

ОАО «АМКОДОР» - управляющая компания холдинга»

**Каток вибрационный самоходный двухвальцовый
АМКОДОР 6622В**

Руководство по эксплуатации

6622В.00.00.000РЭ

Издание второе, переработанное и дополненное

Минск 2016

Над составлением Руководства по эксплуатации работали:
Березовская Е. Б., Самущенко Л. А., Сиротина Л. А., Петровский Д. Н., Холопик Д. Н.

Ответственный редактор — начальник ОЭД Самущенко Л. А.
Ответственный за выпуск — главный конструктор Домаш Г. В..

Каток вибрационный самоходный двухвальцовый АМКОДОР 6622В
Руководство по эксплуатации 6622В.00.00.000РЭ / Е. Б. Березовская, Л. А. Самущенко,
Л. А. Сиротина, Д. Н. Петровский, Д. Н. Холопик
— Мн.: ОАО «АМКОДОР» - управляющая компания холдинга», 2016. — 116 стр.

Руководство по эксплуатации содержит информацию по эксплуатации и техническому обслуживанию
катков АМКОДОР 6622В производства ОАО «АМКОДОР» - управляющая компания холдинга».
Руководство предназначено для водителей-операторов и механиков, занимающихся эксплуатацией и
обслуживанием катков производства
ОАО «АМКОДОР» - управляющая компания холдинга».

Все права зарезервированы. Эту книгу нельзя воспроизводить или копировать целиком или частично
без письменного разрешения ОАО «АМКОДОР» - управляющая компания холдинга».

Содержание

Введение	6
1 Технические характеристики	11
1.1 Назначение	11
1.2 Основные технические данные	12
1.3 Маркировка	16
1.4 Пломбирование	18
1.5 Инструмент и принадлежности	18
1.6 Упаковка	18
2 Описание и работа	19
2.1 Состав и устройство машины	19
2.2 Рама	20
2.3 Агрегат силовой	21
2.4 Редуктор привода насосов	22
2.5 Система топливная	22
2.6 Кабина	22
2.6.1 Сиденье	26
2.6.2 Ремень безопасности	27
2.6.3 Система кондиционирования (опция)	27
2.7 Органы управления, контроля и сигнализации	28
2.7.1 Колонка рулевая	29
2.7.2 Пульт управления	30
2.7.3 Панель приборов	31
2.7.4 Панель приборов (верхняя задняя)	31
2.8 Управление	32
2.9 Установка вальца	35
2.9.1 Вибровалец	36
2.10 Система смачивания	38
2.11 Бак масляный	39
2.12 Облицовка	40
2.13 Гидросистема	40
2.14 Электросистема	43
2.15 Механизм обрезки и формирования кромки (опция)	47
3 Использование по назначению	48
3.1 Общие правила и меры безопасности	48
3.1.1 Общие требования правил безопасности	48
3.1.2 Требования к техническому состоянию катка	48
3.1.3 Общие правила эксплуатации	49
3.1.4 Меры безопасности при эксплуатации	50
3.1.5 Требования по гигиене	53
3.2 Эксплуатационные ограничения	54
3.2.1 Измерение и регулировка основных параметров	55
3.3 Подготовка катка к использованию	57
3.3.1 Приемка катка	57
3.3.2 Объем и последовательность внешнего осмотра нового или долго не работавшего катка	57
3.3.3 Проверка работоспособности нового или долго не работавшего катка	58
3.3.4 Управление катком	59

3.3.5 Проверка технического состояния катка.....	62
3.3.6 Эксплуатационная обкатка	63
3.3.7 Действия в экстремальных ситуациях	64
4 Техническое обслуживание	65
4.1 Общие указания	65
4.2 Меры безопасности при техническом обслуживании	65
4.3 Виды и периодичность планового технического обслуживания	67
4.3.1 Виды и периодичность технического обслуживания	67
4.4 Эксплуатационные материалы.....	71
4.4.1 Заправка и смазка	79
4.5 Порядок технического обслуживания.....	80
4.5.1 Подготовка катка к проведению технического обслуживания.....	80
4.5.2 Выполнение операций технического обслуживания, связанных с контролем уровня топлива и рабочих жидкостей	80
4.6 Техническое обслуживание составных частей машины.....	81
4.6.1 Промывка топливного бака.....	81
4.6.2 Техническое обслуживание бака гидросистемы	82
4.6.3 Техническое обслуживание системы охлаждения двигателя	82
4.6.4 Техническое обслуживание гидросистемы.....	83
4.6.5 Замена масла в редукторе привода насосов	83
4.6.6 Техническое обслуживание систем, узлов и механизмов катка для выявления утечек и подтеканий, состояния креплений и электропроводки	83
4.6.7 Слив воды из водяных баков системы смачивания.....	83
4.6.8 Техническое обслуживание вальца.....	83
4.6.9 Техническое обслуживание вибраторов	84
4.6.10 Техническое обслуживание подшипников гидроцилиндров поворота вальца ..	84
4.6.11 Техническое обслуживание опорного подшипника вальца	84
4.6.12 Техническое обслуживание шарнира сочленения.....	84
4.6.13 Техническое обслуживание осей управления и осей шарниров тросов дистанционного управления	84
4.6.14 Техническое обслуживание электрооборудования.....	85
4.6.15 Техническое обслуживание кабины и её оборудования.....	86
5 Текущий ремонт катка и составных частей	89
5.1 Меры безопасности при текущем ремонте и устранении неисправностей	89
5.2 Текущий ремонт катка	89
6 Хранение и консервация	95
6.1 Общие требования	95
6.2 Хранение	95
6.2.1 Порядок межсменного хранения	95
6.2.2 Порядок кратковременного хранения	95
6.2.3 Порядок длительного хранения.....	96
6.2.4 Хранение аккумуляторных батарей	96
6.3 Консервация	97
6.3.1 Подготовка к консервации.....	97
6.3.2 Подготовка деталей и консервационных смазок.....	97
6.3.3 Консервация.....	97
6.3.4 Расконсервация	99
6.4 Меры безопасности при консервации и расконсервации	99
7 Транспортирование	101
7.1 Буксировка катка	101
7.2 Способы транспортирования	102

7.2.1 Транспортирование катка железнодорожным транспортом.....	102
7.2.2 Транспортирование катка автомобильным транспортом	103
7.2.3 Размещение и крепление на автомобильной платформе.....	103
8 Утилизация	105
Приложение А Электрооборудование катка вибрационного само- ходного двухвальцового АМКОДОР 6622В	106

Настоящее Руководство по эксплуатации знакомит с катком вибрационным самоходным АМКОДОР 6622В.

Настоящее Руководство по эксплуатации содержит:

- технические характеристики, сведения по составу, устройству и работе катка в целом и его составных частей;
- правила по использованию катка по назначению, его техническому обслуживанию, текущему ремонту, хранению, транспортированию и утилизации.

Наряду с настоящим Руководством по эксплуатации необходимо пользоваться Руководством по эксплуатации 243–0000100 РЭ "Дизели Д-243, Д-245 и их модификации".

Все эти эксплуатационные документы поставляются вместе с катком.

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

Перед эксплуатацией катка необходимо внимательно ознакомиться с настоящим Руководством и строго соблюдать его требования.

Перед проведением любых работ вблизи катка или непосредственно на нем необходимо тщательно изучить настоящее Руководство, особое внимание обратить на раздел «Текущий ремонт катка».

Предупредительные надписи и указания, размещенные в настоящем Руководстве и на табличках, находящихся на катке, следует обязательно принимать во внимание.

Настоящее Руководство по эксплуатации составлено по состоянию на 20.11.2016 г.

Обозначение типов и технические данные сборочных единиц и приборов, монтируемых на каток, соответствуют его комплектации на момент разработки настоящего Руководства.

В результате постоянного совершенствования изделий некоторые изменения в конструкции могут быть не отражены.

ОАО «АМКОДОР» - управляющая компания холдинга» сохраняет за собой право вносить изменения в конструкцию, спецификацию и цены без предварительного уведомления.

Для обеспечения безопасной и надежной работы применять только запасные части изготовителя. Только оригинальные запасные части прошли контроль качества.

За информационной поддержкой обращаться к Вашему дилеру или в ОАО «АМКОДОР» - управляющая компания холдинга».



ВНИМАНИЕ: МАШИНА ДОЛЖНА ОБСЛУЖИВАТЬСЯ МАШИНИСТОМ (ОПЕРАТОРОМ) НЕ НИЖЕ 5-ГО РАЗРЯДА, ПРОШЕДШИМ ПОДГОТОВКУ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ И ПОЛУЧИВШИМ УДОСТОВЕРЕНИЕ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА, ВЫДАННОЕ В РБ С РАЗРЕШАЮЩЕЙ ОТМЕТКОЙ В ГРАФЕ (КАТЕГОРИИ) «Е» ; ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА, ВЫДАННОЕ В РФ С РАЗРЕШАЮЩЕЙ ОТМЕТКОЙ В ГРАФЕ (КАТЕГОРИИ) «D» НА ПРАВО УПРАВЛЕНИЯ САМОХОДНЫМИ СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНЫМИ МАШИНАМИ, ИЗУЧИВШИМ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КАТКА, ПРОШЕДШИМ ОБУЧЕНИЕ И ИНСТРУКТАЖ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА.

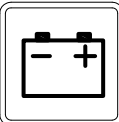
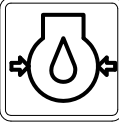
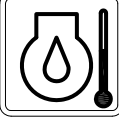
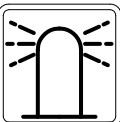
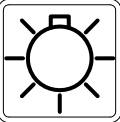
К самостоятельной работе в качестве водителя (оператора) допускаются лица не моложе 18 лет и прошедшие:

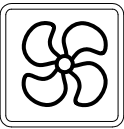
- соответствующую профессиональную подготовку, в том числе по вопросам охраны труда водителя (оператора);
- медицинский осмотр и допущенные по состоянию здоровья к работе;
- вводный и первичный инструктаж на рабочем месте, стажировку и проверку знаний.

ВНИМАНИЮ ВОДИТЕЛЕЙ (ОПЕРАТОРОВ) И ЛИЦ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ЭКСПЛУАТАЦИЮ КАТКА

- водитель-оператор несет ответственность за каток во время ее эксплуатации. Он обязан запрещать посторонним лицам производить запуск катка и управлять им;
- ссылки на направления (вправо, влево, вперед, назад) даются с позиции водителя-оператора, находящегося в водительском кресле и смотрящего вперед на рабочий орган;
- кабина является рабочим местом оператора и обеспечивает возможность работы с двух постов управления, что необходимо для работы у бордюра. В кабине может находиться только водитель-оператор;
- при отгрузке с завода некоторые составные части катка могут быть уложены в пакет ЗИП. Установку их на каток производит потребитель.

Таблица – Международные символы, используемые на машинах ГОСТ ИСО 6405–1–2006 и ГОСТ ИСО 6405–2–2006)

Общие символы			
	Звуковой сигнал		Зарядка аккумуляторной батареи
	Поясной ремень безопасности		Плавная регулировка (вращением)
	Место подъёма		
Символы для двигателя			
	Моторное смазочное масло		Давление моторного масла
	Фильтр для моторного масла		Температура моторного масла
Символы для гидравлической системы			
	Масло для гидравлической системы		Давление масла в гидравлической системе
	Фильтр для масла в гидравлической системе		Температура масла в гидравлической системе
Символы для топлива			
	Топливо		Топливный фильтр
Символы для освещения			
	Рабочее освещение		Рабочее освещение
	Сигнальная лампа (проблесковый маяк)		Внутренний потолочный плафон
	Главный переключатель освещения		Освещение приборов

Символы для стёкол			
	Стеклоочиститель ветрового стекла		Омыватель – стеклоочиститель ветрового стекла
	Стеклоочиститель заднего стекла		Омыватель и стеклоочиститель заднего стекла
Символы для регулирования температуры			
	Вентилятор (проветривающий)		

Принятые сокращения и условные обозначения



— знак, требующий особого внимания при чтении;

АКБ — аккумуляторная батарея;

ГСМ — горюче-смазочные материалы;

ЕТО — ежесменное техническое обслуживание;

ЗИП — запасные части, инструмент и принадлежности;

ОЖ — охлаждающая жидкость;

РВД — рукав высокого давления;

СТО — сезонное техническое обслуживание;

ТО — техническое обслуживание;

ТБ — техника безопасности

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Каток вибрационный самоходный двухвальцовый АМКОДОР 6622В (далее каток, машина) предназначен для уплотнения асфальтобетонных покрытий и оснований различных типов, в том числе щебеночных, гравийных, шлаковых при строительстве и ремонте автомобильных дорог, аэродромов, промышленных площадок.

Каток выполнен с двумя гладкими ведущими вибрационными вальцами. Вальцы оборудованы гидростатическим приводом движения от одного насоса переменной производительности. Гидромоторы привода вальцов имеют встроенные дисковые стояночные тормоза. Вальцы снабжены встроенным вибратором с приводным гидромотором. Конструкцией катка предусмотрена система орошения и очистки поверхности вальцов при уплотнении асфальтобетона. Каток снабжен кабиной с двумя постами управления. Рулевое управление позволяет управлять вальцами независимо.

Каток предназначен для эксплуатации в районах с умеренным климатом в диапазоне температур окружающего воздуха от плюс 40 °С до плюс 5°С.

Вид климатического исполнения катка У1 по ГОСТ 15150-69.

Общий вид катка показан на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 — Внешний вид

1.2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1.1 — Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Тип катка	Вибрационный самоходный двухвальцовый
Масса эксплуатационная, кг	10000
Диаметр вальцов, мм	1100
Ширина вальцов, мм	1680
Линейное давление вальцов, кг/см ²	29.8
Ширина уплотняемой полосы при смещении вальцов, мм	2580
Скорость движения, км/ч:	
рабочая	0 - 7.5
транспортная	0 - 14.7
Минимальный радиус поворота по наружному контуру следа, м	5.8
Максимальный преодолеваемый уклон, %	30
Угол поперечной устойчивости	15°
Частота колебаний вибратора, Гц	42/52
Вынуждающая сила, кН	77/65
Модель двигателя	Д-245
Номинальная мощность двигателя, кВт*	77
Система пуска двигателя*	Электростартерная с дистанционным управлением с рабочего места оператора
Часовой расход топлива, л/ч	10.2**
Система смачивания вальцов	Самотеком с двумя электроуправляемыми запорными вентилями
Количество скребков	По два на каждый валец
Тип трансмиссии	Гидростатическая
Система поворота	Поворотные вальцы
Угол поворота вальца	±20°
Угол поперечного качания переднего вальца	±5°
База, мм	2800
Тормозная система:	
рабочая	Замкнутый контур гидрообъемного привода
резервная	Исполнительный механизм стояночной тормозной системы, включаемый на ходу при отказе рабочей тормозной системы
стояночная	Многодисковый постоянно замкнутый тормозной механизм в “масле” с гидравлическим растормаживанием, встроенный в гидромоторы привода вальцов
Давление настройки предохранительных клапанов в гидросистемах, МПа:	
привода хода	32±3
вибратора	28±3

Окончание таблицы 1.1

Наименование параметра	Значение
рулевого управления	16±1.5
контура подпитки	1.2 - 2.2
Номинальное напряжение в электрической системе, В	24
Габаритные размеры, мм:	
длина	4100
ширина	2220
высота (по проблесковому маяку)	3490
высота (без проблескового маяка)	3315
Заправочные емкости	
Топливный бак, л	235
Бак гидросистемы, л	100
Система охлаждения двигателя, л	20
Система смазки двигателя, л	15
Бак системы смачивания, л	900
Показатели надежности	
80% ресурс до первого капитального ремонта, ч	8000
Срок службы, лет	8
Примечания: *Для справок (по документации на двигатель) ** Может изменяться в сторону увеличения или уменьшения в зависимости от вида работ, квалификации оператора.	

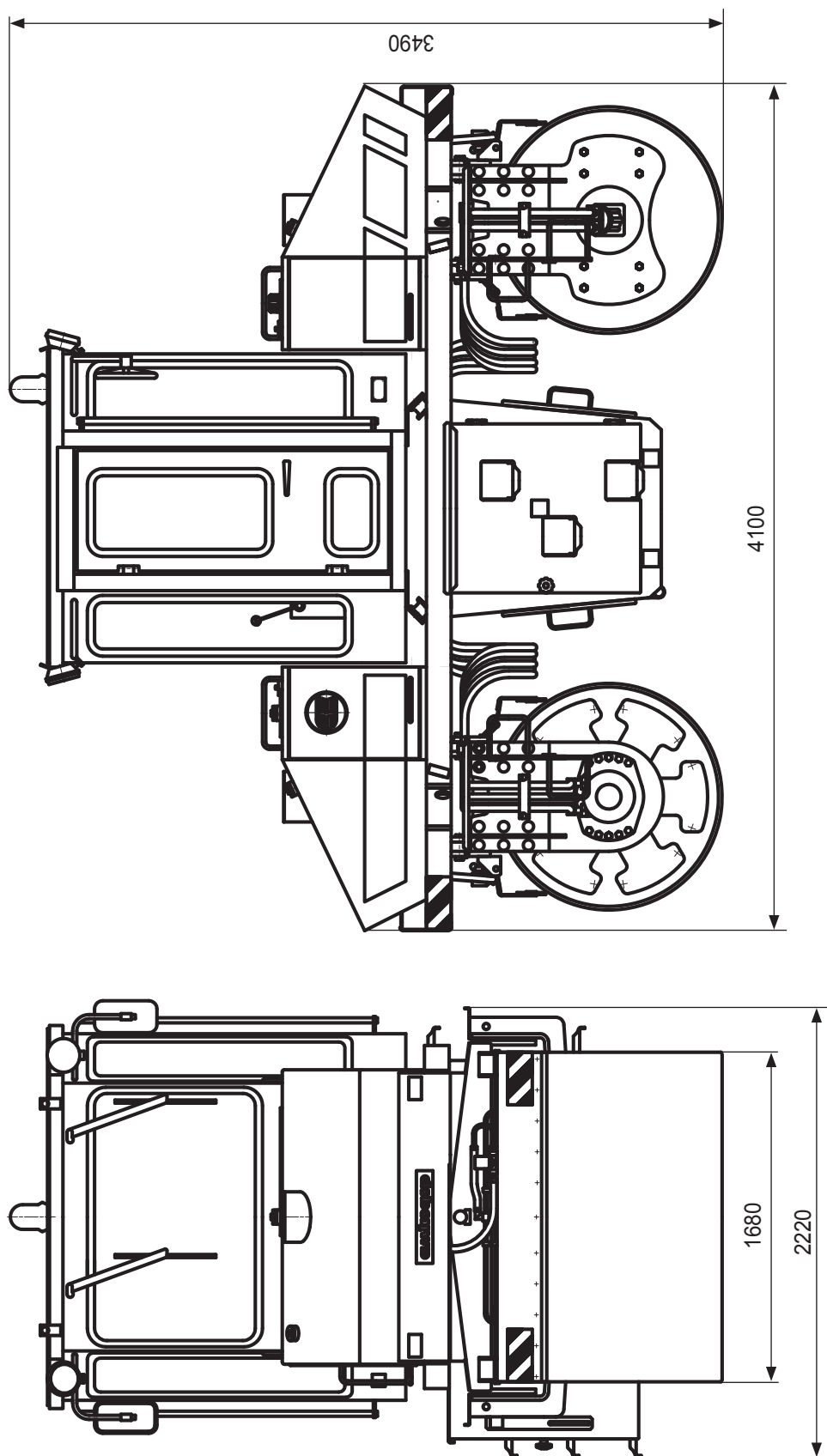
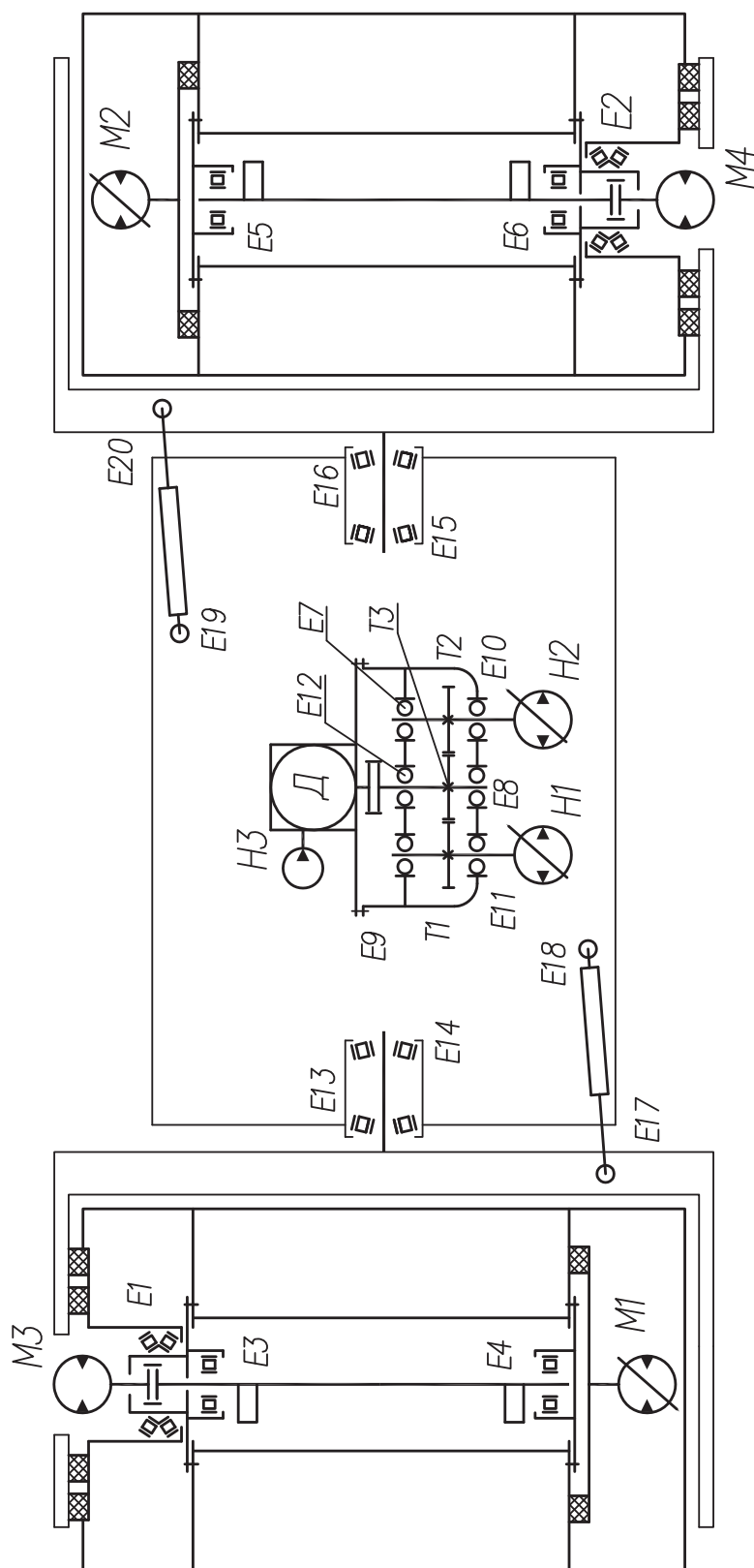


Рисунок 1.2 — Размерная схема



Обозначение	Наименование	Код	Параметры	Обозначение	Наименование	Код	Параметры
T2	Шестерня ВГ-1202А11.10.003	1	Z=66, m=3	M1, M2	Гидромотор MS18-2-D(G)21-F12-1210	2	
T3	Шестерня ВГ-1202А11.10.004	1	Z=39, m=3	M3, M4	Гидромотор 310.3.56.00.06	2	
Подшипники							
E1, E2	2097936 ГОСТ6364-78	2		H1	Насос РВ Н90/МН1L1D1A-C1A1-ABN3	1	
E3-E6	42620 ГОСТ8328-75	4		H2	Насос РВ Н112/МН2L2D1A34C1A1 ABN0	1	
E7-E9	307 ГОСТ8331-75	3		H3	Насос НШ14 -3Л	1	
E10, E11	214 ГОСТ8331-75	2					
E12	311 ГОСТ8331-75	1					
E13-E16	7524 ТУ37.006.162-89	4		Д	Двигатель Д-245	1	
E17-E20	ШС-40 ГОСТ3635-78	4		Т1	Вал-шестерня ВГ-1202А11.10.200	1	Z=39, m=3

Рисунок 1.3 — Схема кинематическая принципиальная

1.3 МАРКИРОВКА

Каждый каток имеет маркировочную табличку, которая расположена на кабине с правой стороны по ходу катка.

Маркировочная табличка (рисунок 1.4) содержит:

- товарный знак;
- изготовитель и его адрес;
- наименование и индекс изделия;
- номинальная мощность двигателя;
- эксплуатационная масса;
- идентификационный номер изделия;
- дату изготовления;
- знаки соответствия (при наличии сертификатов);
- надпись «Сделано в Беларуси».



>AB2 6622B *) X 00 0 XXXX<



Год изготовления	Код
2016	G
2017	H
2018	I
2019	K
2020	L
2021	M

*) Проверочная буквенная часть (CL) рассчитывается математически или используется буква N без расчета для моделей машин, имеющих объем выпуска менее 100 единиц в год

Рисунок 1.4 — Маркировочная табличка и расшифровка идентификационного номера

На раму наносится дублирующая информация: идентификационный номер, расположенный на правом лонжероне рамы по ходу катка под кабиной.

На фирменной табличке двигателя (рисунок 1.5), закрепленной на блоке цилиндров указаны:

- наименование изготовителя и его товарный знак;

- модель (модификация) двигателя;
- порядковый производственный номер двигателя;
- надпись «Сделано в Беларуси» на английском языке.

На левой стороне кабины расположена маркировочная табличка кабины.

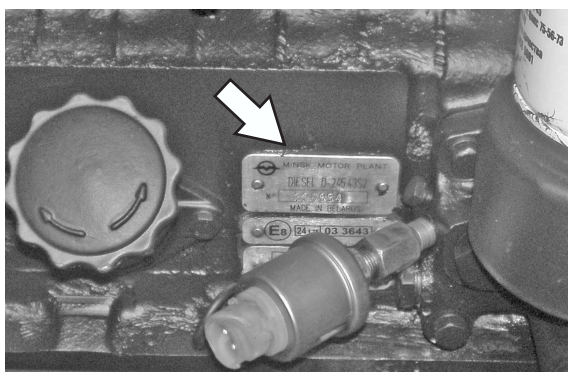
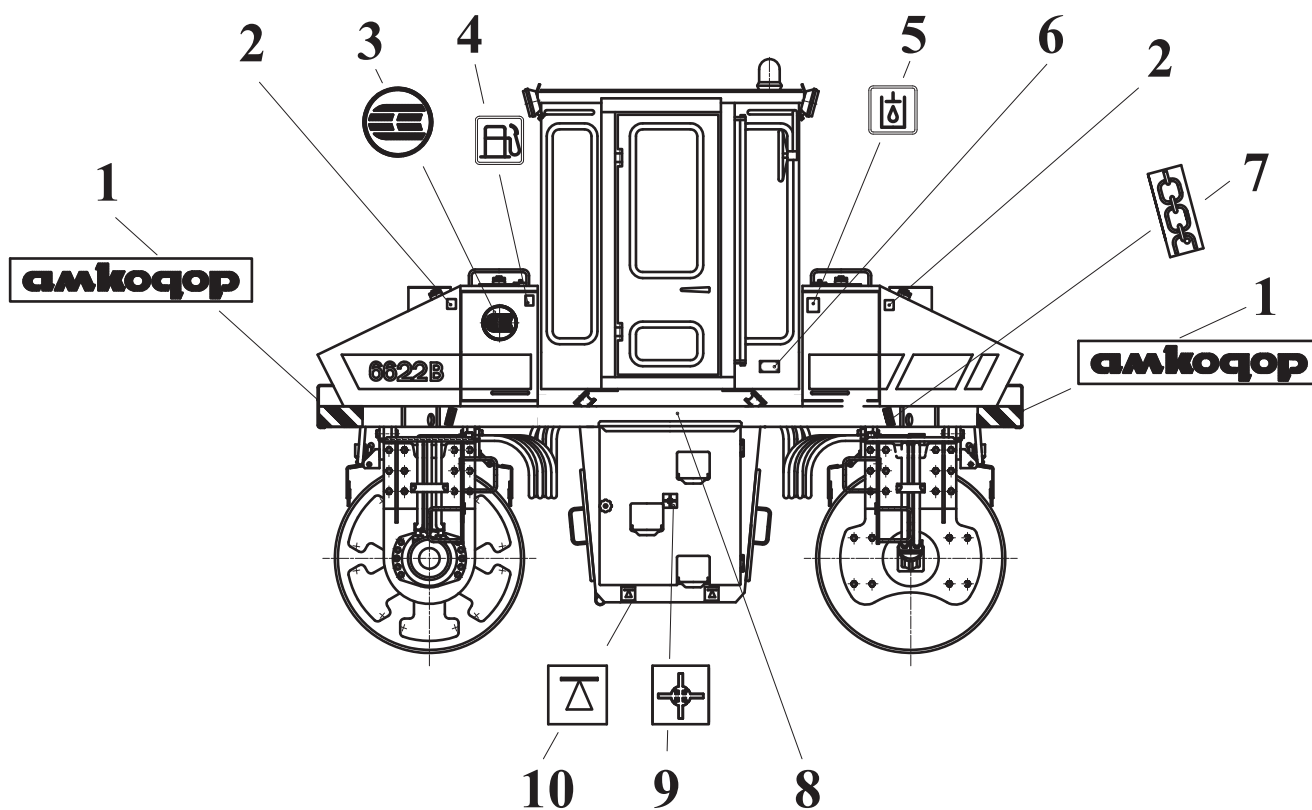


Рисунок 1.5 — Расположение маркировочной таблички двигателя

На рисунке 1.6 показано расположение табличек и знаков на катке.



