепить за боковые стоечные скобы платформы; а другим – за проушины рамы.

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.

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 кабины (приложение Г) и схемой строповки катка (приложение Д).

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

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

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 2 (М8);
- отвернуть шесть болтов (М24) крепления корпуса кабины к подкабиннику.

Погрузку корпуса кабины осуществлять в соответствии со схемой строповки (приложение Г).

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 от льда, насыпать песка (слой 1 см). Установить каток на платформу.

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, картеров, корпусов;
- 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.

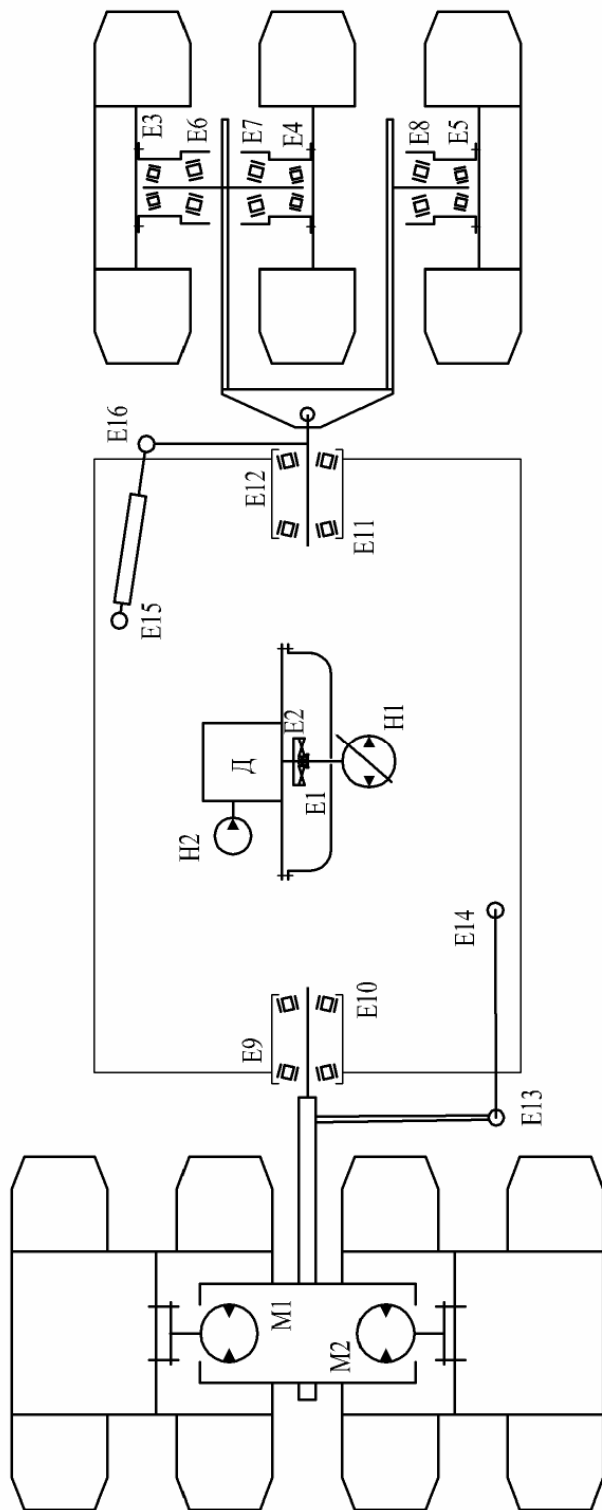
Сведения о драгоценных металлах, применяемых на катке, содержатся в формуляре на каток.

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

Если срок службы истек, то изделие списывается.