1 - логотип «ОАО «Амкодор»; 2 - табличка «Вода»; 3 - знак «ОАО «Амкодор»; 4 - табличка «Дизельное топливо»; 5 - табличка «Масло гидравлическое»; 6 - маркировочная табличка катка; 7 - знак «Место подъема»; 8 - идентификационный номер; 9 - знак «Центр тяжести»; 10 - знак «Место установки домкрата»

Рисунок 1.6 — Расположение табличек и знаков на катке

1.4 ПЛОМБИРОВАНИЕ

Во избежание возможных разногласий между изготовителем и покупателем некоторые узлы катка пломбируются. Пломбы установлены на пакете с комплектом ЗИП, дверях кабины, защитных щитах и дверях моторного отсека, отсеках АКБ, на клапанных коробках.

Пломбы на пакете с комплектом ЗИП, дверях кабины, защитных щитах и дверях моторного отсека относятся к транспортным. Потребитель может снять их сразу после получения катка. Остальные пломбы являются конструктивными.



ВАЖНО: КОНСТРУКТИВНЫЕ ПЛОМБЫ СНИМАТЬ НЕЛЬЗЯ, ИНАЧЕ ПОТРЕБИТЕЛЬ ПОТЕРЯЕТ ПРАВО НА ГАРАНТИЮ.

Конструктивные пломбы снимают лишь в присутствии представителя изготовителя с целью проверки соответствия регулировок требованиям технической документации. После проверки узлы пломбируют вновь, о чем составляется соответствующий акт, который подписывают заинтересованные представители.

1.5 ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Каток снабжен комплектом приспособлений и принадлежностей согласно ведомости ЗИП. Приспособления и принадлежности находятся в пакете ЗИП.

В комплект принадлежностей входят:

- комплект инструмента и принадлежностей для двигателя Д-245;
- комплект принадлежностей для гидрооборудования;
- комплект принадлежностей общего пользования.

В комплект принадлежностей для гидрооборудования входят манометры 63-7211-40 (4 МПа), 63-7211-600 (60 МПа) и рукав замера давления 6400-10.162-50.204-1000 («Oleotec») для подключения манометров к местам замера давления.

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

В комплект инструмента входит ключ для открывания капота .

1.6 УПАКОВКА

Каток отправляется потребителю без упаковки и консервации, за исключением штоков гидроцилиндров, которые смазаны консервационной смазкой и обернуты парафинированной бумагой.

ЗИП к катку упакован в пакет из полимерных материалов и находится в кабине водителя-оператора.

Эксплуатационная документация упакована в отдельный пакет из полимерных материалов и уложена в инструментальный ящик в кабине.

Опись комплекта поставки, схема строповки, наименование охлаждающей жидкости, которой заправлен каток, прикреплены к стеклам кабины с внутренней стороны.

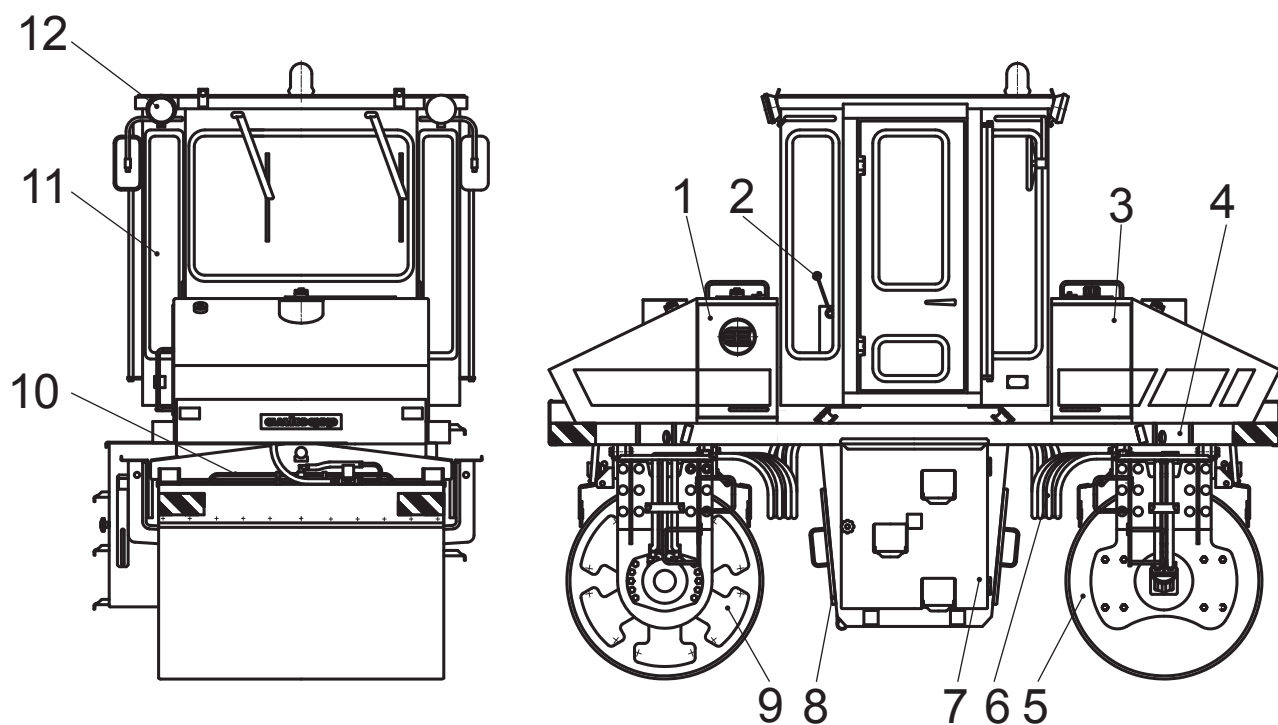
2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 СОСТАВ И УСТРОЙСТВО МАШИНЫ

Каток (рисунок 2.1) состоит из рамы 4, на которой установлен силовой агрегат 8, передний 5 и задний 9 валцы, облицовка 7, топливный бак 1, бак гидросистемы 3 и кабина 11. Привод хода, вибраторов и рулевого управления осуществляется гидравлической системой катка 6. Каток также оборудован электрической системой 12 и системой смачивания 10.

По дополнительному заказу устанавливается кондиционер.

Схема кинематическая принципиальная катка приведена в Приложении А.



1 – бак топливный; 2 – управление; 3 – бак масляный; 4 – рама; 5 – вибровалец передний; 6 – гидросистема; 7 – облицовка; 8 – агрегат силовой; 9 – вибровалец задний; 10 – система смачивания; 11 – кабина; 12 – электросистема

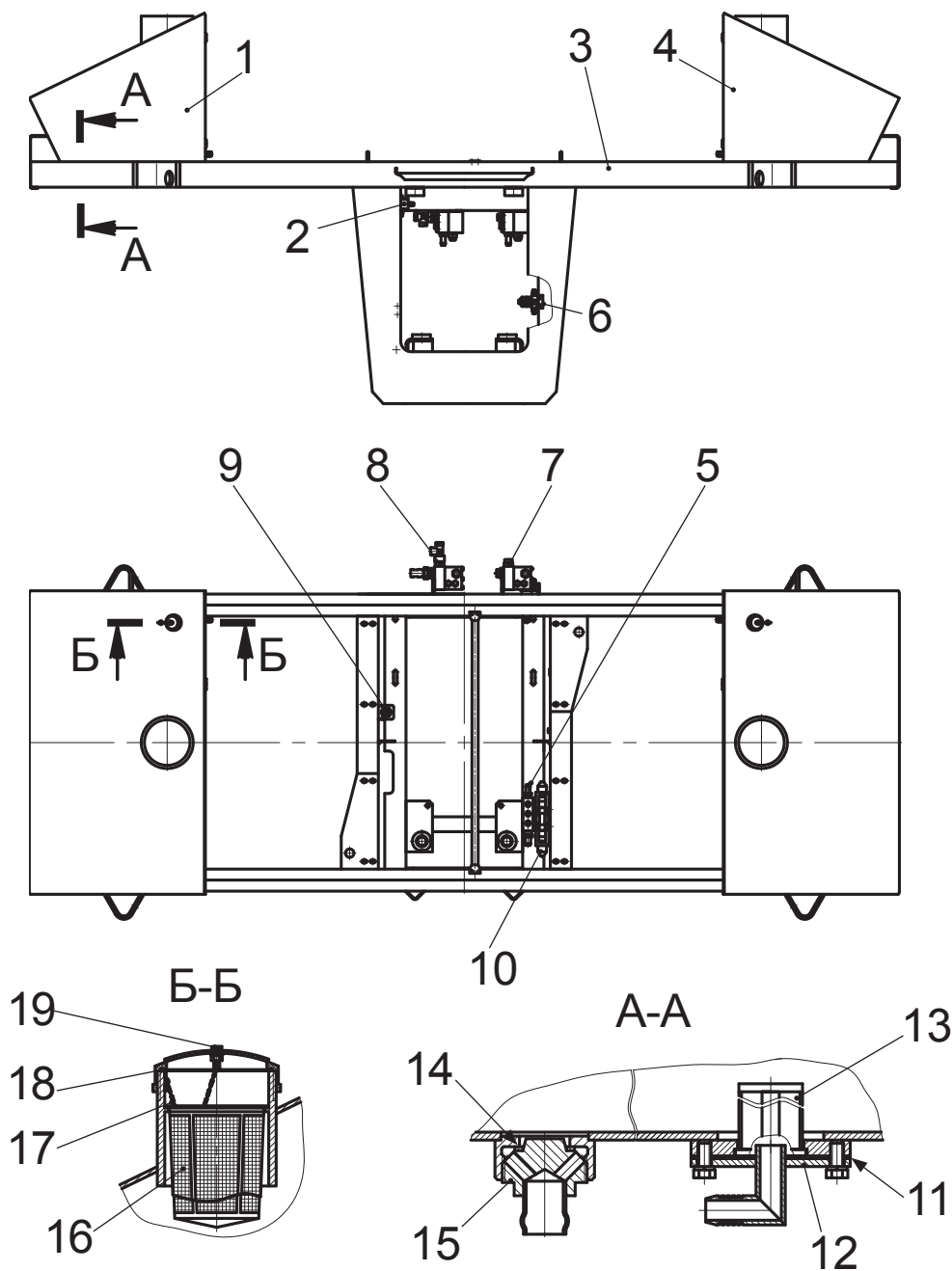
Рисунок 2.1 — Общий вид

2.2 РАМА

Рама (рисунок 2.2) представляет собой сварную несущую конструкцию, с элементами крепления для установки на ней всех составных частей катка. Каркас рамы 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 привода хода, гидрораспределителя **6** управления тормозом и скоростным режимом, блока предохранительных клапанов **7** привода вибратора, блока предохранительных клапанов **8** привода хода, предохранительного клапана **9** рулевого управления, сливной колодки **5**, гидрораспределителя **10** управления поворотом заднего вальца.

Водяные баки **1** и **4** обустроены заливной горловиной с фильтром **16**, заборной крышкой **12** и сливной пробкой **15**.



1, 4 – баки водяные; 2 – гидрораспределитель; 3 – каркас рамы; 5 – колодка сливная; 6 – гидрораспределитель; 7, 8 – блок клапанов; 9 – предохранительный клапан; 10 – гидрораспределитель; 11 – прокладка; 12 – крышка; 13 – фильтр; 14 – кольцо; 15 – пробка сливная; 16 – фильтр сетчатый; 17 – цепочка; 18 – крышка; 19 – сапун

Рисунок 2.2 — Рама

2.3 АГРЕГАТ СИЛОВОЙ

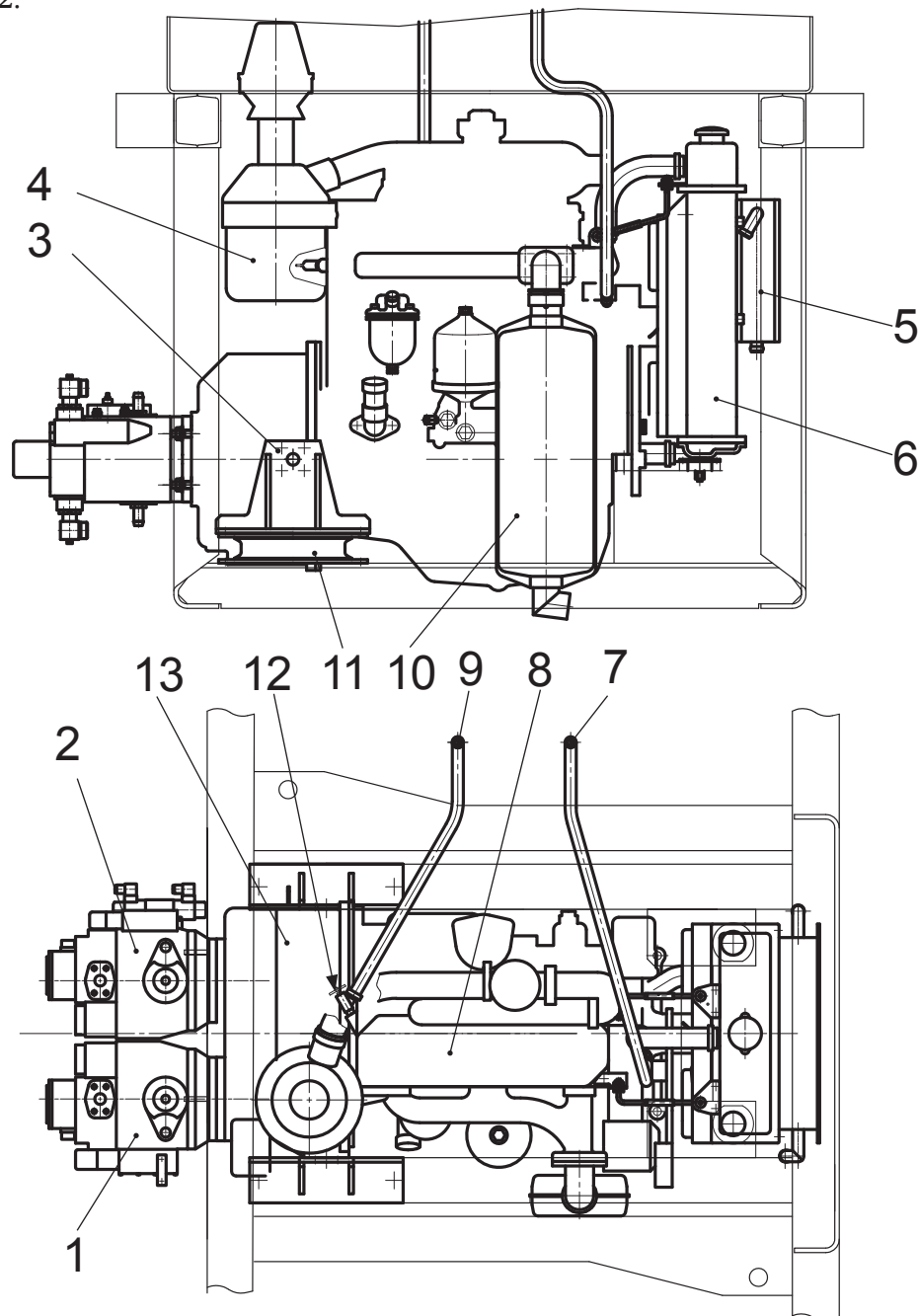
Агрегат силовой (рисунок 2.3) состоит из: двигателя **8**, установленного на резинометаллические амортизаторы **11**, радиатора водяного **6**, калорифера гидросистемы **5**. На двигателе **8** монтируется редуктор привода насосов **13**, глушитель **10** и воздухозаборник **4**.

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

На двигателе установлен турбокомпрессор, использующий энергию отработавших газов для наддува воздуха в цилиндры двигателя.

На редукторе привода насосов **13** установлены насос привода хода **1** и насос привода вибраторов **2**.

Для подачи горячей воды из блока двигателя к отопителю кабины предусмотрены рукава **7** и **9**, кран **12**.



1 – насос привода хода, 2 – насос привода вибратора, 3 – опора, 4 – воздухоочиститель, 5 – калорифер гидросистемы, 6 – радиатор системы охлаждения, 7, 9 – рукав, 8 – двигатель, 10 – глушитель, 11 – амортизатор, 12 – кран, 13 – редуктор привода насосов

Рисунок 2.3 — Агрегат силовой

2.4 РЕДУКТОР ПРИВОДА НАСОСОВ

Редуктор привода насосов (рисунок 2.4) установлен на лобовом листе двигателя и служит для передачи крутящего момента от маховика двигателя к насосам **16** и **17** привода хода и вибратора. Для гашения крутильных колебаний первичный вал **4** редуктора связан с маховиком двигателя через демпфер **3**.

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

2.5 СИСТЕМА ТОПЛИВНАЯ

Система топливная (рисунок 2.5) предназначен для питания двигателя 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 двигателя (Руководство по эксплуатации 243–0000100 РЭ «Дизели Д-243, Д-245 и их модификации»).

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 АКБ, крепление которых осуществляется посредством прижима **1**, гаек **12**, шайб **13** и **14**.

2.6 КАБИНА

Кабина (рисунок 2.6) является рабочим местом оператора и обеспечивает возможность работы с двух постов управления, что необходимо для работы у бордюра.

Кабина имеет два сиденья оператора, перекидную рулевую колонку **8**, пульт управления **9** с контрольно-измерительными приборами и сигнальными лампами состояния катка (рисунок 2.9), верхнюю панель приборов (рисунок 2.10) и панель приборов (верхнюю заднюю) (рисунок 2.11).

Между сиденьями находится стойка с блоком рычагов **4** (рисунок 2.6), на котором установлены рычаги управления ходом, управления подачей топлива, кнопка останова двигателя (в том числе и экстренной). Рядом на стойке расположены клавиша включения вибратора и клавиша управления поворотом заднего вальца.

Для работы в холодное время года кабина оборудована отопителем **5**, включающим вентилятор и радиатор, соединенный с водяной системой охлаждения двигателя.

По требованию заказчика кабина может комплектоваться кондиционером **1**.

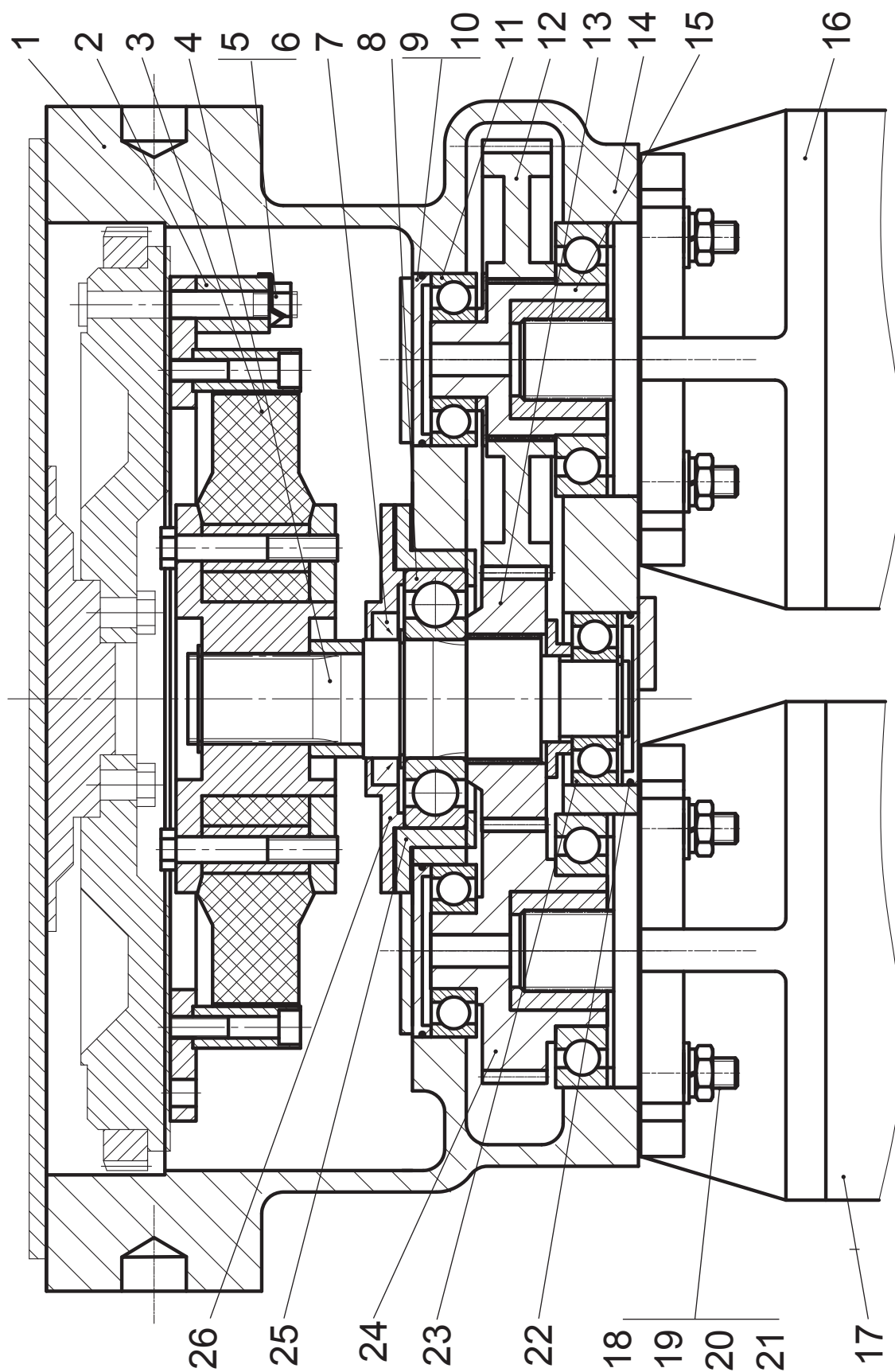
Каркас кабины имеет встроенную систему защиты оператора при опрокидывании катка («ROPS»).

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 **11** через амортизаторы **10** на поперечинах рамы катка.



1 - корпус; 2 - втулка; 3 - демпфер; 4 - вал; 5 - шайба; 6 - гайка; 7 - манжета; 8 - подшипник; 9 - крышка; 10 - кольцо; 11 - подшипник; 12 - шестерня; 13 - шестерня; 14 - подшипник; 15 - вал; 16 - вал; 17 - насос; 18 - шпилька; 19 - гайка; 20 - шайба; 21 - шайба; 22 - крышка; 23 - подшипник; 24 - вал-шестерня; 25 - стакан; 26 - крышка

Рисунок 2.4 — Редуктор привода насосов

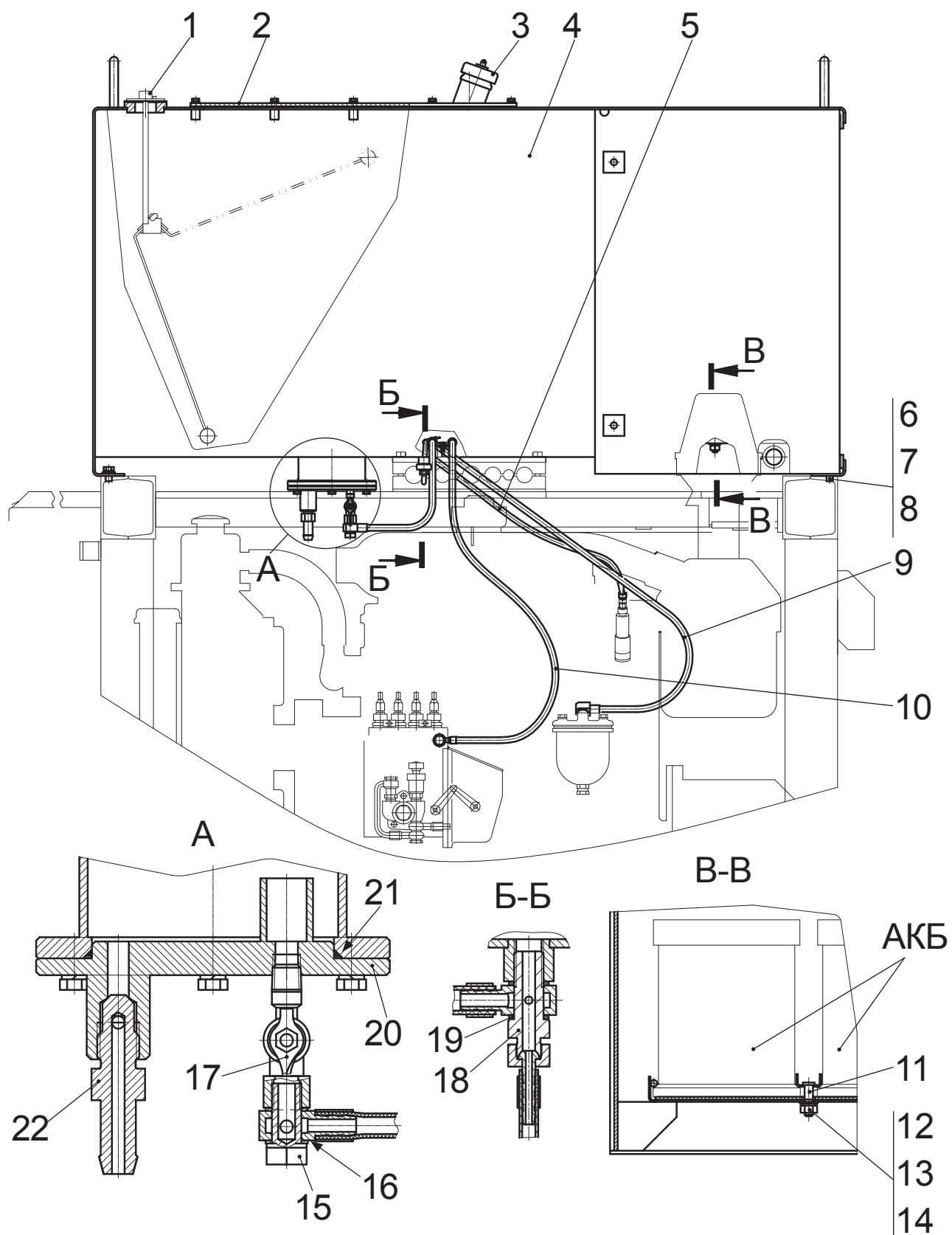
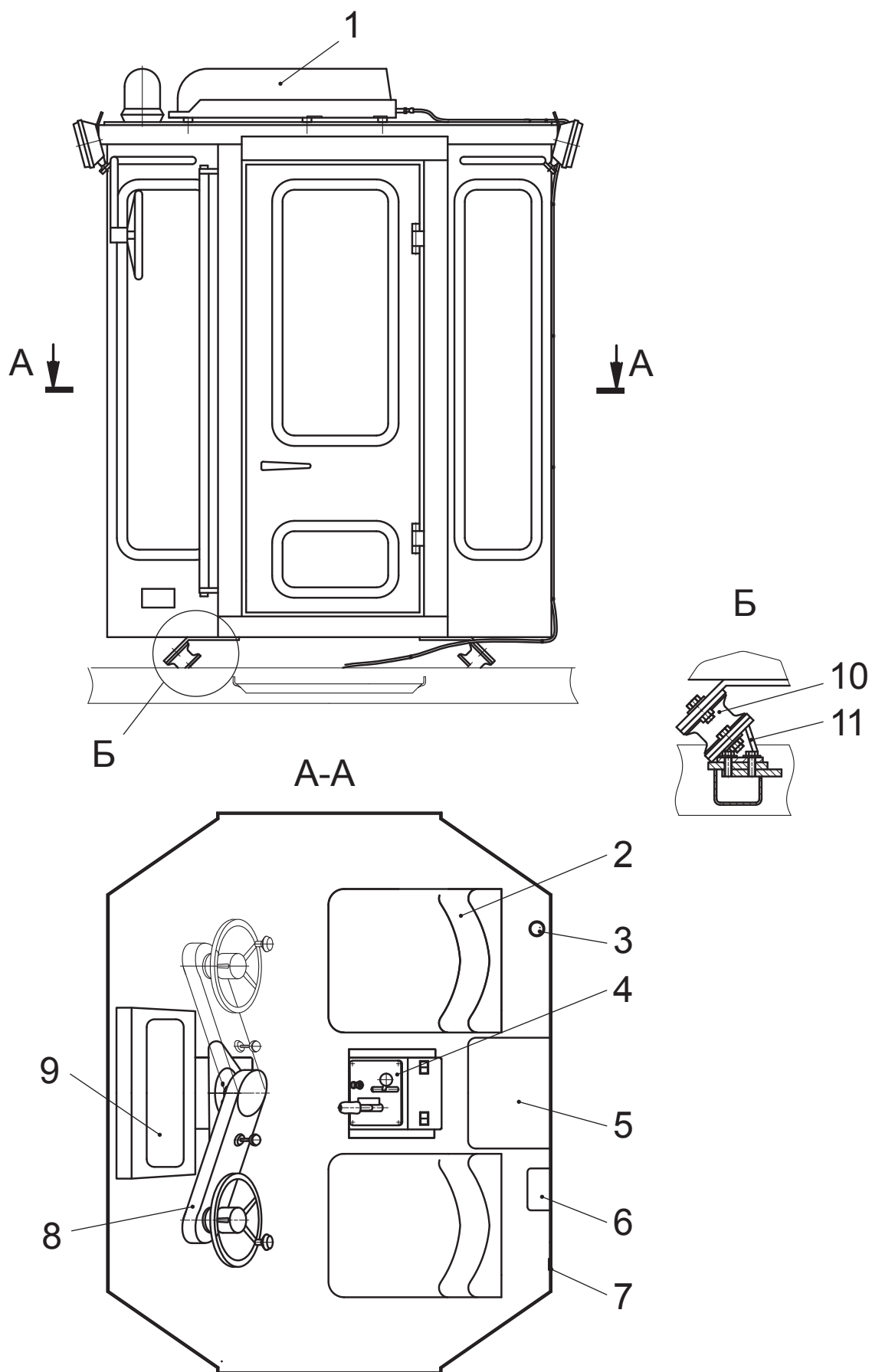


Рисунок 2.5 — Система топливная



1 – система кондиционирования; 2 – сиденье; 3 – кронштейн для крепления емкости с питьевой водой; 4 – блок рычагов; 5 – отопитель; 6 – аптечка; 7 – место установки огнетушителя; 8 – рулевая колонка; 9 – пульт; 10 – амортизатор; 11 – опора

Рисунок 2.6 — Кабина

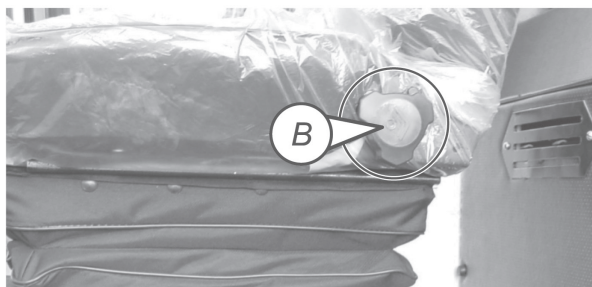
2.6.1 Сиденье

В кабине установлены два мягких поддрессоренных сиденья. Для большей комфортности сиденье можно регулировать:

- по высоте (80 мм);
- в зависимости от веса водителя (60–120 кг);
- в продольном направлении (160 мм);
- по углу наклона спинки ($5^{\circ} - 20^{\circ}$).