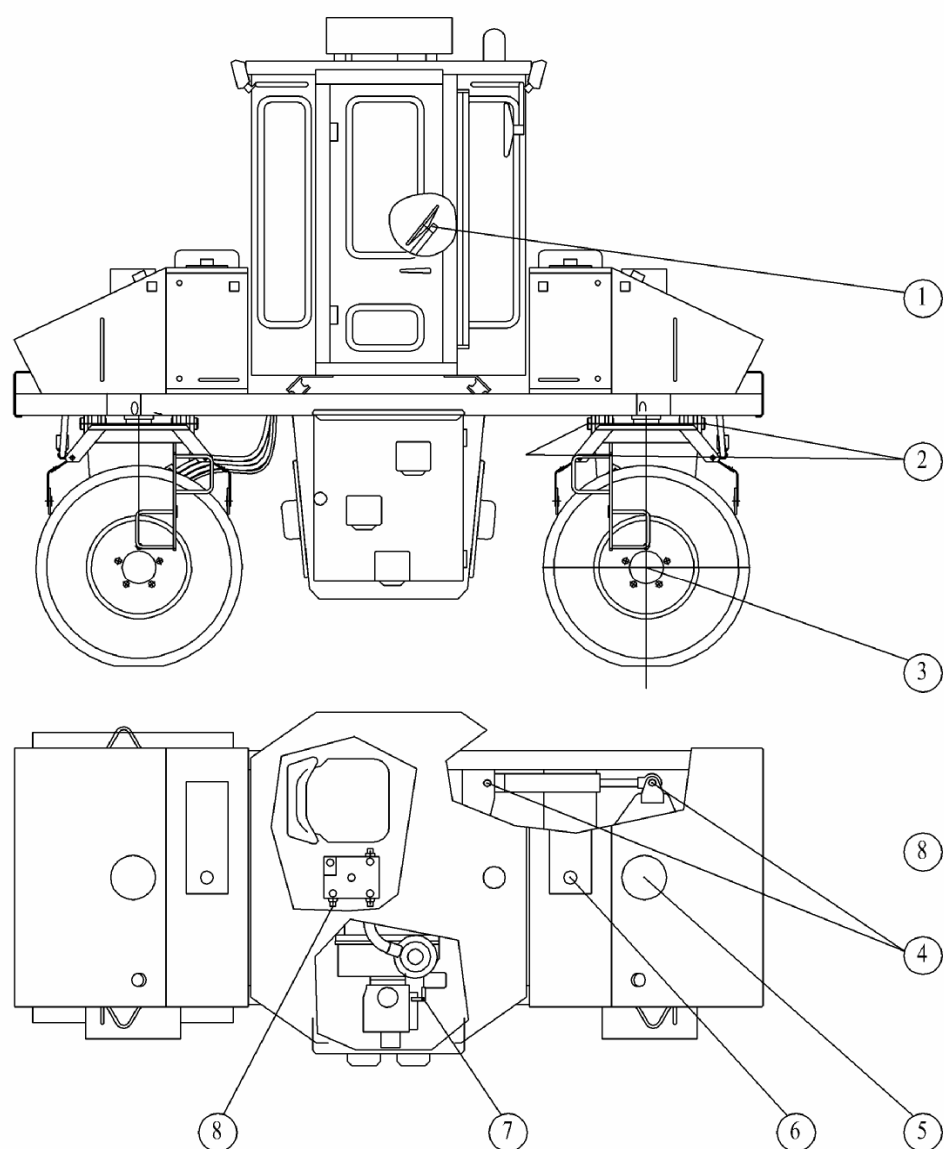
Приложение А
(справочное)

Схема кинематическая принципиальная катка



Обозначение	Наименование	Кол. Параметры	Обозначение	Наименование	Кол. Параметры
E1, E2	Подшипники 60204 ГОСТ 8331-75	2	M1, M2	Гидромотор MS18-0-D(G)21-F12-1210	2
E3 - E5	7612 ТУ37.006.162-89	3	H1	Насос НП-90 прав.	1
E6 - E8	7614 ТУ37.006.162-89	3	H2	Насос НШП14Г-3Л	1
E9 - E12	7524 ТУ37.006.162-89	4	Д	Двигатель Д-243-709	1
E13 - E16	ШС-40 ГОСТ3635-78	4			