Правильно отрегулированное сиденье уменьшит утомляемость оператора. Установите сиденье в положение, при котором будет легко манипулировать органами управления и педалями, не отрывая спины от спинки сиденья.

Сиденье оснащено узлами для крепления ремня безопасности.



Регулировка сиденья в зависимости от веса водителя осуществляется вращением рукоятки **А** по часовой стрелке на увеличение веса, против часовой – на уменьшение. Сиденье считается правильно отрегулированным, когда оно под весом водителя-оператора опускается на 25 - 30 мм. Комфортность настройки определяется опытным путём во время эксплуатации машины.

Регулировка сиденья в продольном направлении осуществляется отжатием вправо рукоятки **Б**, в результате чего освобождается фиксатор и подушки могут смещаться вперёд - назад относительно рычагов управления в кабине. После окончания регулировки рукоятку отпустить.

Регулировка наклона спинки осуществляется при помощи рукоятки **В**. Рукоятка ослабляется вращением против часовой стрелки, и спинка устанавливается в требуемое положение бесступенчато, после чего рукоятка зажимается и фиксирует спинку в данном положении.

Регулировка сиденья по высоте имеет четыре фиксированных положения. Для установки сиденья в требуемое положение необходимо, взявшись двумя руками за низ подушки сиденья, потянуть его вверх до щелчка. Последовательно переходя в следующее фиксированное положение, подбирается необходимая высота. Чтобы опустить сиденье в крайнее нижнее положение, необходимо потянуть его до упора вверх и отпустить, в результате сиденье займёт крайнее нижнее положение.



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ РЕГУЛИРОВКУ СИДЕНЬЯ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ КАТКА.

2.6.2 РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

На машине установлен ремень безопасности с инерционной катушкой.



ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА НА МАШИНЕ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ. КАЖДЫЕ 4 ГОДА НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ЗАМЕНУ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

ПРИСТЕГИВАНИЕ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Правильно сесть на сиденье. Одним непрерывным движением вытянуть ремень из катушки.
- Вставить штыревое соединение **1** в держатель **2** до щелчка. Убедиться, что ремень безопасности не перекручен и расположен на бедрах.

Инерционный механизм может зафиксироваться, если слишком резко потянуть ремень или если машина установлена на уклоне. Если ремень "фиксируется" до вставки штыревого соединения **1** в держатель **2**, дать ремню полностью втянуться в катушку и плавно вытянуть его из патрона катушки.

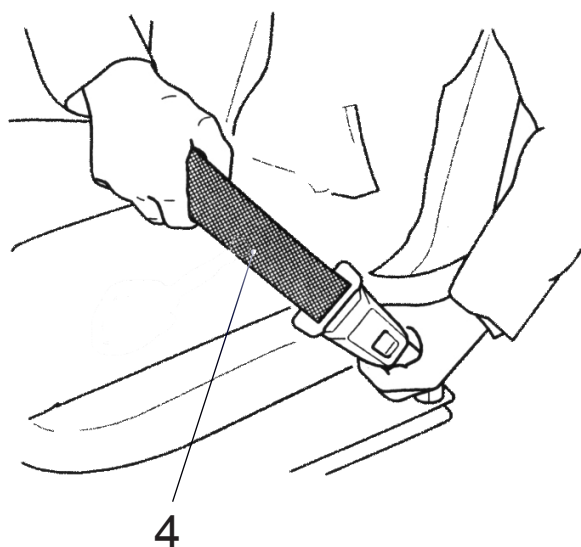
- Проверить действие ремня безопасности: взяться за середину ремня **4** и потянуть его. Ремень безопасности должен быть зафиксирован.



ВНИМАНИЕ: НЕ РАБОТАТЬ НА МАШИНЕ, ЕСЛИ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ НЕ ФИКСИРУЕТСЯ. ОБЕСПЕЧИТЬ НЕМЕДЛЕННЫЙ РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНУ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

ОТСТЕГИВАНИЕ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Нажать кнопку **3** и вынуть штыревое соединение **1** из держателя **2**.
- Дать ремню безопасности втянуться в катушку.



2.6.3 СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ (ОПЦИЯ)

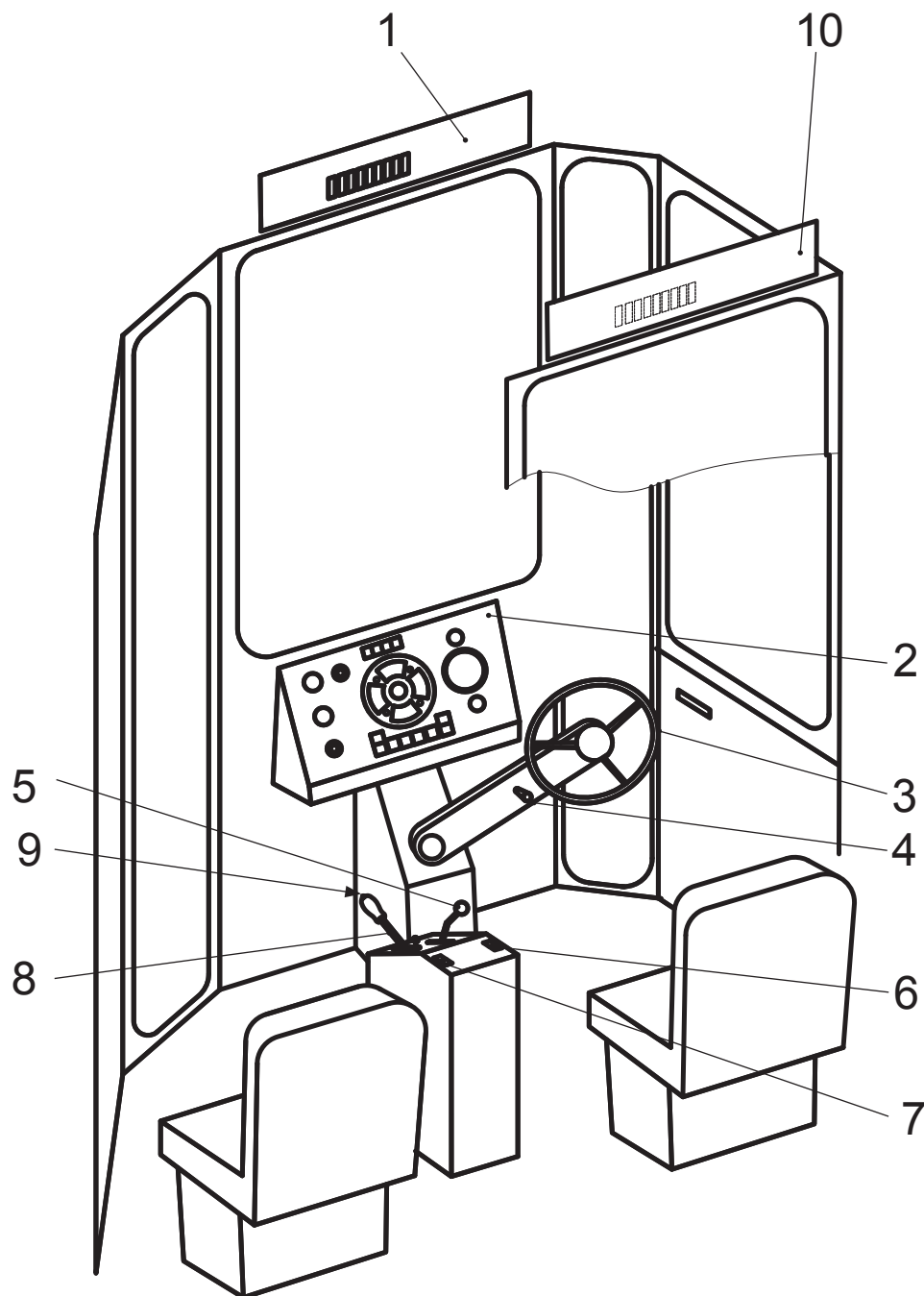
В кабине водителя-оператора на потолочной поверхности устанавливается кондиционер. Кондиционер предназначен для создания и поддержания нормального микроклимата в кабине. Кондиционер включает в себя компрессор, конденсор, фильтр-осушитель с датчиком давления, испаритель, радиальный вентилятор охладителя, соединительные шланги, электрические кабели и воздушный фильтр.

Каток комплектуется кондиционером TA-1011 (ALEX ORIGINAL, Израиль).

Полное описание, работа и техническое обслуживание кондиционера - отопителя приведены в Руководстве по эксплуатации кондиционера.

2.7 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, КОНТРОЛЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ

Для обеспечения передвижения и работы катка в кабине расположены органы управления, контроля и сигнализации. Расположение и назначение рычагов управления показаны на рисунке 2.7. Положение органов управления и настройки после подготовки изделия к работе и перед включением изложены ниже, в разделе «Использование по назначению».



1 – панель приборов; 2 – пульт управления; 3 – колонка рулевая; 4 – фиксатор стойки руля; 5 - рычаг управления подачей топлива; 6 – клавиша управления задним вальцем; 7 – клавиша управления вибратором; 8 - рычаг управления ходом; 9 - кнопка фиксации рабочего тормоза; 10 – панель приборов (верхняя задняя)

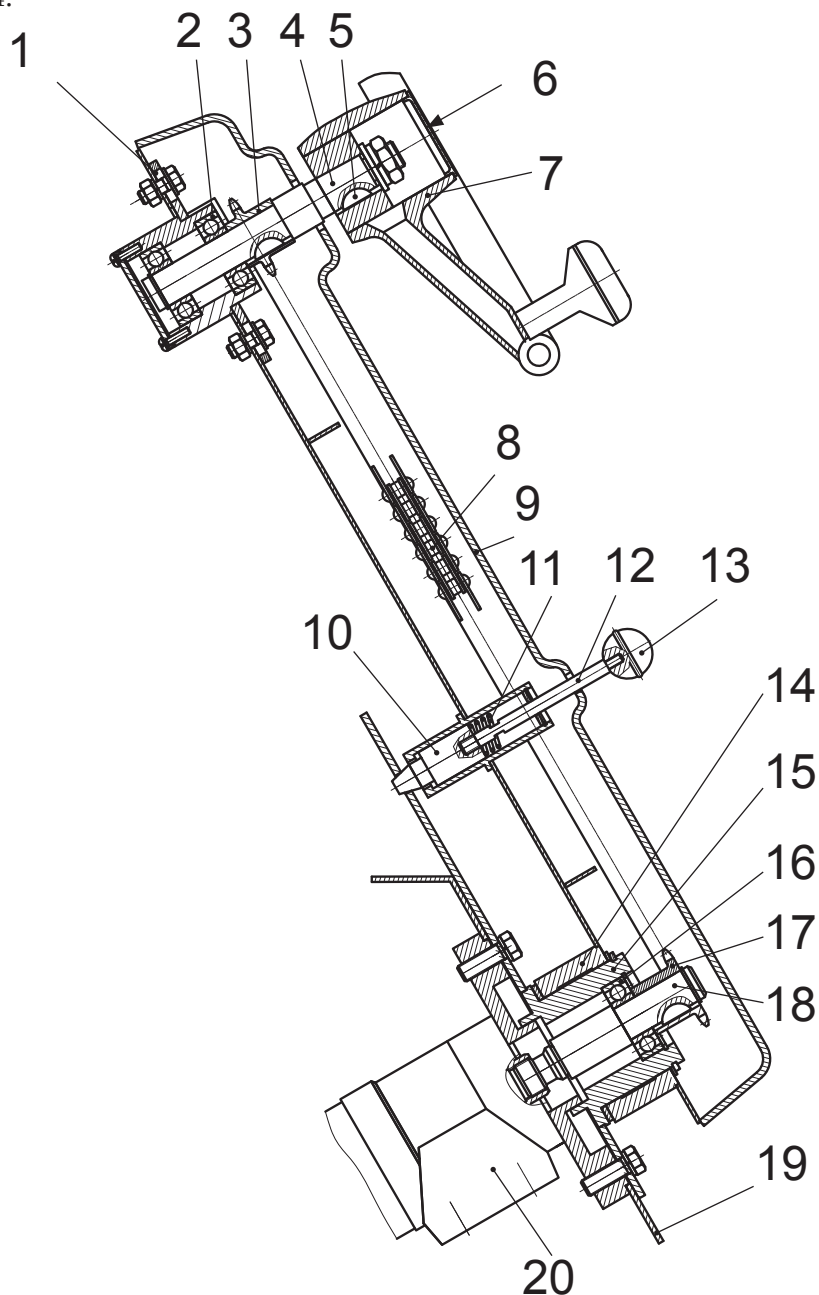
Рисунок 2.7 — Органы управления

2.7.1 Колонка рулевая

Колонка рулевая (рисунок 2.8) 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** и 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** и 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 2.8 — Колонка рулевая

2.7.2 Пульт управления

Пульт управления показан на рисунке 2.9. Перечень элементов электрооборудования приведен в таблице 2.4.

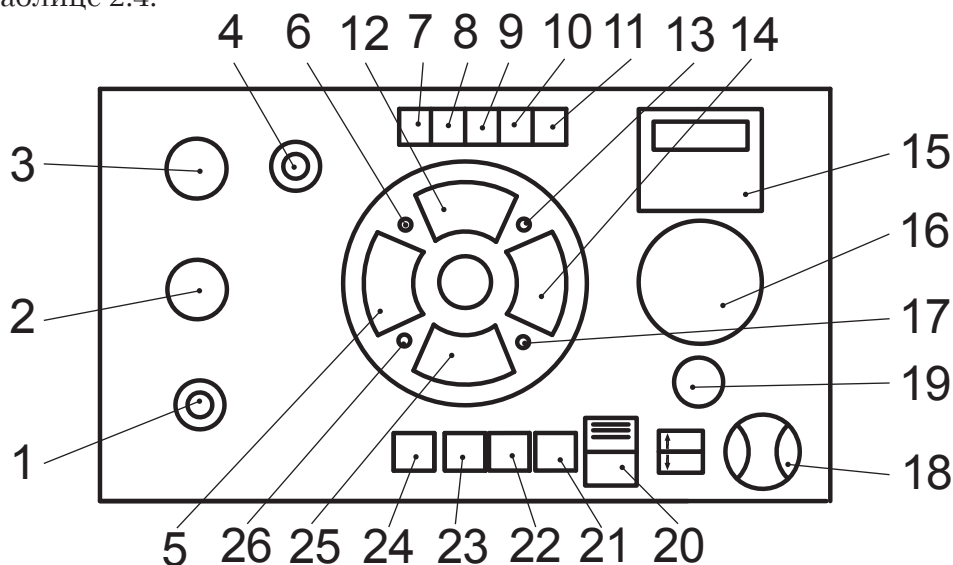


Рисунок 2.9 — Пульт управления

Таблица 2.1 — Перечень элементов к рисунку 2.9

Поз.	Описание
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
6	Сигнальная лампа аварийного уровня топлива
7	Сигнальная лампа засорения воздушного фильтра (HG1) двигателя  ВНИМАНИЕ. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ЗАГОРАНИИ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ ЗАСОРЁННОСТИ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ
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 (HG4)
11	Сигнальная лампа засорения фильтра в гидросистеме привода хода (HG3)
12	Указатель давления масла в системе смазки двигателя
13	Сигнальная лампа аварийного давления масла в системе смазки двигателя
14	Указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя
15	Счетчик времени наработки (PT1)
16	Указатель температуры масла в гидробаке (P2)
17	Сигнальная лампа аварийной температуры в системе охлаждения
18	Регулятор подсветки 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)

Поз.	Описание
25	Указатель напряжения
26	Сигнальная лампа разрядки аккумуляторных батарей (Н4)

2.7.3 ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ

Панель приборов показана на рисунке 2.10. Перечень элементов электрооборудования приведен в таблице 2.2.

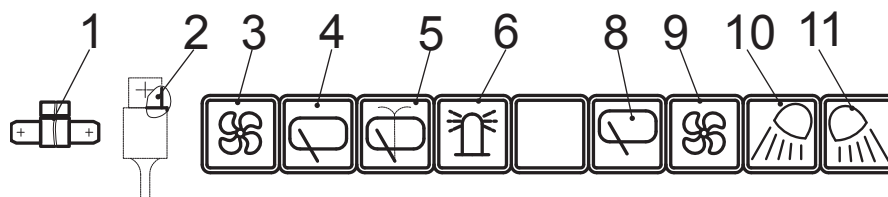


Рисунок 2.10 — Панель приборов

Таблица 2.2 — Перечень элементов к рисунку 2.10

Поз.	Описание
1	Блок предохранителей (FU3)
2	Реле (K6)
3	Выключатель вентилятора обдува левого (SB10)
4	Выключатель стеклоочистителя левого (SB7)
5	Выключатель стеклоомывателя (SB9)
6	Выключатель фонаря сигнального (SB4)
7	
8	Выключатель стеклоочистителя правого (SB8)
9	Выключатель вентилятора обдува правого (SB11)
10	Выключатель рабочих фар передних (SB2)
11	Выключатель рабочих фар задних (SB3)

2.7.4 ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (ВЕРХНЯЯ ЗАДНЯЯ)

Панель приборов показана на рисунке 2.11. Перечень элементов электрооборудования приведен в таблице 2.3.

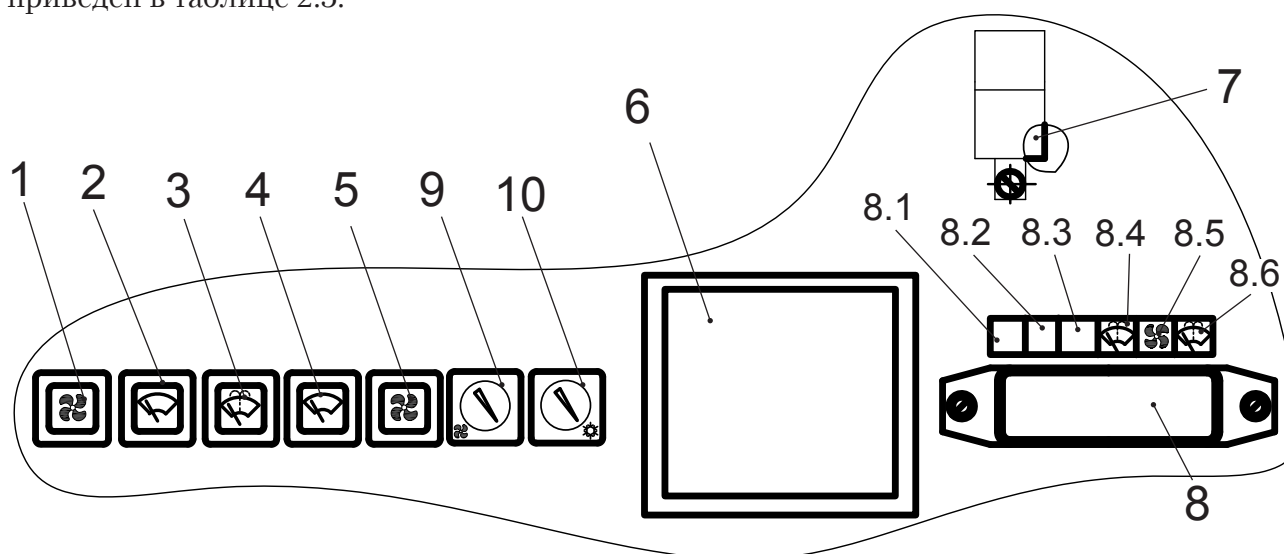


Рисунок 2.11 — Панель приборов (верхняя задняя)

Таблица 2.3 — Перечень элементов к рисунку 2.11

Поз.	Описание
1	Выключатель вентилятора обдува левого (SB101)
2	Выключатель стеклоочистителя левого (SB71)
3	Выключатель стеклоомывателя (SB81)
4	Выключатель стеклоочистителя правого (SB91)
5	Выключатель вентилятора обдува правого (SB111)
6	Плафон (EL5)
7	Реле (K16)
8	Блок предохранителей (FU13):
8.1	резерв;
8.2	резерв;
8.3	резерв;
8.4	предохранитель цепи электродвигателей омывателя и стеклоочистителя правого заднего (FU13.4);
8.5	предохранитель цепи электродвигателей вентиляторов обдува задних (FU13.5);
8.6	предохранитель цепи левого стеклоочистителя заднего (FU13.6)
9	Регулятор потока воздуха кондиционера
10	Регулятор степени охлаждения воздуха в кабине

2.8 УПРАВЛЕНИЕ

Управление (рисунок 2.12) состоит из тросов дистанционного управления, связывающего насос привода хода с рычагом хода и рычаг топливного насоса с рычагом управления двигателя.

Трос дистанционного управления **1** связывает насос привода хода с рычагом хода в кабине, трос **2** – топливный насос двигателя с рукояткой топливного насоса.

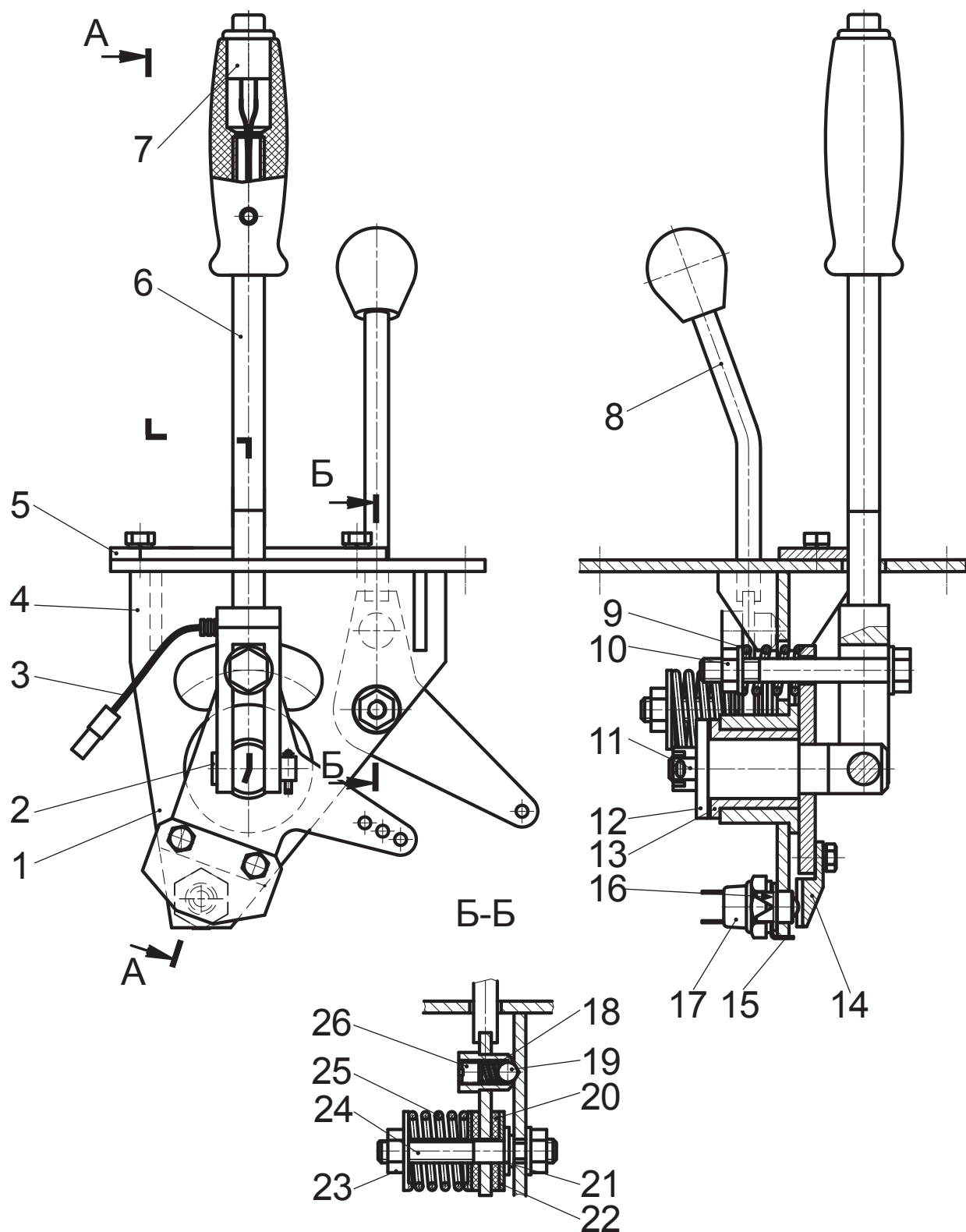
Блок рычагов (рисунок 2.13) установлен в кабине между сиденьями на стойке и состоит из опоры **4**, на которой установлены основание **1**, связанное посредством оси **2** с рычагом хода **6**, и рычага **8** управления подачей топлива. Рычаг хода **6** при помощи пружины **9** прижимается к планке **5**, 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.

A-A



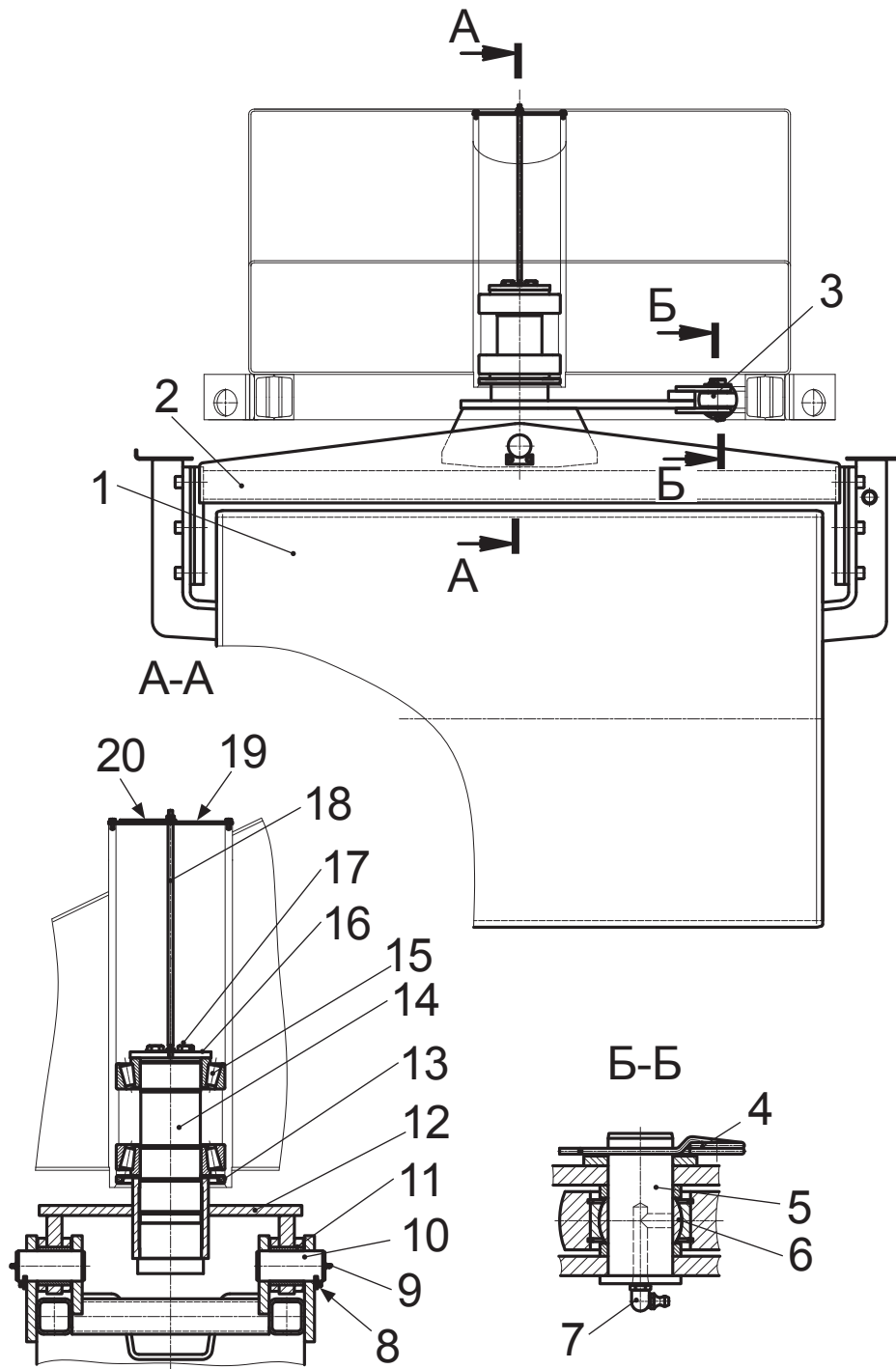
1 – основание; 2 – ось; 3 – жгут; 4 – опора; 5 – планка; 6 – рычаг хода; 7 – кнопка фиксации рабочего тормоза; 8 – рычаг управления подачей топлива; 9 – пружина; 10 – гайка; 11 – гайка; 12 – шайба; 13 – втулка; 14 – упор; 15 – шайба; 16 – прокладка; 17 – выключатель; 18 – пружина; 19 – шарик; 20 – прокладка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

Рисунок 2.13 — Блок рычагов

2.9 УСТАНОВКА ВАЛЬЦА

Установка вальца (рисунок 2.14) осуществлена посредством вилки 2, соединенной с рычагом 12 шарнирно через оси 10. Рычаг 12 установлен в двух конических подшипниках 15 посредством шкворня 14. Поворот рычага (вибровальца) осуществляется гидроцилиндром 3. Регулировка подшипников 15 осуществляется посредством торцевой шайбы 16 болтами 17.

Для контроля положения вальца предназначен стержень 18, на котором установлен указатель 20. Для смазки подшипников гидроцилиндра и осей поворота установлены масленки 7 и 9.



1 – вибровалец; 2 – вилка; 3 – гидроцилиндр; 4 – шплинт; 5 – палец; 6 – подшипник; 7 – масленка; 8 – ригель; 9 – масленка; 10 – ось; 11 – втулка; 12 – рычаг; 13 – уплотнитель; 14 – шкворень; 15 – подшипник; 16 – шайба; 17 – болт; 18 – стержень; 19 – крышка; 20 – указатель

Рисунок 2.14 — Установка вальца

2.9.1 ВИБРОВАЛЕЦ

Вибровалец (рисунок 2.15) является рабочим органом и элементом ходовой части катка.

Привод хода вибровальца осуществляется высокомоментным гидромотором **10**, установленным в опоре **9** и соединенным с вальцом через приводной диск **8** и резинометаллический амортизатор **7**.

Гидромотор **10** имеет два диапазона рабочего объема для осуществления рабочей и транспортной скорости и встроенный постоянно-замкнутый дисковый стояночный тормоз, растормаживание которого осуществляется давлением подпиточного контура.

Вибратор состоит из двух дебалансов **12**, закрепленных на валу **13**, который вращается на двух радиальных роликоподшипниках **4**. Вибратор двухамплитудный с изменяющимся при реверсе статическим моментом, обеспечивая тем самым различные значения амплитуды колебаний и вынуждающей силы. Изменение статического момента происходит вследствие изменения взаимного расположения корпуса дебаланса и находящейся внутри корпуса дробы при реверсе вибратора.

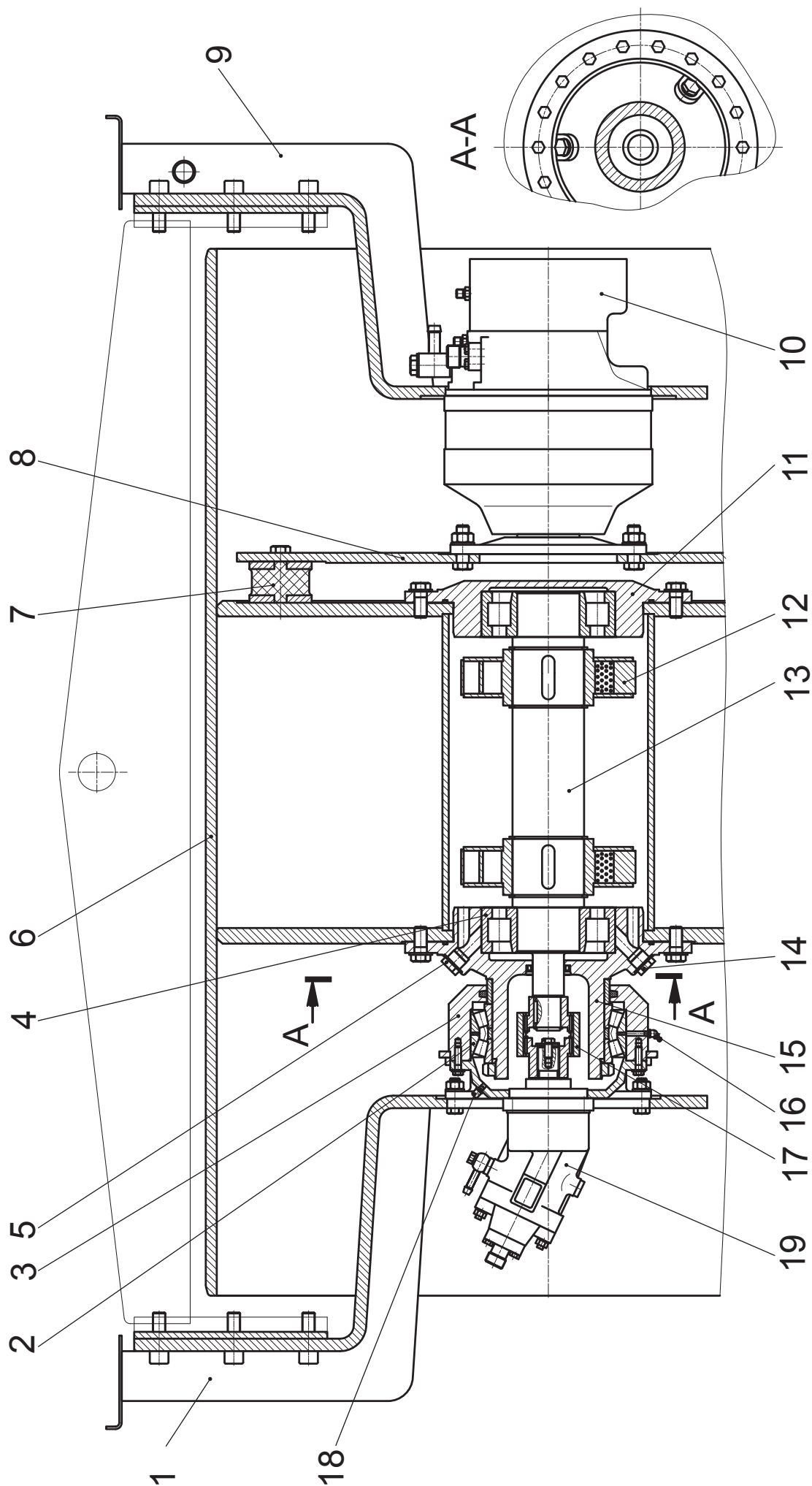
Привод вибратора осуществляется гидромотором **19**, соединенным с валом дебалансов через зубчатую муфту **17**.

Со стороны привода вибратора вибровалец опирается на конический сдвоенный подшипник **2**, установленный в опоре **3**, которая посредством резинометаллических амортизаторов **7**, соединенных с опорным кронштейном **1**.

Для контроля уровня масла в корпусе вибратора предусмотрено заливное отверстие с пробкой **5** и контрольное отверстие с пробкой **14**.

Для смазки опорного подшипника **2** предусмотрена масленка **16**.

Полость вибратора соединена с атмосферой посредством сапуна **18**.



1 – кронштейн; 2 – опорный подшипник; 3 – опора; 4 – подшипник вибровальца; 5 – заливная пробка; 6 – валец; 7 – амортизатор; 8 – диск приводной; 9 – кронштейн; 10 – гидромотор хода; 11 – крышка; 12 – дабаланс; 13 – вал; 14 – контрольная пробка; 15 – цапфа вальца; 16 – масленка; 17 – муфта; 18 – сапун; 19 – гидромотор вибратора

Рисунок 2.15 — Вибровалец

2.10 СИСТЕМА СМАЧИВАНИЯ

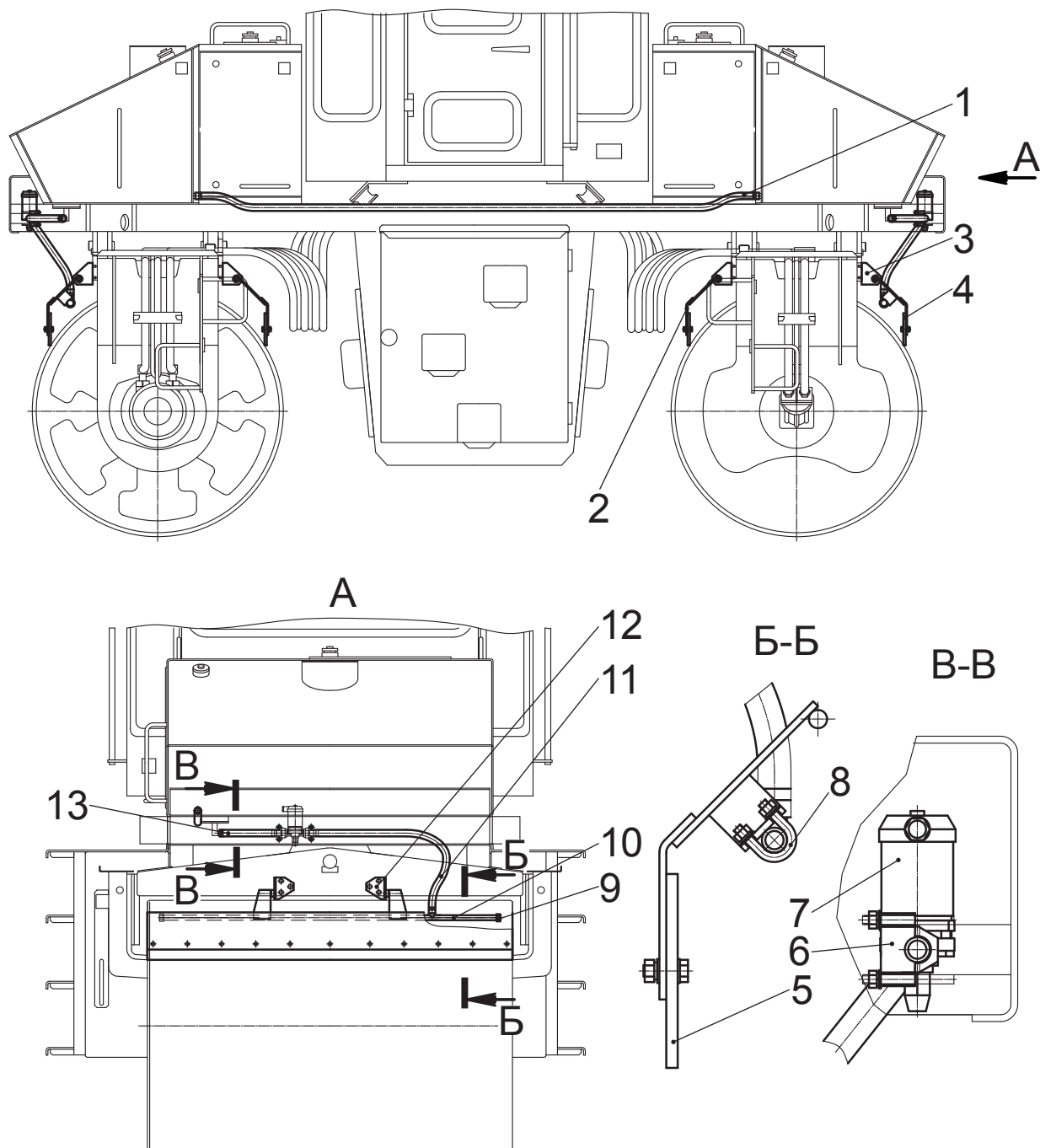
Система смачивания (рисунок 2.16) предназначена для предотвращения налипания и очистки поверхности валцов от частиц уплотняемого материала.

Смачивание осуществляется посредством электромагнитных клапанов 7, связанных с водяными баками, рукавов 1 и 11, коллекторов 10, установленных на опоре 4 посредством скоб 8.

Управление электромагнитными клапанами осуществляется с пульта в кабине катка.

Очистка производится скребками 5, закрепленными на опорах 4, которые в свою очередь шарнирно связаны с кронштейнами 2 и 3, установленными на вилках вибровальцов.

Водяные баки связаны между собой рукавом 1.



1 – рукав; 2 – кронштейн; 3 – кронштейн; 4 – опора; 5 – скребок; 6 – прижим; 7 – клапан запорный; 8 – скоба; 9 – заглушка; 10 – коллектор; 11 – рукав; 12 – кронштейн; 13 – рукав

Рисунок 2.16 — Система смачивания

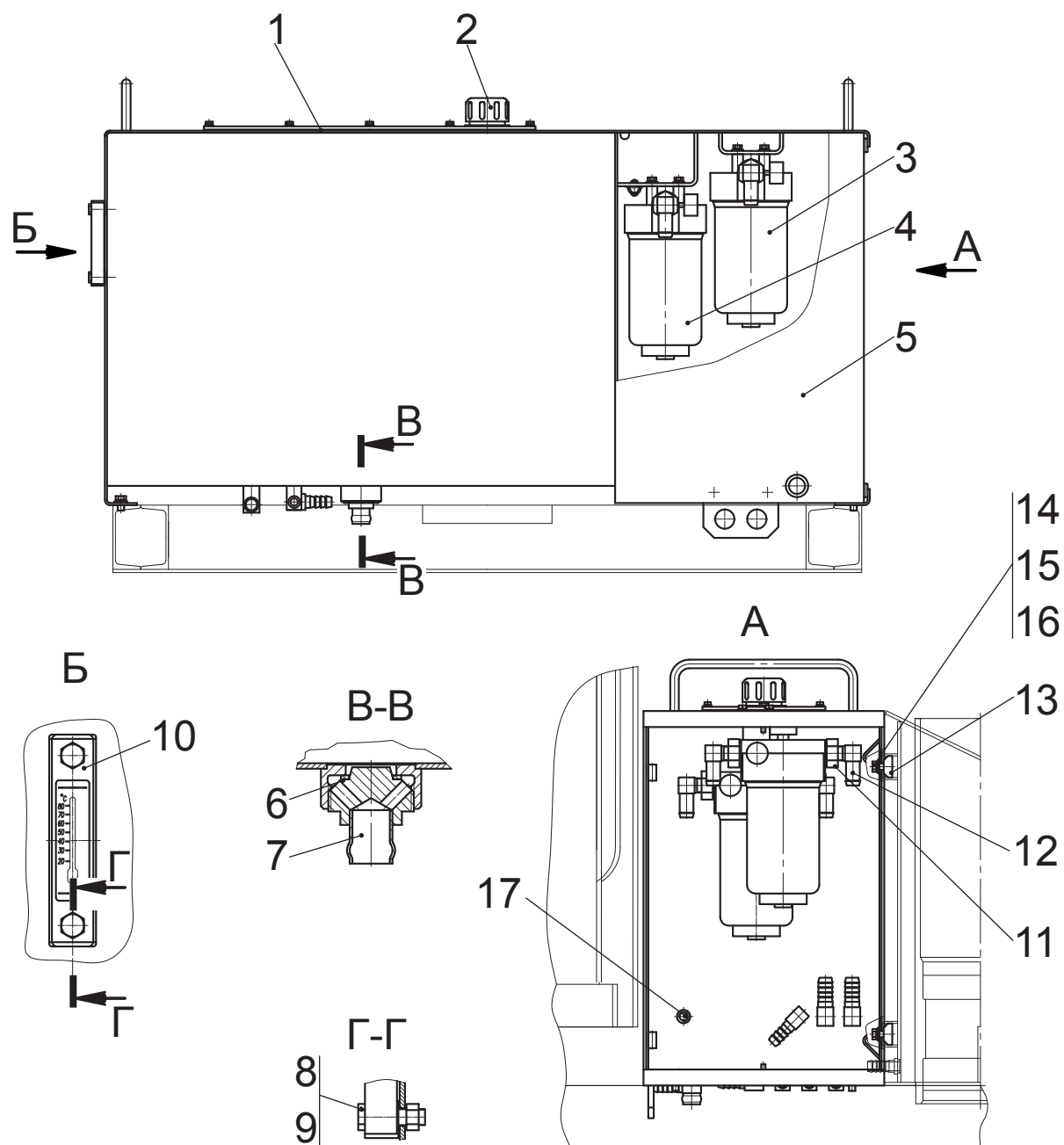
2.11 БАК МАСЛЯНЫЙ

Бак масляный (рисунок 2.17) предназначен для размещения и очистки рабочей жидкости гидросистемы и состоит из корпуса 5, всасывающих фильтров 3 и 4, сливной пробки 7, заливной горловины 2 с сетчатым фильтром.

Для контроля уровня рабочей жидкости предназначен указатель уровня масла 10, который установлен на боковой стенке бака посредством специальных болтов 9 с гайками 8 из комплекта указателя.

Для контроля температуры рабочей жидкости также предусмотрен датчик 17, 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 – фильтр; 5 – корпус бака; 6 – прокладка; 7 – пробка сливная; 8 – гайка; 9 – болт; 10 – указатель уровня масла; 11 – штуцер; 12 – угольник; 13 – гайка; 14 – болт; 15 – шайба; 16 – шайба; 17 – датчик температуры

Рисунок 2.17 — Бак масляный

2.12 ОБЛИЦОВКА

Облицовка состоит из: четырех щитов, закрывающих силовой агрегат со стороны валцов; двух коробов по боковым сторонам силового агрегата; двух дверок, закрывающих ниши со стороны топливного бака и бака гидросистемы.

Короба и дверки облицовки фиксируются в закрытом положении защелками.

2.13 ГИДРОСИСТЕМА

Гидросистема (рисунок 2.18) предназначена для привода хода, привода вибратора и рулевого управления.

Таблица 2.4 — Перечень элементов гидросистемы

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Б	Гидробак 6622.27.00.000	1	100 л
М1, М2	Гидромотор MS18-2-D(G)21-F12-1210 («POCLAIN»)	2	$q_1=2099 \text{ см}^3/\text{об}$, $q_2=1048 \text{ см}^3/\text{об}$
М3, М4	Гидромотор 310.3.56.00.06	2	$q=56 \text{ см}^3/\text{об}$
Н1	Насос PVH112/MH2L2D1A34C1A1 ABN0 («Гидросила»)	1	$q_{\max}=110.8 \text{ см}^3/\text{об}$
Н2	Насос PVH90/PVH90/MH1L1D1A-C1A1-ABN3 (без электрораспределителя) («Гидросила»)	1	$q_{\max}=89 \text{ см}^3/\text{об}$
Н3	Насос НШ-14-3Л ГСТУ 3-25-180-97	1	
Р1	Гидрораспределитель RPE3-062R21/02400E1K2N2 («ARGO HYTOS») или DS3-TA02/10N-D24 K1/CM («DIPLOMATIC»)	1	
Р2, Р3	Гидрораспределитель RPE3-063Y11/02400E1K2N2 («ARGO HYTOS») или DS3-S3/10N-D24K1/CM («DIPLOMATIC»)	2	
Р4	Гидрораспределитель RPE3-063Z11/02400E1K2N2 («ARGO HYTOS») или DS3-S1/10N-24K1/CM («DIPLOMATIC»)	1	
Р5	Гидрораспределитель RPE4-103C11/02400E1K2N2 («ARGO HYTOS») или DS5-S4/10N-D24K1/CM («DIPLOMATIC»)	1	
КК1	Коробка клапанная МП90-02.000	1	$P_{\text{кл}} = 32 \text{ МПа}$
КК2	Коробка клапанная МП90-02.000	1	$P_{\text{кл}} = 28 \text{ МПа}$
КП	Гидроклапан предохранительный У 462.815.1 (521.20.06.У1) ТУ22-3663-72	1	$P_{\text{кл}} = 16 \text{ МПа}$
ТО	Радиатор масляный КМ	1	
УС	Насос – дозатор DOC250FE (ООО «Saleo»)	1	$q=250 \text{ см}^3/\text{об}$
ВК2	Датчик температуры ДУТЖ ТУ РБ 07513211.001-95	1	
УУ	Указатель уровня масла LS 127 1-T-M12 («SOFIMA»)	1	
Ф1, Ф2	AMF 301 FV1 AB6 06XX (фильтрация 21 мкм) (сменный фильтр CCA301 FV1) («SOFIMA»)	2	
Ф3	Заливная горловина с напорным воздушным фильтром TM 178 G100P3 («SOFIMA»)	1	
Ц1, Ц2	Гидроцилиндр КГЦМ 80.40.000-05	2	80x40x360
Ц3	Гидроцилиндр КГЦ 63.40.000-00	1	63x40x160

Привод хода осуществляется двумя гидромоторами **М1** и **М2** от насоса переменной производительности **Н1** с гидромеханическим управлением. Указанные гидромоторы оборудованы постоянно замкнутым дисковым стояночным тормозом.

Гидромоторы **М1** и **М2** имеют два диапазона рабочего объема, что позволяет получать

два диапазона скоростей - рабочий и транспортный. Регулирование объема гидромоторов осуществляется гидрораспределителем **Р2**. Этим же гидрораспределителем включается стояночный тормоз. Гидрораспределитель **Р1** отключает подачу насоса **Н1** (сервоблок управления насоса устанавливается в нейтральное положение) при включенном стояночном тормозе.

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.

Насос переменной производительности **Н2** с электрогидравлическим управлением служит для привода вибраторов посредством установленных последовательно гидромоторов **М3** и **М4**. Управление подачей насоса - высокая, низкая частота вибрации, осуществляется гидрораспределителем **Р3**. Также посредством гидрораспределителя **Р3** происходит отключение вибрации при реверсировании хода и остановке катка, сигнал на который поступает от конечного выключателя, связанного с рычагом управления ходом в кабине катка.

Привод хода и вибраторов осуществляется по закрытой схеме, характерной тем, что системы приводов связаны с гидробаком только посредством насосов подпитки, установленных непосредственно на насосах **Н1** и **Н2**, и дренажными гидролиниями. Насосы подпитки соединены с гидробаком через всасывающие фильтры **Ф1** и **Ф2**.

Для защиты гидросистем хода и вибраторов и прополаскивания дренажа насосов предусмотрены блоки клапанов **КК1** и **КК2**.

Рулевое управление передним вибровальцем осуществляется гидроцилиндром **Ц1** через гидроусилитель руля **УС**.

Гидроцилиндр **Ц2** служит для поворота заднего вальца, управляемого гидрораспределителем **Р5** с электрическим управлением.

Независимое управление гидроцилиндрами обеспечивает как минимальный радиус поворота, так и возможность работать в режиме «краб».

Оба гидроцилиндра работают от насоса **Н3**, предохраняемого клапаном **КП**.

Для подъема и опускания диска механизма обрезки и формирования кромки предусмотрен гидроцилиндр **Ц3**, который управляется гидрораспределителем **Р4** от системы подпитки насоса привода вибратора.

Температура рабочей жидкости в гидросистеме при установившемся движении и включенных вибраторах должна быть не выше 75 °С. Контроль температуры осуществляется посредством датчика **ВК2**, установленного непосредственно в гидробаке и показывающего прибора, расположенного на панели управления в кабине катка.

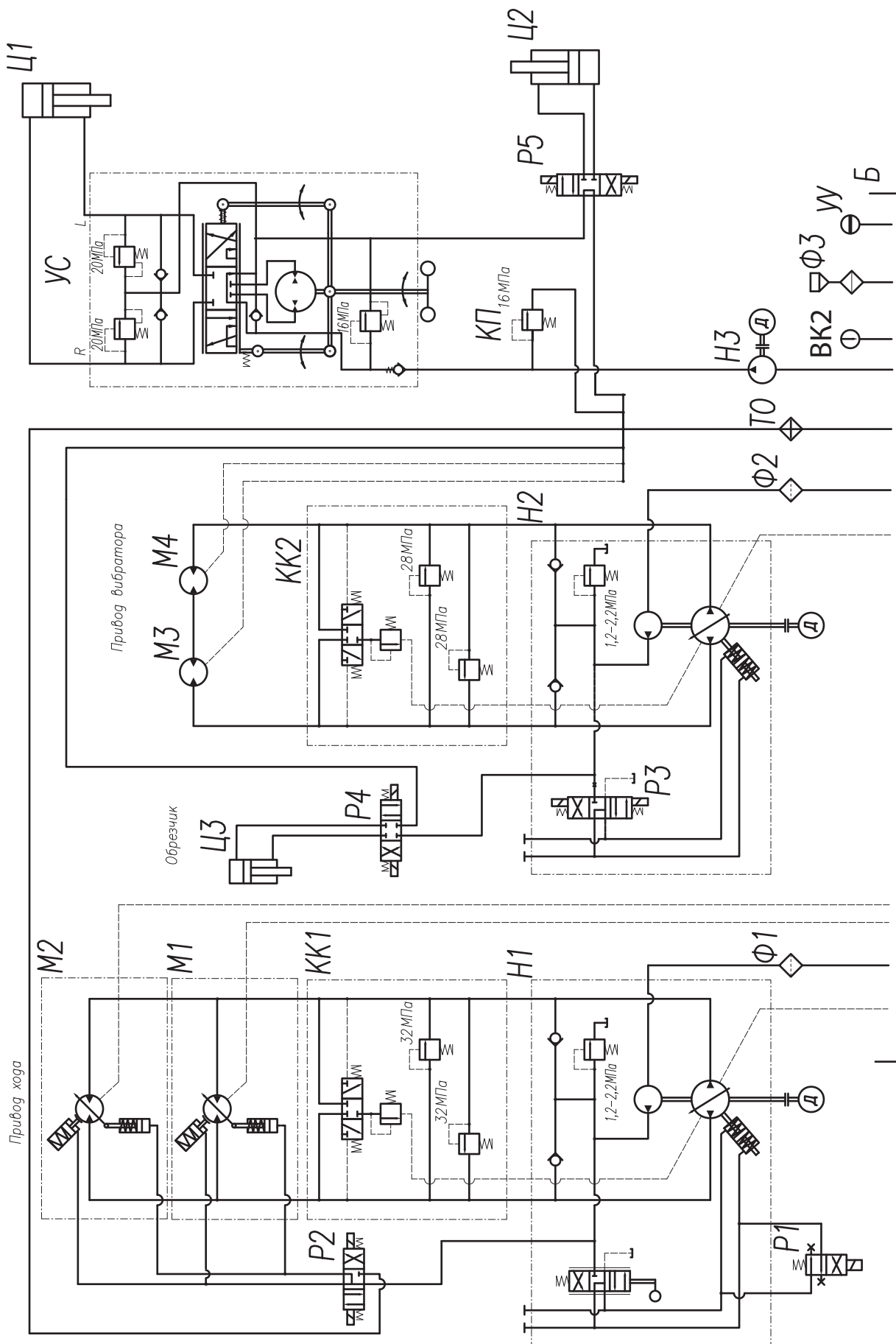


Рисунок 2.18 — Схема гидравлическая принципиальная

2.14 ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Электросистема катка выполнена по однопроводной 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 катка приведена на рисунке А.1.