Приложение Б
(обязательное)
Схема смазки катка



1 – подшипники и цепь рулевой колонки; 2 – шарниры сочленения рычага и вилки переднего моста; 3 – подшипники ступиц колес переднего моста; 4 – подшипники гидроцилиндра поворота и задней тяги; 5 – подшипники узлов установки мостов; 6 – бак масляный; 7 – шарниры тросов дистанционного управления; 8 – оси рычагов управления

Рисунок Б1 – Схема смазки катка

Приложение В
(обязательное)

Схема установки домкратов на катке

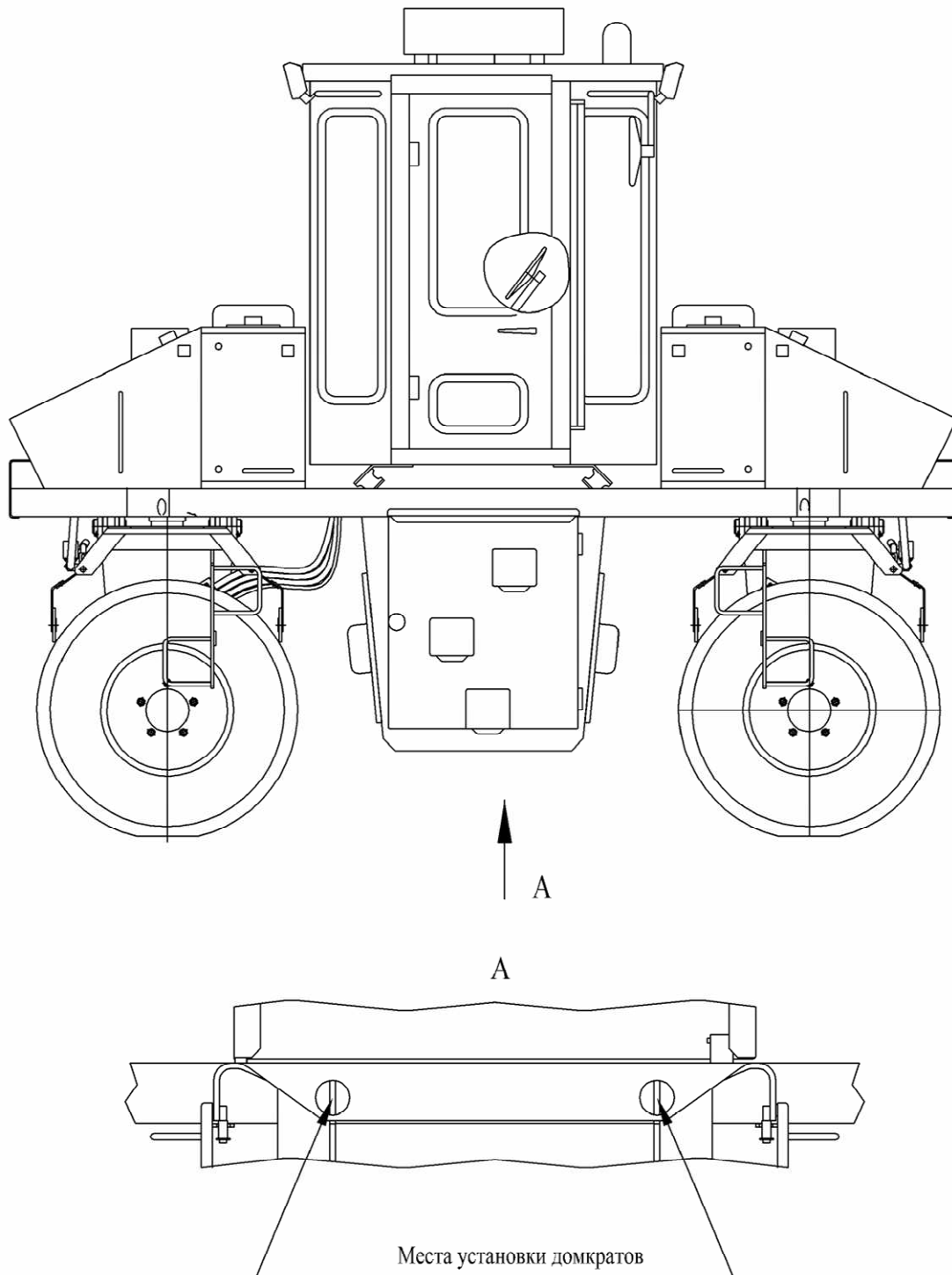


Рисунок В1 – Схема строповки кабины

Приложение Г
(обязательное)

Схема строповки кабины

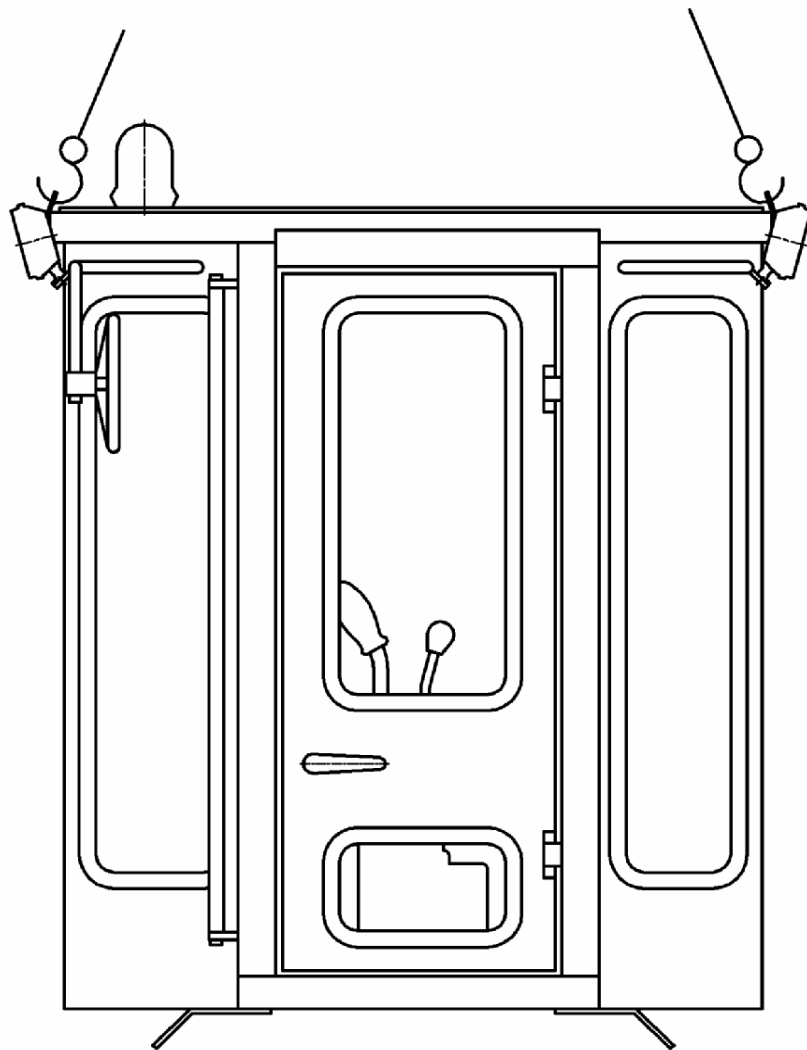


Рисунок Г1 – Схема строповки кабины

Приложение Д
(обязательное)