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.

После включения выключателя «массы» **S1** подача питания в бортсеть 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. Поворотом ключа в положение **I** одновременно включается реле электромагнита стоп-устройства двигателя. Электромагнит стоп-устройства перемещает рычаг останова двигателя в положение «работа» и остается включенным все время работы двигателя.

Останов двигателя производится возвратом ключа в замке зажигания из положения **I** в положение **0**. Электромагнит стоп-устройства обесточивается и рычаг останова пружиной возвращается в положение «стоп».

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 замкнутом состоянии, что обеспечивает возможность включения тягового реле стартера.

Контрольные приборы и сигнальные лампы, установленные на панели управления (рисунок 2.9), 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.

РАБОТА СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП

После включения выключателя «массы» в комбинации приборов загорается контрольная лампа красного цвета **26** (рисунок 2.9), которая сигнализирует о разряде АКБ. При повороте ключа в замке-выключателе в положение **I** «Приборы» должны гореть контрольные лампы **26** – разряд АКБ, **13** – отсутствие давления в системе смазки двигателя. Могут загораться

контрольные лампы **8** – отсутствия воды в баке системы смачивания и **6** – минимального остатка топлива в баке.

Если все системы исправны, то после запуска двигателя контрольные лампы не горят. Контрольные лампы перегрева двигателя **17**, засорения воздушного фильтра двигателя **7**, засорения масляных фильтров гидросистемы **10**, **11** могут загораться только после запуска двигателя.

Контрольные лампы аварийного перегрева двигателя **17** и аварийного падения давления в системе смазки **13** дублируются мигающей аварийной лампой и обобщенного отказа **3** и прерывистой звуковой сигнализацией, обеспечиваемой сигнализатором **19**.

Исправность контрольных ламп и звукового сигнализатора проверяется нажатием кнопки проверки исправности **4**.

Мигающая контрольная лампа **9** стояночного тормоза активируется кнопкой **24** включения стояночного тормоза и кнопкой проверки **4** не тестируется.

На панели расположены клавиши включения различных приборов, в том числе электромагнитов. При подаче напряжения в бортсеть (выключатель **S1**) загорается лампочка стояночного тормоза. Отключения стояночного тормоза производится кнопкой **SB13**.

Для подачи воды на вальцы в процессе работы служит кнопка **SB17**. Уровень воды в сообщающихся баках контролируется датчиком уровня жидкости **B2**. При понижении уровня до критического на панели управления загорается сигнальная лампа **HL3**.

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

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 верхней панели приборов (рисунок 2.10) и с панели приборов (верхней задней) (рисунок 2.11) соответствующими клавишами.

Управление гидросистемой привода хода производится электроуправляемыми гидрораспределителями. Кнопочным выключателем **SB13** включается ход или включается стояночный тормоз и блокируется ход (электромагниты **YA2** и **YA3**). Включение стояночного тормоза контролируется на пульте мигающей сигнальной лампой **HG5**.

Для кратковременного удержания катка на больших уклонах при выводе рычага хода в нейтраль, в этом рычаге установлена нажимная кнопка **SB23** включения стояночного тормоза.

Рабочий ход катка обеспечивается включением электромагнита **YA4** гидрораспределителя, для чего на пульте управления предусмотрен кнопочный выключатель **SB14**. Транспортный ход включен при отключении электромагнитов **YA4** рабочего хода и **YA2**, **YA3** блокировки хода и стояночного тормоза.

Для управления поворотом заднего вальца рядом с блоком рычагов установлен нажимной клавишный переключатель **SA3**, управляющий электромагнитами **YA10**, **YA11** гидрораспределителя поворота заднего вальца.

Для управления механизмом обрезки кромки на пульте управления предусмотрен нажимной клавишный переключатель **SA2**, имеющий среднее положение «выключено». При нажатии на верхнюю часть клавиши производится подъем механизма обрезки (электромагнит **YA8**), нажатие нижней части клавиши обеспечивает опускание и поджим механизма обрезки (электромагнит **YA9**).

На катке выполнено управление двумя диапазонами частоты вибратора вальцов (40 Гц и

50 Гц). Для управления вибратором рядом с блоком рычагов установлен трехпозиционный клавишный переключатель **SA4**. В среднем положении клавиши привод вибратора отключен. Выбор частоты вибратора производится установкой клавиши **SA4** в требуемое положение.

Однако электромагнит привода не включается, если рычаг хода находится в нейтраль. Для включения вибратора необходимо начать движение, после чего через 3 секунды вибратор включится автоматически контактом реле **K4**. Далее при установке рычага хода в нейтраль вибратор отключается, при переводе рычага через нейтраль на реверс – включается с задержкой 3 секунды. Такая схема управления обеспечивает автоматическое отключение вибрации при остановке и реверсе хода катка. Задержка времени на включение вибратора 3 секунды выполнена с помощью реле времени **КТ1**, установленного внутри пульта управления.

Для защиты электрических цепей от короткого замыкания на пульте управления, на раме и панелях верхних установлены блоки предохранителей. Блок предохранителей **FU1** с плавкими вставками на 60А и 30А установлен на раме и предназначен для защиты силовой цепи всех электропотребителей, кроме стартера. На левой стенке пульта управления установлен блок **FU2** из десяти предохранителей, первый из которых – на 16А, остальные – на 8А.

Предохранители защищают следующие цепи:

- FU2.1** – цепь электромагнита «блокировки хода» (16А);
- FU2.2** – цепи питания контрольных приборов, установленных на панели приборов (8А);
- FU2.3** – цепь габаритных левых передних и задних фонарей (8А);
- FU2.4** – цепь габаритных правых передних и задних фонарей (8А);
- FU2.5** – цепь звукового сигнала и переносной лампы (8А);
- FU2.6** – цепь лампы подкапотной (8А);
- FU2.7** – резервный (8А);
- FU2.8** – резервный (8А);
- FU2.9** – цепи электромагнитов вентилей запорных (8А).

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

На верхней панели приборов (рисунок 2.10) установлен блок предохранителей **FU3** из шести предохранителей, пять из которых на 15А и один на 7,5А.

Предохранители защищают следующие цепи:

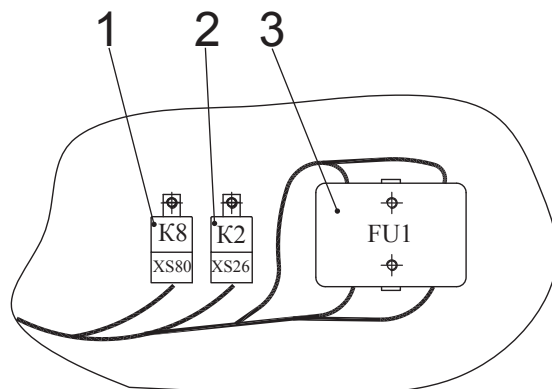
- FU3.1** – цепь фар передних (15А);
- FU3.2** – цепь плафона и фонаря сигнального (7,5А);
- FU3.3** – цепь фар задних (15А);
- FU3.4** – цепи электродвигателей омывателя и стеклоочистителя правого переднего (15А);
- FU3.5** – цепи электродвигателей вентиляторов обдува передних (15А);
- FU3.6** – цепь левого стеклоочистителя переднего (15А).

На панели (верхней задней) установлен блок предохранителей **FU13** из шести предохранителей, пять из которых на 15А и один на 7,5А.

- FU13.1** – резервный (15А);
- FU13.2** – резервный (7,5 А);
- FU13.3** – резервный (15А);
- FU13.4** – цепи электродвигателей омывателя и стеклоочистителя правого заднего (15А);
- FU13.5** – цепи электродвигателей вентиляторов обдува задних (15А);
- FU13.6** – цепь левого стеклоочистителя заднего (15А).

Пульт управления и панели верхние подсоединяются к электросистеме через разъемы для удобства монтажа при ремонте электрооборудования.

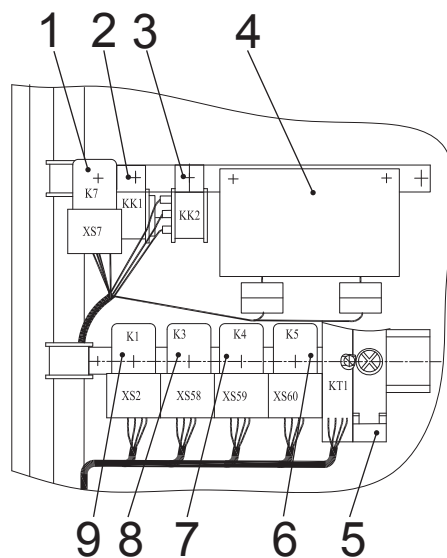
На задней поперечной балке рамы катка справа по ходу расположены аппараты (рисунок 2.19):



1 – реле глушения двигателя (K8); 2 – реле стартера (K2); 3 – силовой блок предохранителей (FU1):
FU1.1 - цепь запуска двигателя (60A); FU1.2 – цепь электромагнита глушения (30A)

Рисунок 2.19 — Установка аппаратов на раме

На задней стенке стойки пульта расположены аппараты (рисунок 2.20):



1 – реле включения стояночного тормоза (K7); 2 – реле включения световой сигнализации аварийных режимов (KK1); 3 – реле включения контрольной лампы стояночного тормоза (KK2); 4 – панель диодов;
5 – реле выдержки времени при включении вибратора (KT1); 6 – реле нейтрали (K5); 7 – промежуточное реле блокировки вибратора (K4); 8 – промежуточное реле блокировки (K3); 9 – реле разряда АКБ (K1)

Рисунок 2.20 — Установка аппаратов на задней стенке стойки пульта

Для облегчения поиска неисправностей, которые могут возникнуть в электросистеме при эксплуатации катка на рисунках А 1-А.9 (Приложение А) приведены электрические схемы соединений по подкабиннику, кабине, дополнительного электрооборудования и панели диодов.

2.15 МЕХАНИЗМ ОБРЕЗКИ И ФОРМИРОВАНИЯ КРОМКИ (ОПЦИЯ)

Механизм обрезки и формирования кромки (рисунок 2.21) предназначен для обрезки кромки свежеуложенного асфальтобетонного покрытия и, при необходимости, формирования (прикатки) кромки.

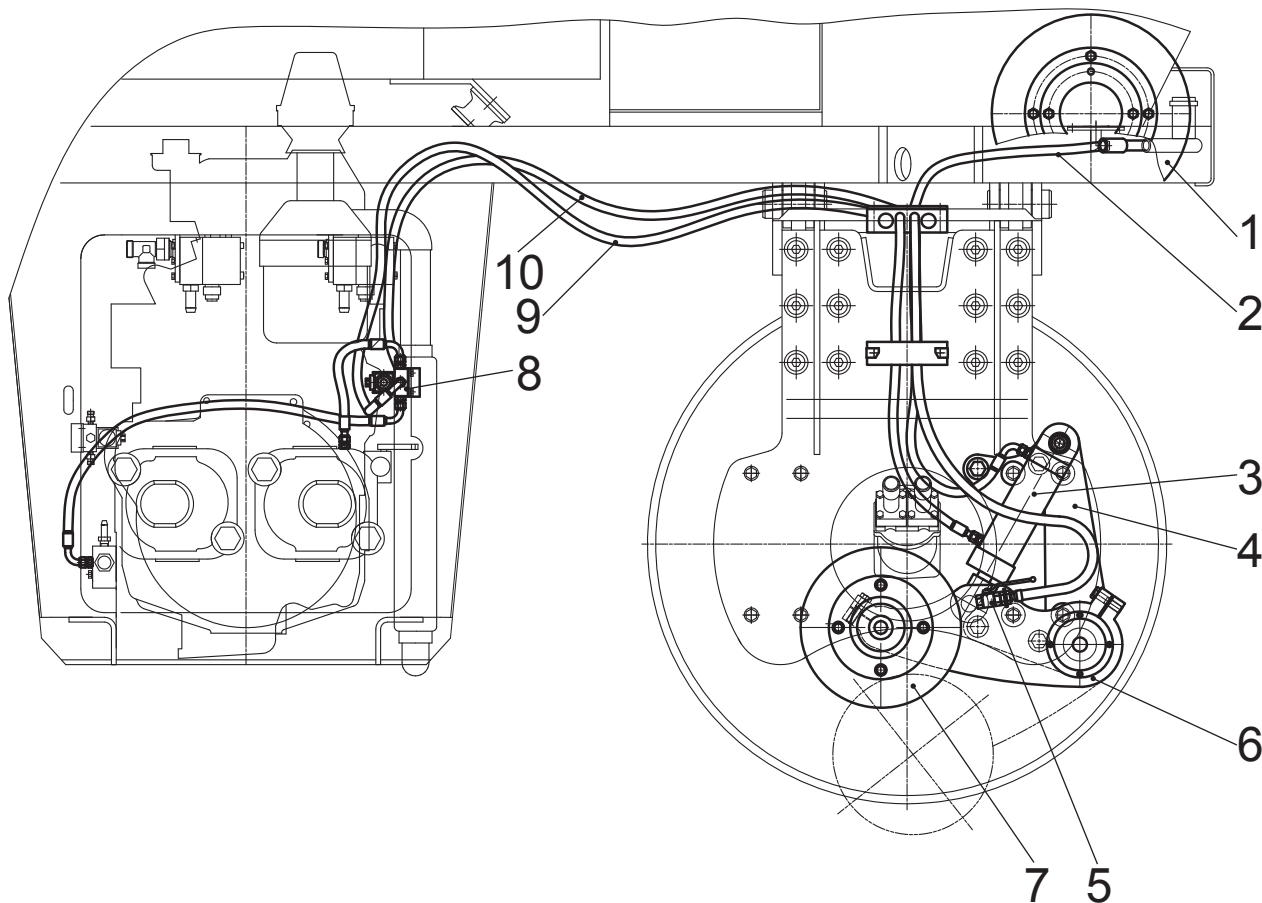
Механизм устанавливается на опорный кронштейн вальца с правой стороны по ходу катка (со стороны привода вибратора).

Механизм состоит из опорного кронштейна 4, на котором на двух шариковых подшипниках закреплен рычаг 6. На рычаге 6 также на двух подшипниках установлен отрезной (сменный) диск 7.

Опускание (заглубление) диска 7 осуществляется гидроцилиндром 3 от гидрораспределителя с электроуправлением, установленного на панели 8. Гидрораспределитель запитан от системы подпитки контура привода хода и управляется из кабины клавишным выключателем.

Для устранения налипания и охлаждения диска предусмотрена подача воды в зону резания посредством шарового крана 5 от системы смачивания катка.

Для прикатки (формирования) кромки предусмотрен сменный диск 1.



1 – диск формовочный; 2 – рукав водяной; 3 – гидроцилиндр; 4 – кронштейн; 5 – кран шаровой; 6 – рычаг; 7 – диск отрезной; 8 – гидрпанель; 9 – рукав; 10 – рукав

Рисунок 2.21 — Механизм обрезки и формирования кромки

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ

Строгое выполнение требований техники безопасности обеспечивает безопасность работы на катке, повышает его надежность и долговечность.



ВНИМАНИЕ: МАШИНА ДОЛЖНА ОБСЛУЖИВАТЬСЯ МАШИНИСТОМ (ОПЕРАТОРОМ) НЕ НИЖЕ 5-ГО РАЗРЯДА, ПРОШЕДШИМ ПОДГОТОВКУ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ И ПОЛУЧИВШИМ УДОСТОВЕРЕНИЕ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА, ВЫДАННОЕ В РБ С РАЗРЕШАЮЩЕЙ ОТМЕТКОЙ В ГРАФЕ (КАТЕГОРИИ) «Е» ; ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА, ВЫДАННОЕ В РФ С РАЗРЕШАЮЩЕЙ ОТМЕТКОЙ В ГРАФЕ (КАТЕГОРИИ) «D» НА ПРАВО УПРАВЛЕНИЯ САМОХОДНЫМИ СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНЫМИ МАШИНАМИ, ИЗУЧИВШИМ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КАТКА, ПРОШЕДШИМ ОБУЧЕНИЕ И ИНСТРУКТАЖ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА.

К работе на катке допускаются только лица, прошедшие специальную подготовку, изучившие настоящее Руководство, имеющие водительское удостоверение и удостоверение машиниста катка самоходного и прошедшие инструктаж по ТБ и пожарной безопасности.

Вновь принятые на работу машинисты проходят стажировку в количестве не менее пяти 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.

Запрещается работать на катке лицам в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.



ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА НА КАТКЕ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

ВНИМАНИЕ: РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯЙТЕ РЕМЕНЬ НА ИЗНОШЕННОСТЬ И ЗАМЕНЯЙТЕ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ.

Соблюдение требований по мерам безопасности, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, не освобождает от необходимости выполнять требования стандартов по безопасности, государственного законодательства, а также требований, предъявляемых при страховании транспортного средства.

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 ДВИГАТЕЛЯ И ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ БОЛЕЕ 95 °С.

3.1.2 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ КАТКА

Каток должен быть обкатан.

Каток должен быть комплектным и технически исправным. Запрещается эксплуатировать технически неисправный каток, а также работать на нем после появления неисправности.

Кабина катка должна быть оснащена аптечкой и огнетушителем. Каждый работающий на катке должен знать, как пользоваться аптечкой, уметь применять огнетушитель в случае необходимости.

Таблички с информационными надписями должны быть чистыми. Поврежденные и сильно загрязненные таблички следует своевременно заменять.

Техническое состояние системы рулевого управления, двигателя и его систем должно отвечать требованиям безопасности соответствующих стандартов и настоящего Руководства.

Необходимо, чтобы все узлы гидросистемы были чистыми и в хорошем состоянии. Дефектные (с повреждениями и признаками старения) рукава и металлические соединения должны своевременно заменяться.

Не допускайте подтеканий жидкости из баков и рукавов. Находящиеся под давлением жидкости могут привести к серьезным травмам.



ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КАТКА ПРИ НАЛИЧИИ НА РВД ПОВРЕЖДЕНИЙ, ВЗДУТИЙ, ПОДТЕКАНИЙ ПО ЗАДЕЛКЕ. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ СРОЧНО УСТРАНИТЬ.

Все электрические контакты, изоляция и проводка на Вашем катке должны находиться в рабочем состоянии.

Запрещается использовать каток при отсутствии АКБ.

Органы управления катком должны иметь надежную фиксацию в рабочем положении.

Не допускается подтекание электролита, ОЖ, топлива, масла.

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА УЗЛОВ, СВЯЗАННАЯ С ТЕХНИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

- гидросистема хода, рулевого управления, привода вибраторов: РВД – через каждые 2 года или 4000 часов эксплуатации;
- ремень безопасности – через каждые 4 года.

3.1.3 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ



ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА КАТКЕ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ЗАПРЕЩАЮТСЯ.

РАБОЧИЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ СКОРОСТИ КАТКА НЕ ДОЛЖНЫ ПРЕВЫШАТЬ ЗНАЧЕНИЙ, УКАЗАННЫХ В РАЗДЕЛЕ «ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ».

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 приведенны в Руководстве по эксплуатации двигателя.

Каток всегда должен быть заправлен топливом, смазочными материалами, рабочей и охлаждающей жидкостями и готов к работе.

Необходимо следить за состоянием крепления составных частей, особенно рулевого управления, валцов.

Заправку топливом, маслом и рабочей жидкостью проводить в строгом соответствии с правилами заправки и правилами пожарной безопасности, а также в соответствии с перечнем ГСМ (таблица 4.2) и со схемой смазки (рисунок 4.1) настоящего Руководства по эксплуатации.

Смазывание сборочных единиц производить в соответствии с картой смазки.

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

При длительной остановке катка необходимо отключить АКБ от электросистемы выключателем АКБ.

На уклонах каток должен двигаться с минимальной скоростью.

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

При заправке топливного бака следует съезжать с уплотняемого полотна.

Не следует оставлять каток на стоянке на не доуплотненном покрытии.

При работе катка соблюдать правила личной безопасности и безопасности, находящихся поблизости людей.

Информируйте окружающих о том, что Вы собираетесь предпринять. Неправильно понятые сигналы могут стать причиной аварии. Если рядом с катком работают другие люди, убедитесь, что используемые Вами жесты понятны окружающим.

Перед началом движения подавайте звуковой сигнал.

Водитель-оператор катка должен быть обеспечен следующими средствами личной защиты:

- обувью с противоскользящими подошвами;
- защитными рукавицами.

При необходимости можно использовать другие необходимые средства защиты.

Одежда водителя-оператора должна быть тщательно заправлена.

При подъеме в кабину и спуске из нее необходимо повернуться лицом к кабине и держаться обеими руками за поручни. Никогда не спрыгивать с катка. Не подниматься на каток с инструментом и другими принадлежностями в руках. Следить за тем, чтобы руки, ноги или другие части тела не находились вне кабины. Несоблюдение данного требования может привести к заземлению.

Следить за чистотой катка. Не допускать скоплений грязи, что может затруднить управление машиной, и горючих веществ на горячих поверхностях, что может привести к возгоранию. Для предотвращения падения необходимо держать в чистоте ступеньки, поручни и рабочее место водителя.

После окончания смены оператор обязан предупредить сменщика о всех замеченных неисправностях катка.

Остальные сведения, необходимые для нормальной эксплуатации, приведены в соответствующих разделах настоящего Руководства и в эксплуатационных документах на агрегируемое оборудование.

3.1.4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

Опасная зона — это зона, в которой при выполнении катком работ люди находятся под угрозой получения травм.



ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОЖДЕНИЕ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ ВЕЛИЗИ КАТКА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ НА НЕМ И ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.



ВНИМАНИЕ: НЕПРАВИЛЬНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОЧИХ ОПЕРАЦИЙ ОПАСНО И МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К УВЕЧЬЯМ И ДАЖЕ СМЕРТИ.

Необходимо хорошо ознакомиться со всеми мерами предосторожности и предупреждениями, прежде чем приступить к работе на машине.

Перед началом работы необходимо осмотреть каток, крепление сборочных единиц, состояние РВД, проверить функционирование сигналов аварийной остановки, убрать посторонние

предметы с машины (особенно со ступенек и площадок).

Убедившись в полной исправности, укомплектованности катка, проведении всех процедур технического обслуживания, рекомендуемых настоящим Руководством, можно приступить к работе.



ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ ПРОВЕРЬТЕ, ЧТОБЫ РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ХОДОМ И КЛАВИША ВКЛЮЧЕНИЯ ВИБРАТОРА НАХОДИЛИСЬ В ВЫКЛЮЧЕННОМ (НЕЙТРАЛЬНОМ) ПОЛОЖЕНИИ.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПРОИЗВОДИТЕ ТОЛЬКО С СИДЕНЬЯ ВОДИТЕЛЯ-ОПЕРАТОРА.



ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- поручать запуск двигателя и работу на катке посторонним лицам;
- работать на неисправном катке;
- работать на катке в грозу;
- выполнять работы, не соответствующие назначению катка;
- выходить за пределы технических возможностей катка (это может привести к его поломке и возникновению опасной ситуации);
- изменять характеристики катка за счёт непредусмотренной модификации;
- перевозить пассажиров в кабине оператора, на подножках и крыше кабины;
- вставать с сиденья и выходить из кабины катка до тех пор, пока каток не будет остановлен, двигатель заглушён;
- покидать кабину катка во время работы и при движении.

Все операции, связанные с любыми работами, а также подготовкой катка к пуску, необходимо выполнять только при остановленном двигателе.

Перед пуском двигателя, а также во время выполнения работ необходимо убедиться в отсутствии людей вблизи катка и дать предупредительный звуковой сигнал.

Не работать на катке при неисправных рулевом управлении, электрическом освещении и сигнализации.

Перед тем как остановить каток после окончания работ или для осуществления ремонта, регулировки, а также проведения техобслуживания, следует перевести все органы управления в нейтральное положение, включить стояночный тормоз, заглушить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и убедиться, что все движущиеся детали и узлы катка полностью остановлены.

ПРАВИЛА ЗАПРАВКИ КАТКА ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ (ГСМ)

Перед заправкой катка ГСМ необходимо заглушить двигатель, затормозить каток стояночным тормозом.



НИКОГДА НЕ ЗАПРАВЛЯТЬ КАТОК ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ИЛИ ГОРЯЧЕМ ДВИГАТЕЛЕ

Соблюдать особую осторожность при работе с горячим маслом и опасными химикатами. Заливные горловины должны быть очищены от грязи и подтёков ГСМ.

Заправку ГСМ производить до уровней контрольных пробок, окошек определённых в настоящем Руководстве.

Произвести заправку катка и смазку согласно схеме смазки (рисунок 4.1). 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.

МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Работать на катке без средств пожаротушения (огнетушителя) запрещается. Использовать углекислотный огнетушитель.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- курить при заправке ГСМ;
- курить или пользоваться открытым пламенем при обслуживании или зарядке аккумуляторов;
- работать в промасленной одежде;
- хранить на катке промасленные или смоченные топливом обтирочные материалы;
- подносить к топливному баку и баку с рабочей жидкостью открытый огонь.

Не добавлять в дизельное топливо бензин и посторонние смеси: это может привести к взрыву или пожару.

После заправки баков топливом или рабочими жидкостями вытереть насухо все подтеки и убедиться, что на земле не осталось пролитого топлива.

Не допускать течи в баках и рукавах. При обнаружении течи устранить, а подтеки насухо вытереть.

Не допускать загрязнения коллектора и глушителя пылью, топливом и т.д. Следить за тем, чтобы в процессе работы двигателя вблизи выпускного коллектора и глушителя не было легковоспламеняющихся материалов.

Во избежание пожара удалить перед работой скопившийся мусор и отремонтировать те места, в которых наблюдается утечка масла или топлива.

Следить за состоянием контактов, изоляции и надежностью крепления электрических проводов. Искрение в местах повреждения изоляции или при ослаблении крепления в местах подсоединения проводов может вызвать пожар, особенно в летнее время года.

Следить за тем, чтобы вблизи аккумулятора не было открытого пламени или искр, так как газ, выпускаемый аккумулятором, взрывоопасен.

При остановке двигателя выключить АКБ.

Места хранения ГСМ, а также места стоянки катка в полевых условиях должны быть опаханы полосой шириной не менее 3 м и обеспечены средствами пожаротушения.



СВАРКУ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ИХ РЕМОНТЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ ПОЛНОЙ ОЧИСТКИ ОТ МАСЛА. ПРОИЗВОДИТЬ СВАРКУ НА ПОДСОЕДИНЕННЫХ К ГИДРОПРИВОДУ ДЕТАЛЯХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

При промывке деталей и сборочных единиц керосином, бензином или дизельным топливом принять меры, исключающие воспламенение паров промывочной жидкости.

В случае воспламенения топлива или смазки пламя засыпать песком, землей или закрыть брезентом. Ни в коем случае не заливать горящую смазку или топливо водой.

Если потушить пожар своими силами невозможно, необходимо вызвать ближайшую пожарную команду частыми звуковыми сигналами, по телефону, радио или другими средствами.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ИНСТРУМЕНТОМ

Инструмент должен быть в исправном состоянии.

Гаечные ключи подбирать по размерам гаек. Их рабочие поверхности не должны иметь сбитых скосов, а рукояти – заусенцев.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТВОРАЧИВАТЬ И ЗАВОРАЧИВАТЬ ГАЙКИ ГАЕЧНЫМ КЛЮЧОМ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ С ПОДКЛАДКОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛАСТИНОК МЕЖДУ ГРЯНЯМИ ГАЙКИ И КЛЮЧА, А ТАКЖЕ УДЛИНЯТЬ ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ ДРУГОГО КЛЮЧА ИЛИ ТРУБЫ (КРОМЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ МОНТАЖНЫХ КЛЮЧЕЙ).

Во время работы с зубилами или другими ручными инструментами для рубки металла и других материалов необходимо надевать предохранительные очки с противоударными стеклами.

3.1.5 Требования по гигиене

Ежедневно заправлять емкость для питьевой воды свежей чистой водой.

Аптечка должна быть укомплектована бинтами, йодом, нашатырным спиртом, вазелином, содой, валидолом, анальгином.

3.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Правильная эксплуатация катка, зависящая от знания водителем-оператором и техническим персоналом устройства, правил эксплуатации, технического обслуживания и хранения, значительно увеличивает срок службы машины. Нормальная и надежная работа составных частей катка обеспечивается при условии использования топлива, смазок и других эксплуатационных материалов, указанных в настоящем Руководстве, в прилагаемом к катку Руководстве по эксплуатации 243-0000100РЭ «Дизели Д-243, Д-245 и их модификации».

Выполнение технического обслуживания в установленные сроки является обязательным, независимо от технического состояния и времени года.

Для длительной эксплуатации катка должны соблюдаться требования и условия, несоблюдения которых недопустимо по условиям безопасности или может привести к выходу катка из строя.



НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА:

- подбирать рабочие режимы так, чтобы двигатель работал с полной нагрузкой или близкой к ней;
- следить за состоянием крепления составных частей, особенно рулевого управления, вальцев и т.д.;
- при работе катка не допускать повышенных шумов и стуков, свидетельствующих о ненормальной работе составных частей.



ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ КАТКА И ВО ВРЕМЯ ЕГО НЕОБХОДИМО:

- изучить и строго выполнять требования настоящего Руководства по эксплуатации;
- регулярно проводить техническое обслуживание катка согласно настоящего Руководства по эксплуатации, использовать топливо, масла и смазки в соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации и Сервисной книжкой;
- 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;
- транспортировка катка выполняется на низкорамном прицепе.



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ КАТОК ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ УКЛОНЕ БОЛЕЕ 25°.



ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ КАТКА ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- заправка ГСМ, не указанных в таблице 4.2 настоящего Руководства;
- непрерывная работа стартера более 15 с и повторное его включение менее чем через 30 – 40 с;
- выполнять запуск двигателя с интервалом менее 1 – 1.5 мин.;
- полная нагрузка непрогретого двигателя;
- резкая остановка двигателя после работы (необходимо проработать в течение 3 – 5 минут сначала на средней, а затем на минимальной частоте холостого хода двигателя для охлаждения нагретых до высокой температуры деталей турбокомпрессора);
- работа двигателя при давлении масла в главной масляной магистрали ниже 0.1 МПа (1 кгс/см²);
- работа двигателя на минимальной частоте вращения холостого хода более 15 минут (возможно засасывание масла в полость турбокомпрессора);
- самостоятельно ремонтировать РВД, рукава, уплотнения с использованием изоленды, зажимов и клеев;
- производить ремонт или регулировки систем катка во время его движения или при работающем двигателе, если это особо не оговорено в настоящем Руководстве;
- работать под линиями электропередач любого напряжения;
- пользоваться стояночным тормозом во время движения, кроме аварийных ситуаций.

3.2.1 ИЗМЕРЕНИЕ И РЕГУЛИРОВКА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Регулирование давления и температуры масла в двигателе изложено в Руководстве по эксплуатации 243-0000100РЭ «Дизели Д-243, Д-245 и их модификации».

Для регулировки давления в гидросистеме гидроруля предусмотрены предохранительные клапаны, ограничивающие максимальное давление в системах.

Падение давления может быть вызвано подсосом воздуха во всасывающей магистрали, в результате чего в системе происходит усиленное пенообразование, наблюдаемое через масломерные стекла баков.

Допустимые значения показаний приборов приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 — Допустимые значения показаний приборов

Наименование	Допустимое значение	Контроль	Аварийный режим (работа невозможна)
Двигатель			
Давление масла в системе смазки прогретого двигателя при номинальной частоте вращения коленчатого вала	0.25 – 0.35 МПа (2.5 – 3.5 кгс/см ²)	Указатель давления	Контрольный сигнализатор аварийного режима
Давление масла в системе смазки прогретого двигателя при минимальной частоте вращения коленчатого вала	0.08 МПа (0.8 кгс/см ²)	Указатель давления	Контрольный сигнализатор аварийного режима
Температура охлаждающей жидкости	85 – 95 °С	Указатель температуры	Контрольный сигнализатор аварийного режима
Засорение воздушного фильтра	—	—	Контрольный сигнализатор аварийного режима
Гидросистема			
Контроль рабочего давления в гидросистеме вибратора	28±3 МПа (280±30 кгс/см ²)	Манометр 63-7211-600 «Oleotec» (предел измерения 0 – 60 МПа)	Контрольный сигнализатор аварийного режима
Контроль рабочего давления в гидросистеме хода	32±3 МПа (320±30 кгс/см ²)	Манометр 63-7211-600 «Oleotec» (предел измерения 0 – 60 МПа)	—
Контроль рабочего давления в контуре подпитки	1.2-2.0 МПа (12-20 кгс/см ²)	Манометр 63-7211-40 «Oleotec» (предел измерения 0 – 4 МПа)	—
Контроль рабочего давления в контуре рулевого управления	16 ±1.5 МПа (160±15 кгс/см ²)	Манометр 63-7211-600 «Oleotec» (предел измерения 0 – 60 МПа)	—
Электросистема			
Напряжение в электрической системе при неработающем двигателе	19 – 24.4 В	Указатель напряжения	—
Напряжение в электрической системе при работающем двигателе	27 – 30 В	То же	Контрольный сигнализатор аварийного режима

3.3 ПОДГОТОВКА КАТКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

3.3.1 ПРИЕМКА КАТКА

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.

При получении нового катка необходимо:

- распломбировать двери кабины и защитные щиты и двери моторного отсека;
- проверить комплектность катка согласно описи, наклеенной на стекле кабины, наличие эксплуатационных документов согласно упаковочному листу в пакете с документами;
- проверить наличие комплекта ЗИП согласно упаковочному листу, находящемуся в упаковке ЗИП;
- снять консервационную смазку со штоков гидроцилиндров и других элементов катка;
- вынуть из упаковочного пакета ЗИП снятые на период транспортирования приборы и сборочные единицы и установить их на место;
- произвести внешний осмотр катка;
- проверить уровень масла в гидросистеме и полостях подшипников вибраторов;
- проверить уровень масла в двигателе;
- проверить уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя;
- проверить новый каток на работоспособность.



ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ОСМОТРОМ И ПРОВЕРКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КАТКА УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ ЛЮДЕЙ ВБЛИЗИ ОПАСНЫХ ЗОН КАТКА.

3.3.2 ОБЪЕМ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВНЕШНЕГО ОСМОТРА НОВОГО ИЛИ ДОЛГО НЕ РАБОТАВШЕГО КАТКА

Проводя осмотр катка, выполнить операции ЕТО и проверить:

- затяжку резьбовых соединений, шплинтовку гаек, осей и пальцев. Рекомендации по крутящим моментам затяжки резьбовых соединений приведены в разделе 5 настоящего Руководства;
- отсутствие трещин в металлоконструкции рамы;
- состояние соединений и креплений рукавов гидравлических систем;
- все внешние электрические кабели, клеммы и провода;
- работу замков защитных щитов, дверей моторного отсека и инструментального ящика;
- уровень электролита и АКБ;
- наличие смазки в шарнирных соединениях;
- установку фильтра системы отопления и вентиляции кабины;
- надежность установки и фиксации рычагов и ручек органов управления;
- управление подачей топлива;
- установку и регулировку сиденья;
- работу дверей и замков, состояние уплотнений дверного проема;
- уровень масла в картере двигателя;
- уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения;

- открыт ли кран топливного бака;
- наличие отстоя в фильтре тонкой очистки топлива, при необходимости – слить;
- натяжение ремней привода вентилятора. Натяжение ремня вентилятора считается нормальным, если прогиб его на ветви шкив коленчатого вала - шкив генератора находится в пределах 12-17 мм при нажатии на него с усилием 40 Н;

3.3.3 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ НОВОГО ИЛИ ДОЛГО НЕ РАБОТАВШЕГО КАТКА

БЕЗ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

После проведения внешнего осмотра катка выполнить проверку функционирования катка и ее систем без передвижения катка:

- прокачать топливную систему, для чего отвернуть пробку для удаления воздуха на корпусе топливного насоса и на 1–3 оборота штуцер на фильтре тонкой очистки топлива. При помощи насоса ручной подкачки прокачать систему, закрывая последовательно (по мере появления первых пузырьков топлива) пробку и болт штуцера. После удаления воздуха из системы завернуть рукоятку насоса;
- рычаг управления ходом установить в нейтральное положение;
- включить выключатель «массы»;
- запустить двигатель и прослушать работу;



ВНИМАНИЕ: ВАШ КАТОК ОБОРУДОВАН ДВИГАТЕЛЕМ С ТУРБОНАДДУВОМ. ВЫСОКИЕ ОБОРОТЫ ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЯ ТРЕБУЮТ НАДЕЖНОЙ СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ. ПРИ ЗАПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ В ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ МОМЕНТ ИЛИ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ ПРОКРУТИТЕ КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ СТАРТЕРОМ В ТЕЧЕНИЕ 10 С БЕЗ ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ СМАЗКУ ПОДШИПНИКОВ ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЯ. ДАЙТЕ ДВИГАТЕЛЮ ПОРАБОТАТЬ 2...3 МИНУТЫ В ХОЛОСТОМ РЕЖИМЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАГРУЖАТЬ ЕГО.

- проверить показания приборов, установив при помощи перемещения рычага управления подачей топлива номинальную частоту вращения коленчатого вала (2200 об/мин), предварительно убедившись в исправности сигнальных ламп (сигнализаторов), нажав на кнопку контроля исправности сигнальных ламп. При этом сигнальная лампа включения стояночного тормоза (поз. 9 рис. 2.9) должна гореть постоянно, т. к. стояночный тормоз включён. Показания контрольных приборов должны соответствовать значениям, указанным в таблице 3.1 настоящего Руководства Показания приборов, выходящие за рамки допустимых значений, или загорание контрольных ламп указывают на необходимость прекращения работы катка и устранения неисправностей;
- проверить герметичность системы питания;
- проверить герметичность системы смазки и охлаждения двигателя;
- проверить герметичность соединений воздушного фильтра;
- проверить исправность стояночного тормоза;
- проверить работу электрооборудования по прибору комбинированному на панели приборов;
- проверить работу осветительного и сигнального оборудования:
 - фонарей;
 - звукового сигнала;
- проверить работу электрооборудования:
 - кондиционера-отопителя (при наличии);
 - стеклоочистителей (переднего и заднего);
 - омывателя.

На ходу

При движении катка проверить:

- действие рулевого управления;
- торможение;
- работу вибратора;
- переключение рабочей и транспортной скоростей.

После остановки

Провести осмотр катка и проверить:

- герметичность систем питания, смазки и охлаждения двигателя;
- течи по трубопроводам и рукавам гидросистемы;
- течи по шлангам отопителя;
- течи по масляному радиатору.

3.3.4 УПРАВЛЕНИЕ КАТКОМ

3.3.4.1 ОПИСАНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

Перед запуском двигателя рычаг управления ходом должен находиться в нейтральном положении, рычаг управления подачи топлива – в положении минимальной подачи топлива, переключатель стояночного тормоза – в положении **«Расторможено»**.

3.3.4.2 ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

- Включить выключатель “массы”.
- Установить рычаг управления подачей топлива в положение максимальной подачи;
- Повернуть ключ выключателя стартера в положение **II**. В этом положении ключа начнёт работу стартер. Продолжительность непрерывной работы стартера не должна превышать 15 с. Как только двигатель начнёт работать, стартер должен выключиться автоматически.

Двигатель должен работать на малых оборотах до тех пор, пока не погаснет контрольный сигнализатор аварийного падения давления масла двигателя (поз. **13**, рис. 2.9). Если контрольный сигнализатор не погаснет в течение 10 с, остановить двигатель и установить причину неполадки.

Если двигатель не запустился, повторный запуск производите не менее чем через 30...40 с, рекомендуемый интервал между запусками – 1 - 1.5 мин. При неудачной попытке запуска проверить топливную систему на наличие воздуха. Затем повторить попытку.

Если после трёх попыток двигатель не запустился, найдите неисправность и устраните её.

После пуска двигателя проверить его работу на холостом ходу на малых и средних частотах вращения коленчатого вала. Двигатель должен работать равномерно, без стуков. Двигатель считается прогретым и подготовленным к эксплуатации, когда температура жидкости в системе охлаждения достигает 50 °С. При этом нужно контролировать температуру масла в гидротрансформаторе и одновременно производить подогрев масла в гидросистеме. Во время работы двигателя следить за показаниями приборов. Длительная работа двигателя на холостом ходу (более 15 мин) не рекомендуется.



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

3.3.4.3 ДВИЖЕНИЕ КАТКА И ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ

Для движения катка вперед необходимо:

- запустить двигатель, как указано в 3.3.4.2;
- установить рычаг управления подачей топлива 5 (рисунок 2.7) в положение максимальной подачи;
- нажатием кнопки дать звуковой сигнал о начале движения;
- выключить стояночный тормоз 24 (рисунок 2.9), 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

3.3.4.4 ВКЛЮЧЕНИЕ ВИБРАТОРА

Включение вибратора возможно только при движении катка, через 3-5 с после начала движения. Задержка включения осуществляется посредством реле времени, связанного с конечным выключателем блокировки запуска на рычаге хода в кабине.

Такая схема позволяет автоматически отключать вибрацию при реверсировании хода и остановке катка.

Конструкция вибратора обеспечивает два режима вибрации:

- при нажатии клавиши управления вибратором из нейтрального положения вправо при высокой частоте вращения 52 Гц, величина вынуждающей силы будет 65 кН (6.5 тс) и расчетная амплитуда 0.41 мм;
- при нажатии клавиши управления вибратором из нейтрального положения влево при низкой частоте вращения 42 Гц, величина вынуждающей силы будет 72 кН (7.2 тс) и расчетная амплитуда 0.75 мм.

Для включения вибратора необходимо:

- установить клавишу управления вибратором в одно из положений;
- установить рычаг управления подачей топлива 5 (рисунок 2.7) в положение максимальной подачи;
- начать движение катка;
- вибратор включается автоматически.



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ ВИБРАТОР НА ТВЕРДОМ ОСНОВАНИИ

3.3.4.5 ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ СМАЧИВАНИЯ

Подача воды к коллекторам системы орошения включается нажатием выключателя **22** (рисунок 2.9). При этом открываются запорные вентили **7** (рисунок 2.16).

3.3.4.6 РАБОЧЕЕ ТОРМОЖЕНИЕ

Рабочее торможение осуществляется перемещением рычага управления ходом **8** (рисунок 2.7) 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 **9** (рисунок 2.7) фиксации рабочего тормоза. При длительной остановке более 30 с необходимо включить стояночный тормоз.

3.3.4.7 РЕЗЕРВНОЕ ТОРМОЖЕНИЕ

В случае отказа рабочей тормозной системы при передвижении катка предусмотрено резервное (аварийное) торможение нажатием выключателя стояночного тормоза **24** (рисунок 2.9). При этом включаются постоянно замкнутые дисковые тормоза, встроенные в гидромоторы привода хода. Посредством гидрораспределителя **P2** (рисунок 2.18) снимается давление управления в тормозах, тормозные диски сжимаются тарельчатой пружиной, обеспечивая тем самым тормозной момент. Одновременно с помощью гидрораспределителя **P1** автоматически обнуляется насос привода хода, снимая тем самым дополнительную нагрузку с тормозов.

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



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

3.3.4.8 ВКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

После остановки катка рабочим тормозом нажать выключатель стояночного тормоза **24** (рисунок 2.9). При этом загорается сигнальная лампочка **9**. Торможение осуществляется постоянно замкнутым тормозом, встроенным в гидромоторы хода.

Для предотвращения поломки тормоза при несанкционированном включении привода хода предусмотрен гидрораспределитель **P1** (рисунок 2.18), включаемый автоматически с включением тормоза, который устанавливает гидроусилитель насоса привода хода в нейтральное положение. Таким образом передвижение катка возможно только при отключенном тормозе.

3.3.4.9 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Во время работы катка необходимо контролировать следующее:

- температуру масла гидросистемы по указателю температуры (температура не должна превышать 75 °С);
- засоренность фильтров гидросистемы (сигнальные лампы не должны гореть);
- давление масла в системе смазки двигателя при номинальной частоте вращения по указателю (давление должно быть в пределах 0.25 ...0.35 МПа, допускается значение давления на непрогретом двигателе до 0.13 МПа);
- температуру охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя по указателю (температура должна быть в пределах 85 - 95 °С);
- засорение воздушного фильтра двигателя (сигнальная лампа не должна гореть);
- разряд АКБ (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);
- минимальный уровень воды в баках (сигнальная лампа не должна гореть).



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

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

3.3.4.10 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;
- наличием двух режимов вибрации (двухамплитудная вибрация), обеспечивающих как работу на «толстых» слоях с максимальной амплитудой, так и работу в режиме «выглаживания» с минимальной амплитудой;
- наличием в составе катка механизма обрезки и формирования кромки.

3.3.4.11 ОСТАНОВКА КАТКА

Последовательность действий оператора при остановке катка:

- установить клавишу управления вибратором в нейтральное положение;
- отключить подачу воды;
- установить рычаг управления ходом в нейтральное положение;
- включить клавишей **24** (рисунок 2.9) стояночный тормоз;
- перед остановкой двигателя 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 двигатель, поворотом ключа зажигания в положение «**0**»;
- достать ключ замка зажигания;
- выключить выключатель «массы».

3.3.4.12 ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ

Выполнить операции, изложенные в разделе «Буксировка катка».

3.3.5 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КАТКА

Для проверки технического состояния катка необходимо:

- произвести внешний осмотр катка с целью обнаружения и устранения возможных неисправностей или течей;
- включить питание электросистемы;
- запустить двигатель, проверить показания приборов.

Показания приборов должны соответствовать показаниям, указанным в таблице 3.1 настоящего Руководства.

3.3.6 ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ОБКАТКА

Обкатка катка является обязательной подготовительной операцией перед пуском его в эксплуатацию. Во время обкатки происходит приработка механизмов, уплотнение прокладок, вытяжка ремней и стабилизация режимов пар трения.

В обкаточный период закладываются основы длительной безотказной работы катка, что свидетельствует о необходимости строго соблюдать правила эксплуатации, тщательно проводить техническое обслуживание и осмотр катка.

Недостаточная или некачественная обкатка приводит к значительному сокращению срока службы деталей и сборочных единиц катка.



ВНИМАНИЕ: РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ С ПОЛНОЙ НАГРУЗКОЙ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБКАТКИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕД ОБКАТКОЙ

Выполнить работы в соответствии с таблицей 4.1 настоящего Руководства.

Работы проводятся потребителем.

ОБКАТКА КАТКА

Перед обкаткой следует подготовить каток к работе.

Эксплуатационная обкатка двигателя проводится в соответствии с рекомендациями, изложенными в Руководстве по эксплуатации 243-0000100РЭ «Дизели Д-243, Д-245 и их модификации», и осуществляется после его подготовки к работе, обкатки на холостом ходу в течение 5 минут.

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 двигателя. Следите, чтобы двигатель 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 двигатель и трансмиссию, следите за показаниями приборов, которые должны соответствовать значениям, указанным в таблице 3.1 настоящего Руководства.

Для предотвращения перегрузки двигателя рекомендуется:

- 20 ч обкатывать с выключенными вибраторами;
- 10 ч - с периодически включенными вибраторами.

Во время обкатки необходимо соблюдать следующие правила:

- проверять работу двигателя и всех составных частей катка, а также постоянно следить за показаниями контрольных приборов;
- своевременно выполнять операции ЕТО, подтягивать все соединения и крепления, устранять подтекание топлива, смазки, рабочей и охлаждающей жидкостей;
- при появлении стуков, ненормальных шумов и отклонений от допустимых значений обкатку следует немедленно прекратить и принять меры для выяснения причины и устранения неисправностей.



ВНИМАНИЕ! С ОСОБОЙ ТЩАТЕЛЬНОСТЬЮ ПРОВЕРЬТЕ ЗАТЯЖКУ КРЕПЛЕНИЯ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА, ДВИГАТЕЛЯ, ВАЛЬЦОВ.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ОБКАТКИ (30 ЧАСОВ)

После обкатки провести контрольный осмотр катка, устранить обнаруженные неисправности. Перечень работ, а также их последовательность указаны в таблице 4.1 настоящего Руководства.

3.3.7 Действия в экстремальных ситуациях

При аварии, когда невозможно открыть дверь, необходимо разбить стекло кабины молотком.

В случае возникновения пожара на катке следует использовать огнетушитель (не допускается работать без огнетушителя, место установки его предусмотрено в кабине). Правила пользования огнетушителем указаны на прикрепленной к нему табличке.

В случае отказа рабочей тормозной системы при передвижении катка предусмотрено резервное (аварийное) торможение нажатием выключателя стояночного тормоза.

При травме, полученной в результате воздействия струи рабочей жидкости, следует немедленно обратиться за медицинской помощью. Попадание рабочей жидкости на кожу может привести к серьезной инфекции или токсической реакции.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Техническое обслуживание проводится в целях содержания катка в постоянной исправности и заключается в выполнении определённых регламентных работ. Техническое обслуживание катка должно обеспечивать:

- постоянную техническую готовность;
- максимальное межремонтное время работы;
- устранение причин, вызывающих износ, неисправности и поломки составных частей;
- минимальный расход топлива, смазочных и других эксплуатационных материалов.

Техническое обслуживание катка включает заправку топливом, смазочными материалами и охлаждающей жидкостью, уборку, чистку и мойку, проверку комплектности, надёжности крепления и состояния сборочных единиц и их регулировку.

Смазочные и крепёжные работы выполняют в обязательном порядке, а регулировочные работы и устранение неисправностей — по необходимости. Неисправности, обнаруженные в процессе эксплуатации, следует устранять, не дожидаясь очередного технического обслуживания.

Операции, связанные с разборкой агрегатов, и техническое обслуживание гидросистемы должны производиться в закрытом помещении в условиях, исключающих попадание в механизмы и системы пыли и грязи.

При установке домкратов на катке следует руководствоваться рисунком 7.2 настоящего Руководства. Подъём кабины рекомендуется производить краном согласно рисунка 7.3. Схема строповки катка указана на рисунке 7.4.

После окончания работ по обслуживанию проверяется работа двигателя на средних и максимальных оборотах в течение 3-5 минут, проверяются показания контрольных приборов, исправность электроосвещения и работа катка на ходу.

4.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

К техническому обслуживанию и ремонту допускать лиц, прошедших необходимую подготовку и инструктаж по технике безопасности.

Лица, занятые на работах по техническому обслуживанию, должны пользоваться средствами индивидуальной защиты (перчатки, защитные очки и т.п.), выбор которых проводить в соответствии с нормами, утверждёнными в установленном порядке.

Все операции, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом, устранением неисправностей, очисткой двигателя и катка от грязи, а также подготовкой к работе, выполнять только при заглушённом двигателе.

При проведении работ под катком заглушить двигатель, включить стояночный тормоз и зафиксировать каток от самопроизвольного перемещения.



ВНИМАНИЕ: ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ГИДРОСИСТЕМЫ С ОСТАТОЧНЫМ ИЛИ РЕАКТИВНЫМ ДАВЛЕНИЕМ ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!



ВНИМАНИЕ: ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГИДРОСИСТЕМЫ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ЗАГЛУШЕННОМ ДВИГАТЕЛЕ!

Принять меры для предотвращения ожогов от соприкосновения с нагретыми частями катка. Во время работы двигателя и сразу после его остановки осторожно открывать крышку

заливной горловины радиатора. Сливая горячую ОЖ из системы охлаждения, смазку из картера двигателя, принять меры для предотвращения ожогов от соприкосновения с нагретыми частями катка и горячими рабочими жидкостями.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ СЛИВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО, ТОПЛИВО И Т.П. НА ЗЕМЛЮ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЕМКОСТИ ДЛЯ СБОРА И ХРАНЕНИЯ МАСЛА И ДРУГИХ РАБОЧИХ ЖИДКОСТЕЙ.



ПРЕЖДЕ ЧЕМ ОТСОЕДИНИТЬ ЛЮБОЕ УСТРОЙСТВО ОТ СИСТЕМЫ, РАБОТАЮЩЕЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, НЕОБХОДИМО СТРАВИТЬ ИЗ НЕЁ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ. ПЕРЕД ОТСОЕДИНЕНИЕМ ШЛАНГОВ И РВД ПОЛНОСТЬЮ СТРАВИТЬ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМАХ: ОХЛАЖДЕНИЯ, ТОПЛИВНОЙ И СМАЗОЧНОЙ. НЕ ПРОВЕРЯТЬ НАЛИЧИЕ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ РУКОЙ. ТОПЛИВО И МАСЛО ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ МОГУТ ТРАВМИРОВАТЬ ВАС.

Перед началом работ по обслуживанию и ремонту гидравлической системы следует убедиться в отсутствии давления в системе, для чего необходимо остановить двигатель и перевести несколько раз вперед – назад рычаг управления ходом.

Ни в коем случае не пытайтесь рукой обнаружить течи гидравлического масла или дизельного топлива: для этой цели Вы можете воспользоваться ветошью или бумагой.

При травме, полученной в результате воздействия струи рабочей жидкости, следует немедленно обратиться за медицинской помощью. Попадание рабочей жидкости на кожу может привести к серьёзной инфекции или токсической реакции.

Перед подачей давления в гидросистему убедиться, что все узлы герметичны, а рукава, шланги и соединения не имеют механических повреждений.



ВНИМАНИЕ: КИСЛОТА, НАХОДЯЩАЯСЯ В АККУМУЛЯТОРЕ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОЖОГАМ И СЛЕПОТЕ. СМЕСЬ ГАЗОВ, ВЫДЕЛЯЮЩИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТЕЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ РАБОТЕ АКБ, ВЗРЫВООПАСНА. СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ РЕКОМЕНДАЦИИ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПРИ РАБОТАХ, СВЯЗАННЫХ С РЕМОНТОМ И ОБСЛУЖИВАНИЕМ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ:

- обслуживание и заряд АКБ производите в помещении с приточно-вытяжной вентиляцией;
- во время обслуживания и заряда АКБ запрещается курить и пользоваться открытым пламенем;
- осторожно осматривайте и обслуживайте АКБ, избегая попадания на кожу электролита, который может вызвать ожоги, немедленно вытирайте пролитый электролит;
- обязательно пользуйтесь защитными очками при обслуживании или зарядке аккумуляторных батарей, а также при работе в непосредственной близости от аккумулятора;
- запрещается подсоединять АКБ к электросистеме машины сразу после их заряда. Необходимо дать им остыть в течение 1.5-2 часа;
- неправильное подсоединение аккумуляторных батарей или зарядных устройств может привести к взрыву и/или повреждению электрических соединений;
- при работе металлическим инструментом не допускайте короткого замыкания одновременным прикосновением к разнополярным выводам АКБ. Запрещается замыкать клеммы аккумулятора;
- наклоняйте аккумулятор максимум на 45° во избежание утечки электролита. Для предотвращения травм в результате короткого замыкания или искры не забывайте отсоединять провод заземления от аккумулятора перед началом его обслуживания.

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



ВНИМАНИЕ: ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАТКА ИЛИ АГРЕГАТА УСТАНОВИТЬ ВСЕ СНЯТЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА.

4.3 ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

4.3.1 Виды и периодичность технического обслуживания

Основным назначением номерных технических обслуживаний является снижение интенсивности износа деталей, повышение долговечности и безотказности сборочных единиц за счёт своевременного выявления и устранения неисправностей путём выполнения контрольных, смазочных, крепёжных, регулировочных и других работ.

При подготовке к эксплуатации и во время неё для катка установлены следующие виды и периодичность технических обслуживаний:

- техническое обслуживание после эксплуатационной обкатки (после 30 часов) – см. таблицу 4.1 настоящего Руководства;
- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) – через каждые 10 часов работы или ежедневно (по окончании рабочего дня или смены) – см. таблицу 4.1 настоящего Руководства;
- техническое обслуживание № 1 (ТО–1) – через 125 часов;
- второе техническое обслуживание № 1 (2ТО–1) – через 250 часов;
- техническое обслуживание № 2 (ТО–2) – через 500 часов;
- техническое обслуживание № 3 (ТО–3) – через 1000 часов;
- сезонное техническое обслуживание (СТО) – 2 раза в год при переходе к осенне–зимней и весенне–летней эксплуатации.

СЕЗОННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОПЕРАЦИИ ОСЕННЕ–ЗИМНЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ:

Проверить работу отопителя кабины.

Для проверки работы отопителя необходимо выполнить следующие работы:

- запустить двигатель и довести температуру охлаждающей жидкости до 50 – 60 °С;
- выключателем отопителя включить электродвигатель привода вентилятора отопителя. Через 3 – 5 с вентилятор должен подавать в кабину подогретый воздух.

Довести плотность электролита в АКБ до зимней нормы, плотность должна соответствовать климатическому району.

Промыть топливный бак и заполнить его зимним сортом топлива.