Схема строповки катка

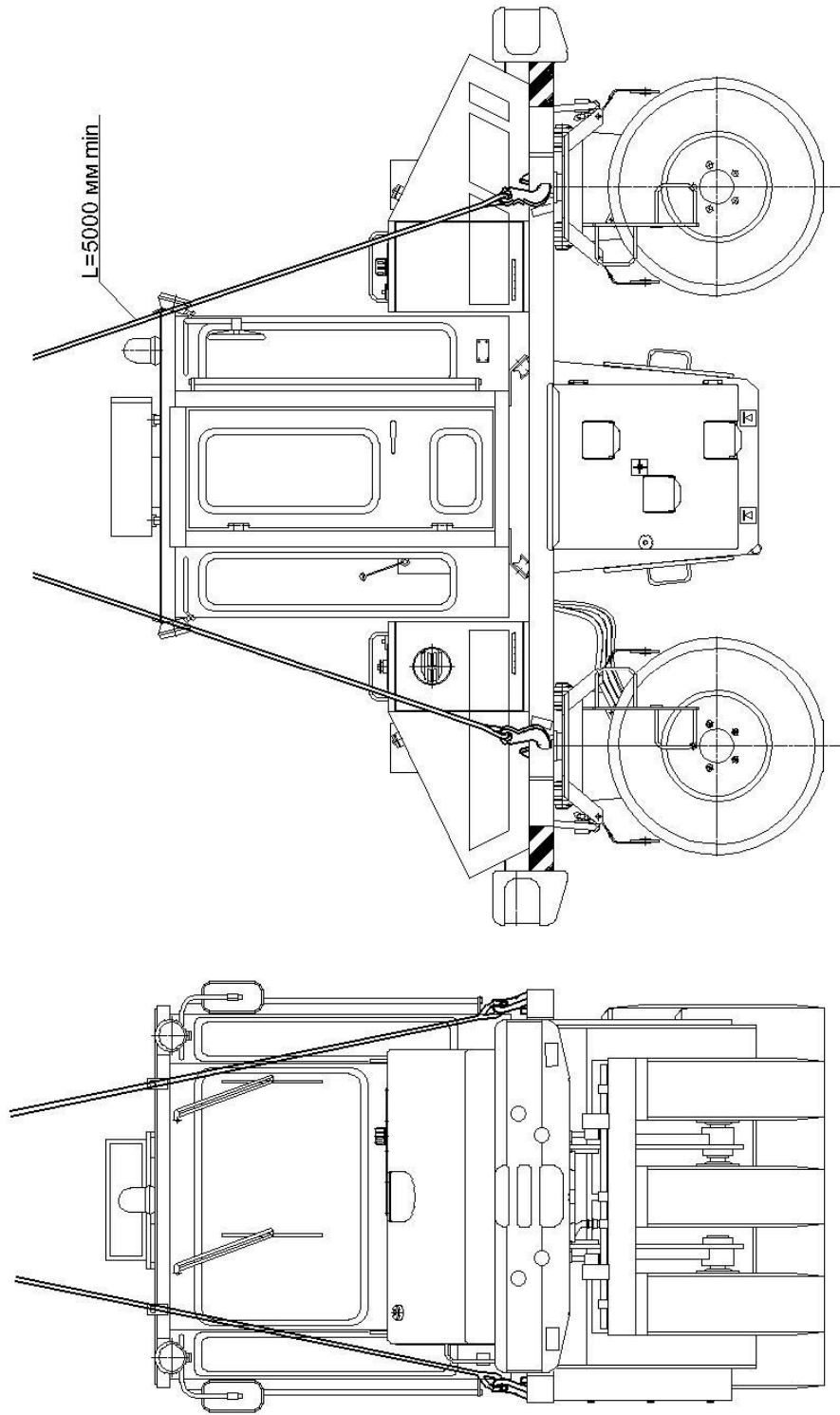


Рисунок Д1 – Схема строповки катка