Промыть гидробак (при применении дублирующих масел), заменить рабочую жидкость. Заменить летний сорт масла на зимний в картере двигателя.

Разобрать, прочистить и смазать замки и петли двери.

Выполнить смазочные работы СТО.

СТО проводится при температуре окружающей среды выше +5 °С.

ОПЕРАЦИИ ВЕСЕННЕ–ЛЕТНЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ:

Отключить отопитель кабины, установить вентилятор и проверить его работу.

Довести плотность электролита в АКБ до летней нормы, плотность должна соответствовать климатическому району.

Промыть топливный бак (при применении дублирующих масел), заменить рабочую жидкость и смазку в соответствии с сезоном.

Заменить зимний сорт масла на летний в картере двигателя.

Выполнить смазочные работы СТО.



ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СО ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ПРОСТОЕМ КАТКА РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНИТЬ ВНЕШНИЙ ОСМОТР КАТКА И ОСУЩЕСТВИТЬ ПРОВЕРКУ ЕГО РАБОТОСПОСОБНОСТИ СОГЛАСНО РАЗДЕЛУ 3.3.2 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА.

Таблица 4.1 — Виды и периодичность технического обслуживания

№ Опера- ции	Наименование операции	Периодичность					
		ЕТО 10 ч	ТО-1 125 ч	2ТО-1 250 ч	ТО-2 500 ч	ТО-3 1000 ч	2ТО-3 2000 ч
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ОБКАТКИ КАТКА							
Произвести операции ежесменного технического обслуживания катка:							
• проверить уровень масла в картере двигателя и при необходимости долить; • проверить уровень масла в редукторе привода насосов; • проверить уровень масла в корпусах вибраторов и при необходимости долить; • проверить и при необходимости подтянуть наружные болтовые соединения, обратив особое внимание на болты вибровальцев.							
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОБКАТКИ КАТКА (30 ЧАСОВ)							
1. Произвести внешний осмотр катка, устранить обнаруженные неисправности.							
2. Произвести смену ГСМ в следующем порядке:							
• слить горячее масло и отстой из корпусов вибраторов и редуктора привода насосов; • слить горячее масло из картера двигателя; • слить топливо и отстой из топливного бака, из фильтров грубой и тонкой очистки топлива; • заменить масляный фильтр двигателя; • заправить топливную систему и систему смазки двигателя топливом и новой смазкой; • смазать и заправить все сборочные единицы новыми маслами согласно таблице смазки.							
3. Заменить фильтроэлементы в гидросистеме привода хода и вибраторов;							
4. Проверить исправность всех составных частей управления катком, особенно рулевого управления, привода хода, вибраторов и электрооборудования.							
5. Проверить наружные резьбовые соединения двигателя.							
6. Проверить затяжку крепежных болтов стартера, при необходимости подтянуть их.							
7. Проверить затяжку болтов и гаек установки вальцов.							
8. Проверить натяжение ремня вентилятора двигателя.							
9. Проверить и при необходимости подтянуть наружные резьбовые соединения двигателя.							
10. Проверить работу стояночной тормозной системы.							
11. Проверить герметичность всех соединений воздухоочистителя и впускного тракта							
12. Проверить состояние АКБ.							
13. Проверить блокировку запуска двигателя.							
14. Заполнить талон о проведенных обкатке и техническом обслуживании в сервисной книжке «После проведения обкатки».							
ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОДНОКРАТНО							
(Выполнять эти операции совместно с остальными операциями технического обслуживания)							
При первом ТО-1 (125 ч):							
• сменить фильтрующий элемент фильтра гидросистемы; • заменить масло в редукторе привода насосов.							
1	Очистить и вымыть машину	+					
2	Провести внешний осмотр, обратив внимание на: - комплектность и состояние крепления сборочных единиц и составных частей; - возможные подтекания смазок, топлива, охлаждающей и рабочей жидкостей; - состояние рукавов и трубопроводов	+					

Продолжение таблицы 4.1

№ Опера- ции	Наименование операции	Периодичность					
		ЕТО 10 ч	ТО-1 125 ч	2ТО-1 250 ч	ТО-2 500 ч	ТО-3 1000 ч	2ТО-3 2000 ч
3	Проверить уровень масла в картере двигателя и при необходимости долить	+					
4	Проверить уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя и при необходимости долить	+					
5	Проверить уровень топлива в топливном баке и при необходимости долить	+					
6	Проверить уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы и при необходимости долить	+					
7	Осмотреть системы, узлы и механизмы катка для выявления утечек и подтеканий, состояния резьбовых соединений и электропроводки	+					
8	Запустить двигатель и проверить его работу, исправность сигнальных ламп и контрольно-измерительных приборов на пульте управления	+					
9	Проверить исправность приборов освещения и сигнализации	+					
10	Проверить уровень масла в редукторе привода насосов	+					
11	Проверить работу системы смачивания	+					
12	Проверить уровень масла в корпусах вибраторов		+				
13	Проверить блокировку запуска двигателя		+				
14	Смазать опорные подшипники валцов		+				
15	Смазать подшипники гидроцилиндров поворота валцов		+				
16	Смазать шарниры в сочленении рычага и вилки валцов		+				
17	Слить отстой из фильтра грубой очистки топлива двигателя		+				
18	Проверить натяжение ремня вентилятора двигателя		+				
19	Проверить уровень и состояние масла в поддоне воздухоочистителя двигателя		+				
20	Промыть заливные и заборные фильтры водяных баков			+			
21	Промыть сапуны редуктора привода насосов и вибраторов			+			
22	Очистить ротор центробежного масляного фильтра двигателя			+			
23	Заменить масло в картере двигателя			+			
24	Проверить моменты затяжки основных резьбовых соединений			+			
25	Сменить фильтрующие элементы фильтров гидросистемы				+	*	
26	Пополнить смазку в подшипниках узлов поворота валцов				+		
27	Смазать клеммы и наконечники проводов АКБ				+		

№ Опера- ции	Наименование операции	Периодичность					
		ЕТО 10 ч	ТО-1 125 ч	2ТО-1 250 ч	ТО-2 500 ч	ТО-3 1000 ч	2ТО-3 2000 ч
28	Проверить состояние клемм, и вентиляционных отверстий АКБ, проверить уровень электролита в АКБ, при необходимости долить дистиллированную воду, проверить степень разряженности АКБ по плотности электролита и по температуре				+		
29	Проверить зазоры между клапанами и коромыслами двигателя				+		
30	Слить отстой из фильтра тонкой очистки топлива двигателя				+		
31	Проверить герметичность соединений двигателя на всасывание воздуха				+		
32	Промыть бак гидросистемы, заменить рабочую жидкость					+	
33	Заменить воздушный фильтр в заливной горловине гидробака					+	
34	Заменить масло в редукторе привода насосов					+	
35	Очистить и промыть центральную трубу и корпус с фильтрующими элементами воздухоочистителя двигателя					+	
36 **	Проверить затяжку болтов головки блока цилиндров двигателя					+	
37	Проверить затяжку крепежных болтов стартера, при необходимости подтянуть их					+	
38	Промыть сапун двигателя					+	
39	Заменить фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки топлива двигателя					+	
40	Промыть фильтр грубой очистки топлива двигателя					+	
41	Заменить масло в корпусах вибраторов					+	
42	Смазать подшипники и цепь рулевой колонки					+	
43	Смазать оси рычагов управления и оси шарниров тросов дистанционного управления					+	
44	Проверить состояние изоляции проводов электрооборудования					+	
45	Проверить крепление выключателей, переключателей, датчиков					+	
46	Проверить топливный насос на стенде						+
47	Проверить угол начала подачи топлива на двигателе						+
48	Проверить давление впрыскивания форсунками и качество распыла						+
49	Проверить состояние стартера двигателя: состояние щёток, коллектора, пружин, контактов и др.						+
50	Промыть систему охлаждения от накипи и грязи						+

Окончание таблицы 4.1

№ Опера- ции	Наименование операции	Периодичность					
		ЕТО 10 ч	ТО-1 125 ч	2ТО-1 250 ч	ТО-2 500 ч	ТО-3 1000 ч	2ТО-3 2000 ч
51	Проверить и при необходимости отрегулировать давление настройки: - основных и подпиточных предохранительных клапанов привода хода; - предохранительного клапана привода вибраторов; - предохранительного клапана насоса рулевого управления						+ и при- замене РВД
52	Выполнить операции осенне-зимнего сезонного технического обслуживания						
53	Выполнить операции весенне-летнего сезонного технического обслуживания						
54	Заменить РВД в гидросистеме	Через 2 года или 4000 ч					
*Кроме того, фильтроэлемент необходимо заменить при загорании аварийной лампы засорения на панели управления ** Проведение данной операции в гарантийный период эксплуатации не требуется. 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 настоящем Руководстве и документации, входящей в комплект машины, а также все операции предыдущих ТО (например, при выполнении ТО–3 через 1000 часов дополнительно выполняются работы ЕТО, ТО–1, 2ТО–1 и ТО–2).							

4.4 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень горюче–смазочных материалов и рекомендации по их применению, в зависимости от температуры окружающего воздуха, приведены в таблице 4.2.

Точки заправки и смазывания, периодичность смены (пополнения) показаны на схеме смазки (рисунок 4.1).



ВНИМАНИЕ. ПЕРИОДИЧНОСТЬ СМЕНЫ (ПОПОЛНЕНИЯ) СМАЗКИ ЗАВИСИТ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ОСНОВНЫХ МАСЕЛ ИЛИ ИХ ЗАМЕНИТЕЛЕЙ

Для катка необходимо применять эксплуатационные материалы только рекомендуемых марок. Применение других марок допускается только после официального подтверждения их пригодности изготовителем катка.

Топливо, моторные масла и охлаждающую жидкость, трансмиссионные масла, рабочие жидкости для гидравлических систем (гидравлические масла) и пластичные смазки необходимо применять в соответствии с сезоном и климатическими условиями эксплуатации катка.

Эксплуатационные материалы для двигателя, приведённые в таблице 4.2, соответствуют Руководству по эксплуатации 243-0000100РЭ «Дизели Д-243, Д-245 и их модификации».

Марки смазочных материалов иностранных фирм, близких по своим характеристикам аналогичным маркам производства стран СНГ, приведены в таблице 4.3.

В бачок омывателя ветрового стекла при температуре окружающего воздуха +5 °С и ниже заливается смесь специальной низкотемпературной жидкости с водой в объемном соотношении согласно инструкции по применению жидкости.

Таблица 4.2 — Перечень ГСМ

№	Наименование точки смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса (объём) заправки, кг (дм³)	Периодичность смены ГСМ, ч
		Основные	Дублирующие	Резервные	Зарубежные		
1	Бак топливный	Топливо дизельное, технические условия которого соответствуют требованиям СТБ 1658-2012, экологического класса K4 и выше выше (для умеренного климата) или класса (для арктического и холодного зимнего климата) в соответствии с температурой окружающей среды на месте эксплуатации двигателя	Не имеется	Не имеется	Топливо дизельное, технические условия которого соответствуют требованиям ЕН 590:2009, с содержанием серы не более 50 мг/кг (0.005%) Топливо дизельное, вид I, вид II, вид III ГОСТ Р 52368-2005, сорта (для умеренного климата) или класса (для арктического и холодного климата) в соответствии с температурой окружающей среды на месте эксплуатации двигателя	(235)	-

Продолжение таблицы 4.2

№	Наименование точки смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса (объём) заправки, кг (дм³)	Периодичность смены ГСМ, ч
		Основные	Дублирующие	Резервные	Зарубежные		
2	Картер двигателя	Летом (устойчивая температура окружающего воздуха выше плюс 5 °С)				(15, в т.ч. картер-12)	250, СТО-замена
		Масла моторные «НАФТАН ДЗ» SAE 10W-40, SAE 15W-40, SAE 20W-50 ТУ BY 300042199.010-2009; «Лукойл-Авангард» SAE 10W-40, SAE 15W-40; «Лукойл-Авангард-Экстра» SAE 10W-40, SAE 15W-40	Не имеется	Не имеется	Смотрите таблицу 4.3		
		Зимой (устойчивая температура окружающего воздуха ниже плюс 5 °С)					
		Масла моторные «НАФТАН ДЗ» SAE 10W-40 ТУ BY 300042199/010-2009, «Лукойл Авангард Ультра» SAE 5W-40	Не имеется	Не имеется	Смотрите таблицу 4.3		
Примечания							
1. Применение моторных масел в зависимости от условий эксплуатации: а) плюс 5 °С и выше – SAE 30; SAE 10W-40 (30); SAE 15W-40 (30); SAE 20W-40 (30); б) минус 10 °С и выше – SAE 20; SAE 10W-40 (30); SAE 15W-40 (30);							
2. Допускается применение моторных масел других производителей, соответствующих классам CF-4 и выше по классификации API и E3 и выше по классификации ACEA, с вязкостью, соответствующей температуре окружающего воздуха на месте эксплуатации двигателя.							
3	Поддон воздухоочистителя	Предварительно профильтрованное отработанное и отстоявшееся масло моторное (см. поз. 2)				2.2 (2.5)	500

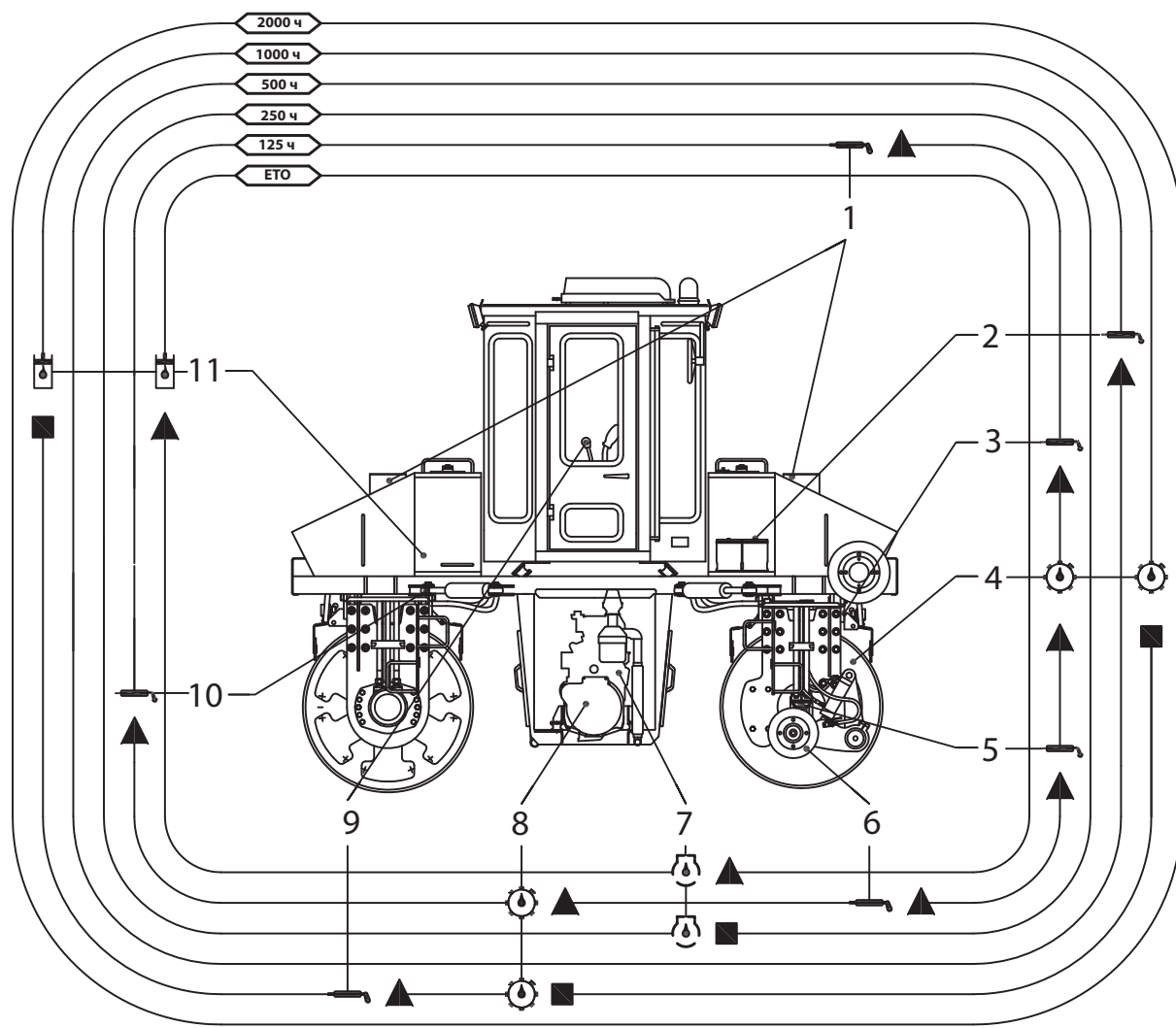
№	Наименование точки смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса (объём) заправки, кг (дм³)	Периодичность смены ГСМ, ч
		Основные	Дублирующие	Резервные	Зарубежные		
4	Система охлаждения двигателя (с радиатором)	Жидкость охлаждающая низкотемпературная "Тосол-АМГ40" (до минус 40 °С) ТУ ВУ 101083712.009-2005	Жидкости охлаждающие низкотемпературные: "Тосол (-45) FELIX" (до минус 45 °С) ТУ 2422-006-36732629-99 "CoolStream Standard 40" (до минус 40 °С) ТУ 2422-002-13331543-2004	Не имеется	MIL-F-5559 (BS 150) (США); FL-3 Sort S-735 (Англия)	(20)	Один раз в два года
Примечание. Обязательна проверка потребителем охлаждающих жидкостей по входному контролю							
5	Гидросистема	При температуре окружающего воздуха от минус 20 °С и выше				100	Смотрите таблицу 4.3
		ТНК Гидравлик HVLP 32 ТУ 0253-028-44918199-2006; Лукойл Гейзер ЛТ 32; Gazpromneft Hydraulic HVLP 32	Не имеется	Не имеется			
		При температуре окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 45 °С					
		ТНК Гидравлик HVLP 46 ТУ 0253-028-44918199-2006; Лукойл Гейзер ЛТ 46; Gazpromneft Hydraulic HVLP 46	Не имеется				

Окончание таблицы 4.2

№	Наименование точки смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса (объём) заправки, кг (дм³)	Периодичность смены ГСМ, ч
		Основные	Дублирующие	Резервные	Зарубежные		
6	Редуктор привода насосов	Масло трансмиссионное ТАп-15В ГОСТ 23652-79 ; Масло трансмиссионное ТНК Транс 80W-90; Масло трансмиссионное ТНК Транс Гипоид 80W-90	Масло трансмиссионное, соответствующее классу GL5 SAE Grade 80W-90 по классификации API	Не имеется	Смотрите таблицу 4.3	(2.2)	1000
7	Корпуса вибраторов					(3.0x2)	
8	Опорные подшипники валцов	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол Ж-СКа 2/6-2 ГОСТ 23258-78	Не имеется	Смотрите таблицу 4.3	2.00 на все точки смазывания	125
9	Подшипники гидроцилиндров поворота						
10	Шарниры сочленения рычага и вилки валцов						
11	Оси рычагов управления						
12	Оси шарниров тросов дистанционного управления						
13	Подшипники и цепи рулевой колонки						
14	Клеммы аккумуляторной батареи (АКБ)						500

Таблица 4.3 — Перечень эквивалентов смазочных материалов иностранного производства

Смазочный материал произ-водства стран СНГ	Классификация, спецификация	Фирма	Наименование
Масло моторное			
«НАФТАН ДЗ» SAE 10W-40, SAE 15W-40, SAE 20W-50 ТУВУ 300042199.010-2009, «Лукойл Авангард» SAE 10W-40, SAE 15W-40, «Лукойл Авангард Экс-тра» SAE 10W-40, SAE 15W-40	API CF-4 и выше; ASEA E3 и выше	Hessol	Turbo Diesel SAE 15W-40
		ALPINE	Turbo SAE 15W-40
		ALPINE	RST Super SAE 15W-40
		ALPINE	Turbo Super SAE 10W-40
		ORLEN	OIL Platinum Ulterior Progress SAE 10W-40
		ORLEN	OIL Platinum Ulterior Futuro SAE 15W-40
«НАФТАН ДЗ» SAE 10W-40 ТУ ВУ 300042199.010-2009, «Лукойл Авангард Ультра» SAE 5W-40		ALPINE	Turbo Super SAE 10W-40
		ORLEN	OIL Platinum Ulterior Progress SAE 10W-40
Масло трансмиссионное			
ТСп-15К ТАп-15В ТНК Транс 80W-90	API GL-4 SAE 80W-90	Shell	Spirax GX 80W-90
		ExxonMobil	Mobilube GX 80W-90
		BP	Energear EP 80W-90
		Total	EP 80W-90
		Castrol	Manual EP 80W-90
ТНК Транс Гипоид 80W-90	API GL-5	Shell	Gear oil 90 LS
		ExxonMobil	Mobilube SHC-LS
		BP	Energear Hypo 80W-90
		Total	Transmission TM 80W-90
		Castrol	AXLE EPX 80W-90
Масло гидравлическое			
ТНК Гидравлик HVLP 46 Лукойл Гейзер ЛТ 46; GazpromneftHydravlic HVLP 46	ISO-6074-HM-46	Shell	Tellus 46
		Mobil	Mobiloil DTE Oil 25
		BP	Energol HLP 46
ТНК ГидравликHVLP32 Лукойл Гейзер ЛТ 32; GazpromneftHydravlic HVLP 32	ISO-6074-HV-32	Shell	TellusTX 32
		Mobil	Rando HDZ 32
		BP	Univis N 32
Смазка пластичная			
Литол-24 Солидол Ж-СКа 2/6-2	MIL-G-18709A MIL-G-10924C	Shell	Alvania EP2 Retinax EP2
		Mobil	Mobilux EP2 Mobilux EP3
		BP	Energrease L2 Multipurpose LS3



▲ — проверить, долить или смазать
 ■ — заменить смазку
 ЕТО — ежесменное техническое обслуживание

Символы

Моторное масло	Трансмиссионное масло	Гидравлическое масло	Пластичная смазка

1 – подшипники поворота вальцов; 2 - клеммы аккумуляторных батарей; 3 - шарнир сочленения вальца;
 4 - корпуса вибраторов; 5 - опорные подшипники вальцов; 6 - подшипники механизма обрезчика кромок;
 7 - система смазки двигателя; 8 - редуктор привода насосов; 9 - оси рычагов управления; 10 - подшипники гидроцилиндров; 11 - гидросистема

Рисунок 4.1 — Схема смазки



ВНИМАНИЕ: ТОЧКИ СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ СМ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 243-0000100 РЭ «ДИЗЕЛИ Д-243, Д-245 И ИХ МОДИФИКАЦИИ»

Таблица 4.4 — Применяемость сменных фильтров и фильтрующих элементов на катке

№	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Место установки	Примечание
Двигатель					
1	ФТ 020-1117010	Фильтр	1	Фильтр очистки топлива	Взаимозаменяем с поз.2, 3. ОАО "Автоагрегат", г. Ливны, Россия
2	DIFA 6101/1	Фильтр			Взаимозаменяем с поз.1, 3. СОАО «ДИФА», г. Гродно, РБ
3	НФ 243-Т	Фильтр			Взаимозаменяем с поз.1, 2. ЗАО «Невский фильтр» г. Санкт-Петербург, Россия
4	ФМ 009-1012005	Фильтр	1	Фильтр очистки масла	Взаимозаменяем с поз.5, 6, 7, 8. ОАО «Автоагрегат», г. Ливны, Россия
5	M5101	Фильтр			Взаимозаменяем с поз.4, 6, 7, 8. СОАО «ДИФА», г. Гродно, РБ
6	NF-1501-02	Фильтр			Взаимозаменяем с поз.4, 5, 7, 8. ЗАО «Невский фильтр» г. Санкт-Петербург, Россия
7	10.21.11/110	Фильтр			Взаимозаменяем с поз.4, 5, 6, 8. фирма «Frad Aleksinas», Сербия
8	W 940/47	Фильтр			Взаимозаменяем с поз.4, 5, 6, 7. фирма «MANN FILTER» Германия
Гидросистема					
9	ССА301 FV1	Элемент фильтрующий	2	Фильтр комбинированный AMF301 FV1 AB6 06XX	«Sofima» Италия

4.4.1 ЗАПРАВКА И СМАЗКА

При проведении заправочных и смазочных работ необходимо соблюдать правила заправки ГСМ и меры пожарной безопасности.

Следует руководствоваться схемами смазки (см. рисунок 4.1) и материалами таблиц 4.2 и 4.3.

Перед использованием ГСМ изучить их технические данные, ознакомиться с условиями хранения, проверить качество по внешнему виду. Некачественные ГСМ не применять.

ЗАПРАВКА

При проведении заправки необходимо:

- промывать заправочные ёмкости перед заполнением;
- перед заправкой убедиться, что каток установлен на горизонтальной площадке;
- очистить все фильтры (необходимых случаях их заменить), сапуны и т.д.;
- слив масло из двигателя, следует оставить бирку с записью о том, что масло слито и до заправки двигатель запускать нельзя;

Горловины цистерн, бочек и других ёмкостей должны быть герметично закрыты, вентиляционные отверстия — защищены от пыли и грязи. Заборный рукав должен находиться на высоте, исключающей засасывание механических примесей и воды.

Заправку топливом и рабочими жидкостями осуществлять топливозаправщиками или в исключительных случаях специальной кружкой, ведром или лейкой через воронку с сеткой. Не доливать масло в картеры выше условленного уровня. Не доливать масло прямо из бочек во избежание его разлива и загрязнения.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ СЛИВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО НА ЗЕМЛЮ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЁМКОСТИ ДЛЯ СБОРА МАСЛА И ЕГО ХРАНЕНИЯ.

Сведения по вместимости баков, картеров и систем машины, заправляемых ГСМ, приведены в таблице 4.2 настоящего Руководства.

СМАЗКА

Своевременная смазка значительно уменьшает износ деталей. Обычно смазку совмещают с очередным техническим обслуживанием.

При проведении смазочных работ необходимо:

- перед смазыванием тщательно удалить грязь с пресс-масленок, пробок и т. п. во избежание попадания грязи в смазываемые полости;
- прессовать смазку рычажно-плунжерным шприцем до тех пор, пока она не покажется из стыков деталей смазываемой сборочной единицы;
- после мойки катка под большим давлением, когда возможно вымывание смазки, произвести смазку шарнирных соединений шасси.
- проверить состояние уплотнений (после проверки не забыть поставить их на место);

Сезонные смазки менять независимо от количества наработанных часов.

Избегайте смешивания смазочных материалов, для каждого вида смазочных материалов иметь особую тару с соответствующими надписями и следить за её чистотой. Принадлежности для смазочных работ хранить в специальном ящике с крышкой.

4.5 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

4.5.1 Подготовка катка к проведению технического обслуживания

Техническое обслуживание следует проводить при участии водителя–оператора, допущенного к управлению катком.

Перед проведением технического обслуживания каток следует очистить от пыли, грунта и грязи.

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

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

Требования по ГОСТ 25646-95.

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

Оператор должен проводить ежедневный осмотр машины с целью предотвращения ослабления крепления, подтекания охлаждающей жидкости и масла, устранения загрязнений механизмов машины.

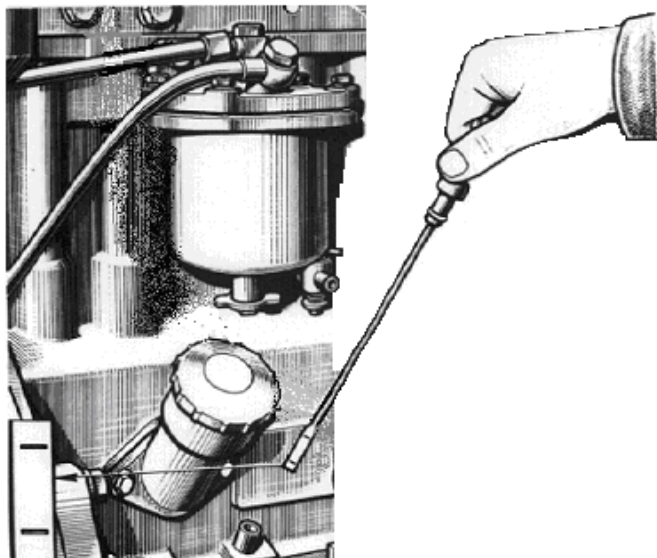


ВАЖНО! ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕ ЗАБЫТЬ УСТАНОВИТЬ СНЯТЫЕ НА ВРЕМЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОРПУСА, КРЫШКИ И ДР. ДЕТАЛИ И УЗЛЫ КАТКА.

4.5.2 Выполнение операций технического обслуживания, связанных с контролем уровня топлива и рабочих жидкостей

Производить смазывание следует после выполнения моечно-уборочных работ. Перед заправкой удалить пыль и грязь с поверхностей масленок, пробок заливных и контрольных отверстий, а после заправки протереть их.

Операция 3. Проверить уровень масла в картере двигателя и при необходимости долить.



Смотрите Руководство по эксплуатации 243–0000100РЭ "Дизели Д-243, Д-245 и их модификации" пункт 3.4.1.

Уровень масла в картере двигателя должен быть между нижней и верхней отметками щупа.



ВНИМАНИЕ: НЕ ДОБАВЛЯЙТЕ МАСЛО ВЫШЕ ВЕРХНЕЙ МЕТКИ : ЕГО ВЫГОРАНИЕ СОЗДАЁТ ЛОЖНОЕ ВПЕЧАТЛЕНИЕ ПОВЫШЕННОГО РАСХОДА МАСЛА.

Операция 4. Проверить уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения и при необходимости долить.

Для проверки уровня охлаждающей жидкости снимите пробку радиатора. Уровень должен быть на 50-60 мм ниже верхнего торца заливной горловины. Не допускайте снижения уровня ниже чем на 100 мм от верхнего торца заливной горловины.



ВНИМАНИЕ! ОПАСНО СНИМАТЬ ПРОБКУ НА ГОРЯЧЕМ ДВИГАТЕЛЕ! ДАЙТЕ ДВИГАТЕЛЮ ОСТЫТЬ, НАКИНЬТЕ НА ПРОБКУ ТКАНЕВУЮ САЛФЕТКУ И МЕДЛЕННО ПОВОРАЧИВАЙТЕ, ЧТОБЫ ПЛАВНО СНИЗИТЬ ДАВЛЕНИЕ. ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ОЖОГОВ ОТ ГОРЯЧЕЙ ЖИДКОСТИ

Операция 5. Проверить уровень топлива в топливном баке и при необходимости дозаправить.

Включить зажигание и определить уровень топлива по показаниям указателя уровня топлива на пульте управления, находящемся в кабине.

Операция 6. Проверить уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы и при необходимости долить.

Уровень рабочей жидкости контролируется по смотровому окошку маслоуказателя бака гидросистемы. Уровень должен доходить до середины окошка указателя уровня.



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

Операция 10. Проверить уровень масла в редукторе привода насосов

Снять задний правый щит облицовки силового агрегата. Определить уровень масла в окошке маслоуказателя редуктора привода насосов. Уровень должен занимать 2/3 верхнего окна маслоуказателя. При снижении уровня дозаправить редуктор.

Для дозаправки необходимо: тщательно очистить и протереть находящийся над смотровым окошком сапун и плоскость прилива вокруг него; вывернуть сапун; прочистить вентиляционные отверстия сапуна и промыть его в дизельном топливе; долить масло; завернуть и затянуть сапун; вытереть пролившееся масло.

Операция 12. Проверить уровень масла в корпусах вибраторов

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

Движением катка повернуть валец в положение, в котором заливное отверстие (контрольная пробка на торце вальца) находится в крайнем верхнем положении.

Очистить и протереть места заливного и контрольного отверстий, ослабить контрольную пробку. При достаточном уровне из-под контрольной пробки должна наблюдаться течь масла. Затянуть контрольную пробку.

Если течи нет дозаправить масло в корпус вибратора.

4.6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МАШИНЫ

4.6.1 Промывка топливного бака

При техническом обслуживании силовой установки по мере необходимости проводится промывка топливного бака.

Промывка бака заключается в следующем:

- необходимо вывернуть пробку заливной горловины;
- отсоединить от бака топливопроводы и электропровода, соединённые с баком;
- снять датчик уровня топлива;
- снять бак;

- залить в бак 20 л топлива и тщательно промыть бак, используя специальный люк, слить топливо. Промывку производить в несколько приёмов до тех пор, пока сливаемое топливо не будет чистым;
- установить бак на место;
- установить датчик уровня топлива;
- подсоединить топливопроводы и электропровода;
- заправить бак.

Заправку бака топливом производить через заливную горловину, для этого необходимо предварительно слить отстой из фильтров. При заправке открыть сливную пробку и сливать топливо до появления чистого, затем закрыть сливную пробку.

Периодически проверять состояние фильтра в заливной горловине топливного бака и при необходимости промывать его.

4.6.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БАКА ГИДРОСИСТЕМЫ

Промывка бака гидросистемы производится при замене рабочей жидкости.

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

Промывка бака заключается в следующем:

- очистить и протереть места присоединений рукавов к баку, верх бака, сливную пробку и место вокруг нее. Отвернуть болты крепления крышки бака и осторожно снять ее, не повредив резиновой прокладки;
- отсоединить рукава от бака гидросистемы;
- скребком собрать налет со стенок и осадок со дна бака. Промыть бак гидросистемы профильтрованным отработанным штатным маслом. Слить грязное масло через сливную пробку в заранее подготовленную емкость;
- отвернуть стаканы фильтров очистки рабочей жидкости, достать фильтрующие элементы. Промыть стаканы в дизельном топливе, вставить в них новые фильтроэлементы и установить стаканы на место;
- протереть и смазать консистентной смазкой штуцера для присоединения рукавов и присоединить рукава;
- промыть в дизельном топливе прокладку крышки бака гидросистемы. Очистить, протереть насухо и смазать тонким слоем консистентной смазки плоскость верхнего фланца бака и кромку крышки, контактирующую с прокладкой. Установить прокладку и крышку бака, завернув болты;
- заменить воздушный фильтр заливной горловине и заправить бак свежей рабочей жидкостью согласно таблице 4.2 до уровня не ниже середины окошка маслоуказателя.

4.6.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ: НЕ ЗАЛИВАЙТЕ СРАЗУ ХОЛОДНУЮ ЖИДКОСТЬ В РАДИАТОР ПРИ ПЕРЕГРЕТОМ ДВИГАТЕЛЕ, ЧТОБЫ НЕ ПОЯВИЛИСЬ ТРЕЩИНЫ В РУБАШКАХ БЛОКА И ГОЛОВКАХ ЦИЛИНДРОВ.

При заливке антифриза соблюдать особую осторожность, так как антифриз содержит ядовитый этиленгликоль.

Для очистки сердцевины радиатора продуть её вначале сжатым воздухом, а затем промыть струёй воды через шланг с наконечником. Грязь, находящуюся между пластинами и трубками радиатора, удалять плоскими деревянными чистиками.

4.6.4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРОСИСТЕМЫ

Уровень рабочей жидкости в баке системы должен быть в пределах масломерного указателя.

При работе катка в условиях жаркого климата и усиленном нагреве рабочей жидкости её уровень должен быть для лучшего охлаждения как можно выше.

Переливание рабочей жидкости через бак недопустимо.

Фильтроэлементы гидросистемы промывке и восстановлению не подлежат и заменяются новыми. Перечень фильтроэлементов, подлежащих замене, смотрите в таблице 4.4 настоящего Руководства.

Промывка бака гидросистемы описана в пункте 4.6.2 настоящего Руководства.

Своевременно заменять изношенные уплотнения и грязесъёмники гидроцилиндров. Смену уплотнений производить только в чистом помещении. Все детали при сборке тщательно промыть в бензине.

Следить за тем, чтобы штоки гидроцилиндров не имели выбоин и царапин.

В холодное время года перед началом работы очищать штоки цилиндров от обледеневшей влаги с землёй, и производить разогрев рабочей жидкости.

4.6.5 ЗАМЕНА МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ПРИВОДА НАСОСОВ

При замене масла в редукторе привода насосов должно быть теплым.

Замену масла производить в следующем порядке:

- снять задний правый щит облицовки силового агрегата;
- тщательно очистить и протереть находящийся над смотровым окошком сапун и плоскость прилива вокруг него, очистить и протереть сливную пробку (под смотровым окошком) и место вокруг нее. Отвернуть сапун, сливную пробку и слить масло в заранее приготовленную емкость. Завернуть сливную пробку;
- залить в редуктор два литра дизельного топлива и промыть редуктор, включив двигатель на холостом ходу, в течение 2-3 мин;
- отвернуть сливную пробку и слить дизельное топливо в заранее приготовленную емкость. Завернуть и затянуть сливную пробку. Прочистить вентиляционные отверстия сапуна, промыть его в дизельном топливе и продуть сжатым воздухом;
- залить свежее масло до 2/3 уровня окошка маслоуказателя, ввернуть и затянуть сапун. Протереть пролившееся масло.

4.6.6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМ, УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ КАТКА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ УТЕЧЕК И ПОДТЕКАНИЙ, СОСТОЯНИЯ КРЕПЛЕНИЙ И ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

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

При осмотре креплений обратить внимание на состояние резьбовых соединений и при необходимости подтянуть.

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

4.6.7 СЛИВ ВОДЫ ИЗ ВОДЯНЫХ БАКОВ СИСТЕМЫ СМАЧИВАНИЯ

Открыть запорные вентили системы смачивания клавишей 22 (рисунок 2.9) и слить воду через оросители системы смачивания.

4.6.8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВАЛЬЦА

Очистить и протереть место установки масленок для смазывания подшипников. Рычажно-плунжерным шприцем добавить смазку в опору до появления смазки в отверстии.

4.6.9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВИБРАТОРОВ

ЗАМЕНА МАСЛА В КОРПУСАХ ВИБРАТОРОВ

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

Замену производить в каждом вальце поочередно.

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

Очистить и протереть сливную и контрольную пробки, а так же места вокруг них. Отверните контрольную пробку. Расконтрить и отвернуть сливную пробку, слить масло в заранее подготовленную емкость. Завернуть и затянуть контрольную пробку. В такой же последовательности слить масло из второго вальца.

Движением катка повернуть один из вальцов в положение, когда заливное отверстие окажется сверху и залить в корпус вибратора дизельное топливо в количестве 5 литров. Завернуть и затянуть заливную пробку.

Повторить тоже самое для второго вальца.

Промыть корпуса вибраторов, включив на 2-3 мин на средней частоте колебаний. Затем слить дизельное топливо в последовательности, указанной для слива масла.

Движением катка повернуть один из вальцов в положение, когда заливное отверстие окажется в самой верхней точке. Отвернуть заливную пробку, а контрольную - отвернуть на 2-3 оборота.

Залить свежее масло пока оно не начнет выступать из-под контрольной пробки. Завернуть и затянуть контрольную и заливные пробки. Протрите пролившееся масло.

4.6.10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДШИПНИКОВ ГИДРОЦИЛИНДРОВ ПОВОРОТА ВАЛЬЦА

Очистить и протереть места установки масленок на пальцах шарниров гидроцилиндров поворота вальца. Рычажно-плунжерным шприцем нагнетать смазку до появления свежей смазки в зазорах шарниров. Снять в доступных местах выступившую смазку.

4.6.11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОПОРНОГО ПОДШИПНИКА ВАЛЬЦА

Очистить и протереть место установки масленки для смазывания подшипника. Рычажно-плунжерным шприцем добавить 0,1 кг смазки в опор.

4.6.12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ШАРНИРА СОЧЛЕНЕНИЯ

Очистить и протереть места установки масленок на крышках корпусов шарнира. Рычажно-плунжерным шприцем нагнетайте смазку до появления свежей смазки в зазорах шарниров. Снять в доступных местах выступившую смазку.

4.6.13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОСЕЙ УПРАВЛЕНИЯ И ОСЕЙ ШАРНИРОВ ТРОСОВ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Снять крышку правой стойки управления, отвернув винты крепления. Расшплинтовать и отсоединить кронштейны рычагов от вилок тросов дистанционного управления. Расшплинтовать и отвернуть гайки на осях рычагов, снять с осей пружины и шайбы.

Достать рычаги с осями из отверстий в стенках стойках, протереть и смазать оси рычагов и оси шарниров тросов дистанционного управления тонким слоем смазки.

Собирать разобранные узлы в обратной последовательности.

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

4.6.14 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ



ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ:

- обеспечьте хорошую вентиляцию помещения, в котором выполняется техническое обслуживание АКБ;
- не приближайтесь с открытым огнём к аккумуляторной батарее из-за опасности взрыва;
- не ставьте на батарею металлические предметы и инструменты: они могут вызвать короткое замыкание между полюсными выводами;
- при чистке полюсных выводов используйте щётки с твёрдым неметаллическим ворсом;
- сосуды, которые используются для сохранения и заливки электролита и дистиллированной воды, должны быть чистыми. Они не должны быть металлическими или эмалированными;
- доливайте в батарею только дистиллированную или специально очищенную (деионизированную) воду.

Аккумуляторные батареи необходимо содержать в чистоте, сухими и в заряженном состоянии. Для удаления случайно пролитого электролита, грязи и пыли поверхность регулярно протирать тряпкой, смоченной в 10 % растворе нашатырного спирта или кальцинированной соды. Внимательно следить за тем, чтобы заливные отверстия не были засорены.

Регулярно очищать окислившиеся клеммы и наконечники проводов и смазывать их тонким слоем смазки (таблица 4.2).

ПОДГОТОВКА АКБ К РАБОТЕ

Перед установкой батареи на машину снять защитные колпачки с выводов. Проверить плотность электролита, если она ниже требуемой, то батарею необходимо зарядить.

ЗАРЯД БАТАРЕИ



ВНИМАНИЕ: ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНО ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ЗАРЯДКИ АКБ ИСТОЧНИКИ ПОСТОЯННОГО ТОКА.

Демонтировать батарею с машины (предварительно отсоединить клеммы от выводов, сначала «-», затем «+»). Вывернуть пробки из заливочных отверстий. Соединить положительный вывод батареи с положительным выводом источника тока, отрицательный - с отрицательным.

Включить батарею на заряд. Рекомендуемый ток зарядки составляет $\frac{1}{10}$ от ёмкости батареи (не превышать рекомендуемый ток зарядки). При повышении температуры электролита до 45 °С прервать заряд и продолжить его после остывания электролита до 30 - 35 °С. Батарея полностью заряжена, если при обильном газовыделении плотность электролита и напряжение заряда не меняется в течение двух часов.

Проверить уровень электролита и при необходимости долить дистиллированную воду.



ВНИМАНИЕ: НЕ ДОЛИВАТЬ ЭЛЕКТРОЛИТ.

Отключить источник тока, вернуть пробки в заливочные отверстия, поверхность крышки протереть влажной ветошью, смоченной в 10% растворе кальцинированной соды.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ

Закljučается в систематической проверке исправности электроприборов, надежности их крепления и соблюдении чистоты. Если какой-либо прибор наружного или внутреннего освещения или сигнализации не работает, проверить исправность лампы и проводки, надежность крепления проводов к клеммам, а также проверить, не перегорел ли плавкий предохранитель в цепи данного прибора.

При замене перегоревшей лампы следить за тем, чтобы пыль не попала в корпус фары или фонаря.

Для проверки исправности сигнальных ламп и контрольно-измерительных приборов, при включенном зажигании, нажмите на кнопку **4** (рисунок 2.9) 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.

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

При неисправности какого-либо из перечисленных приборов (не загорается или горит полнакала) 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.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

Звуковой сигнал регулируют на заводе-изготовителе, и в эксплуатации регулировка его не требуется. При необходимости качество звучания сигнала можно отрегулировать изменением положения прерывателя относительно якоря при помощи регулировочного винта, расположенного на дне корпуса с обратной стороны. Для этого отвернуть гайку, контрящую регулировочный винт, и поворотом его добиться качественного звучания. После этого снова затянуть контргайку.

4.6.15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КАБИНЫ И ЕЁ ОБОРУДОВАНИЯ

Техническое обслуживание кабины заключается в своевременной мойке, восстановлении разрушенного слоя краски и повреждённых мест.

Не мыть кабину при отрицательных температурах воздуха, так как при замерзании вода будет разрушать краску (вызывать трещины).

Горячая вода также разрушает краску.

После мытья стекла протереть замшей и сухой фланелью. Сильно загрязнённые стекла мыть водой с мелом.

При повреждении лакокрасочного покрытия кабины или облицовки повреждённый участок очистить от загрязнения, зашлифовать шкуркой, протереть сухой тряпкой и покрасить. Сушку производить рефлектором.

Участки значительного повреждения (до металла) перед покраской загрунтовать эмалью из краскораспылителя или мягкой кистью. Грунтованные участки просушить, затем покрыть эмалью.

Во избежание остатков воды в системе отопления не допускать провисания, прогиба подводящих и отводящих шлангов системы отопления кабины. В тех случаях, когда нет уверенности в полном сливе жидкости из системы отопления, рекомендуется произвести продувку системы воздухом.

Для тщательной очистки стекла и сохранения долговечности стеклоочистителей соблюдать следующие правила:

- не допускать работы стеклоочистителя по сухому ветровому стеклу во избежание порчи последнего;
- осторожно устанавливать пантографное устройство стеклоочистителя на машине.

Если по какой-либо причине необходимо снять щётки стеклоочистителя, то на концы рычагов рекомендуется надеть кусочки резиновой трубки;

- не поворачивать рычаги щёток рукой, так как они могут сместиться и не отклонят рычаг на максимально возможный угол, а также это может привести к растягиванию пружины рычага;
- протирать резиноленту стеклоочистителя 10 % раствором кальцинированной соды не реже одного раза в месяц;
- в случае примерзания резиноленты щётки к стеклу, не выключая стеклоочистителя, приподнять щётку на 5 – 10 мм;
- при появлении на поверхности стёкол масляных или других пятен, мешающих удалению влаги, протирать стекло 10 % раствором кальцинированной соды.

5 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ КАТКА И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

5.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕКУЩЕМ РЕМОНТЕ И УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ СВАРОЧНОГО КАБЕЛЯ ОСУЩЕСТВЛЯЙТЕ ЕГО ЗАЗЕМЛЕНИЕ КАК МОЖНО БЛИЖЕ К СВАРИВАЕМОМУ СОЕДИНЕНИЮ.

При текущем ремонте соблюдайте меры безопасности, изложенные в разделе «Меры безопасности при техническом обслуживании» настоящего Руководства.

Запрещается самостоятельно ремонтировать уплотнения или рукава с использованием изоляционной ленты, зажимов и клеев. Гидросистема работает под очень высоким давлением. Любая ошибка в процессе ремонта может привести к опасной для жизни ситуации.

Перед подачей давления в систему убедитесь, что все узлы герметичны, а рукава и соединения не имеют механических повреждений.

Не открывайте защитные щиты и двери моторного отсека при работающем двигателе.

5.2 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ КАТКА



ВНИМАНИЕ: РЕКОМЕНДУЕТСЯ СВОЕВРЕМЕННО ОСТАНАВЛИВАТЬ РАБОТУ КАТКА, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОСЛЕДСТВИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ УСПЕЮТ ДОСТИГНУТЬ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ.

Текущий ремонт должен обеспечивать гарантированную работоспособность катка до очередного планового ремонта (текущего или капитального) путём восстановления или замены отдельных сборочных единиц и деталей в объёме, определяемом техническим состоянием.

Текущий ремонт рекомендуется проводить по мере необходимости.



ВНИМАНИЕ: РАЗБОРКА, СБОРКА И РЕГУЛИРОВКА СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ БЕЗ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИВОДЯТ К СНИЖЕНИЮ КАЧЕСТВА СОПРЯЖЕНИЙ, ПОВРЕЖДЕНИЮ ПРОКЛАДОК И УПЛОТНЕНИЙ, ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМУ ИЗНОСУ И ПОВРЕЖДЕНИЮ КРЕПЁЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ, А В РЕЗУЛЬТАТЕ ЭТОГО — К СОКРАЩЕНИЮ СРОКА СЛУЖБЫ КАТКА.

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 дефектная ведомость.

Дефектная ведомость должна составляться при участии водителя и механика (или другого инженерно-технического работника, ответственного за техническое состояние катка).

Выборка деталей и сборочных единиц должна производиться в соответствии с данными таблицы 5.1.

Таблица 5.1 — Общие технические требования на выбраковку деталей после разборки

Наименование деталей	Наименование дефектов, при наличии которых детали выбраковываются
Подшипники	Выкрашивание, шелушения усталостного характера на беговых дорожках, кольцах, шариках или роликах
	Раковины, чешуйчатые отслоения коррозионного характера
	Трещины, обломы
	Цвета побежалости на беговых дорожках колец, шариках или роликах
	Отрывы головок заклёпок, сепараторов, ослабление заклёпок, вмятины на сепараторах, затрудняющие вращение шариков или роликов, поломки сепараторов
Валы, пальцы и оси	Трещины любых размеров и расположения
Шестерни, зубчатые колеса, муфты	Обломы зубьев
	Трещины любых размеров и расположения
Детали со шлицами	Сдвиги, смятия и обломы шлицев
	Скручивания шлицев совместно с деталями
Корпуса редукторов	Трещины любых размеров и расположения

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

В таблицах 5.2 , 5.3 указаны максимальные крутящие моменты затяжки резьбовых соединений.

Указанные моменты (таблица 5.2) действительны также при завинчивании болтов в тело, при соблюдении рекомендаций по длине свинчивания по ГОСТ 22034-76 — ГОСТ 22039-76.

Таблица 5.2 — Максимальные крутящие моменты затяжки соединений, Нм

Номинальный диаметр резьбы d, мм	Размер под ключ S	Шаг резьбы, мм	Максимальный крутящий момент, Нм для класса прочности	
			Болт по ГОСТ 1759.4	
			8.8	10.9
			Гайка по ГОСТ 1759.5	
			6; 8	8;10
6	10	1	10	12
8	12 – 14	1.25	25	36
10	14 – 17		56	70
12	17 – 19		100	125
14	19 – 22		160	200
16	22 – 24	1.5	220	320
18	24 – 27		320	440
20	27 – 30		500	620
22	30 – 32		620	800
24	32 – 36	2	800	1000

При применении резьбовых соединений с крупным шагом момент затяжки назначается по этой же таблице. При применении резьбовых соединений с более мелким шагом момент определяется разработчиком конструкции.

В таблице 5.3 указаны крутящие моменты затяжки резьбовых соединений, применяемых на катке.

Таблица 5.3 — Максимальные крутящие моменты затяжки соединений, Нм

Место резьбового соединения	Резьба	Момент затяжки Н•м
Гидромотор привода вибратора - Крышка опоры вальца	M12	100 ... 120
Опора вальца - Амортизатор	M20x1.5	500 ... 550
Амортизатор - Кронштейн вальца	M20x1.5	500 ... 550
Кронштейн вальца - Вилка вальца	M20x1.5	500 ... 550
Корпус подшипника вибратора - Торец вальца	M20x1.5	400 ... 450
Гидромотор хода - Кронштейн вальца	M20x1.5	500 ... 550
Приводной диск - Гидромотор хода	M20x1.5	500 ... 550
Амортизатор - Приводной диск	M20x1.5	500 ... 550
Амортизатор - Торец вальца	M20x1.5	400 ... 450
Опора поворотная - Рама	M16	180...220
Контрольные, сливные и заливные пробки	-	60

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

Детали, имеющие забитую или сорванную более двух ниток резьбу, подлежат замене. Для деталей, сборочных единиц гидросистемы и тормозной системы срыв резьбы допускается не более одной нитки.

Размеры «под ключ» болтов и гаек должны соответствовать стандартам. Нельзя устанавливать болты и гайки со смятыми рёбрами 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.

При замене негодной шестерни следует для обеспечения правильного зацепления одновременно заменить сопряжённую шестерню.

Зубья шестерни, имеющие заусенцы и допустимый износ, зачищают абразивным бруском (оселком).

Изношенные шлицы валов при необходимости ремонтируют наплавкой.

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

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

В таблице 5.4 приведены возможные различные неисправности составных частей катка, причины их возникновения и способы устранения.

В большинстве случаев причиной всех отказов гидравлического оборудования катка является попадание воды, воздуха или прочих посторонних частиц в рабочую жидкость. В связи с этим необходимо проверить рабочую жидкость на наличие этих посторонних веществ и принять соответствующие меры.



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

Таблица 5.4 — Возможные неисправности составных частей катка

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Возможные отказы дизеля и его составных частей изложены в Руководстве по эксплуатации 243–0000100 РЭ "Дизели Д-243, Д-245 и их модификации"			
Повышенный шум в гидросистеме	Низкий уровень масла в баке	Проверить уровень масла в баке	Долить масло до верхней отметки
	Нарушение герметизации всасывающего рукава	Проверить состояние всасывающего рукава	Заменить рукав, поджать хомуты крепления
	Засорение фильтра гидросистемы	Стрелка вакуумметра в красной зоне	Заменить фильтроэлемент
Отсутствует ход	Недостаточное давление в подпиточном контуре	Замерить давление подпитки. Проверить состояние всасывающего рукава контура подпитки	Промыть подпиточный клапан насоса привода хода. При необходимости заменить рукав, обжать хомуты крепления рукава
	Поврежден один из гидромоторов хода	Отключить последовательно моторы привода хода. Если ход появился, неисправен отключенный гидромотор	Заменить гидромотор
	Неисправен насос привода хода	Отключить оба гидромотора хода. Замерить давление в контуре привода на насосе. Если давление ниже давления настройки клапанов – насос неисправен	Промыть напорные клапаны на насосе, если нет результата – заменить насос
	Поврежден редуктор привода насоса	Снять редуктор. Проверить состояние редуктора	При необходимости заменить вышедшие из строя элементы
	Нарушено крепление ведущего диска к фланцу гидромотора вальца	Снять гидромотор с приводным диском и проверить крепление	Установить новые болты крепления
	Не расторможен гидромотор хода вибровальца	Проверить функционально срабатывание электромагнитов гидрораспределителя тормоза. Проверить давление управления (подпитки)	Заменить гидрораспределитель или магнит. Промыть подпиточный клапан насоса привода хода

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Не включается вибратор вальца	Неисправен насос привода вибратора	Отключить гидромотор вибратора. Замерить давление в контуре привода насоса. Если давление ниже, чем давление настройки клапанов – насос неисправен	Промыть напорные клапаны на насосе, если нет результата – заменить насос
	Недостаточное давление в подпиточном контуре	Замерить давление подпитки, Проверить состояние всасывающего рукава	Промыть подпиточный клапан насоса привода вибратора. При необходимости заменить рукав, обжать хомуты крепления рукава
	Неисправен гидромотор	Снять гидромотор, проверить вал на вращение	Заменить гидромотор
	Повреждена приводная муфта	Снять гидромотор, проверить состояние приводной муфты	Заменить неисправный элемент
Каток не стоит на месте при нейтральном положении рычага управления ходом	Нарушена регулировка управления насосом хода	При нейтральном положении рычага управления ходом, скалка управления производительностью насоса находится не в нейтральном положении	Отрегулировать трос дистанционного управления
Не достигается максимальная скорость	Нарушена регулировка управления насосом хода	В крайнем положении рычага управления ходом, скалка управления насосом имеет запас хода	Отрегулировать трос дистанционного управления насосом хода
	Двигатель не выходит на максимальные обороты	В крайнем положении рычага управления частотой вращения двигателя рычажок на топливном насосе двигателя не доходит до положения «тах» подачи	Отрегулировать трос дистанционного управления частотой вращения двигателя
Течь масла по валам гидромоторов и насосов	Повреждена уплотняющая манжета	Снять насос (гидромотор), снять крышку со стороны вала, проверить состояние манжеты	Заменить манжету
Повышенное усилие на рулевом колесе	Низкий уровень масла в баке	Проверить уровень масла	Долить масло в гидробак до верхнего уровня
	Поврежден всасывающий рукав	Проверить состояние всасывающего рукава	Заменить рукав, обжать хомуты
	Разрегулирован предохранительный клапан на гидравлическом руле	Замерить давление в системе руля	Предохранительный клапан промыть и отрегулировать
Не фиксируется рычаг управления ходом	Ослабление пружины рычага управления	Проверить момент затяжки поджимной гайки	Гайку поджать

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Не фиксируется в нейтральном положении рычаг управления частотой вращения двигателя	Ослаблены пружины рычага управления	Проверить момент затяжки поджимной гайки	Гайку поджать
Каток не держит курс (рыскание машины при остановленном рулевом колесе)	Повреждение уплотнений гидроцилиндра поворота	Снять гидроцилиндр поворота, проверить состояние уплотнений на штоке	Заменить уплотнения

Таблица 5.5 — Возможные неисправности АКБ

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины
АКБ	
Повреждения полюсных выводов	Неплотное крепление АКБ
	Установка электрических проводов питания с натягом на выводы АКБ
Повышенный саморазряд	Утечка тока по загрязнённой поверхности крышки АКБ
	Применение электролита, загрязнённого вредными примесями
	Хранение АКБ при высоких положительных температурах
	Доливка загрязнённой дистиллированной воды
Сульфатация пластин	Длительное хранение АКБ без зарядки
	Хранение АКБ в разряженном состоянии (плотность менее 1.20 г/см ³)
	Пониженный уровень электролита
	Посторонние примеси в электролите
Электролит мутный приобретает коричневый цвет в процессе зарядки АКБ или без неё (преждевременное разрушение пластин)	Непрочное крепление АКБ на машине
	Перезаряд АКБ
	Замерзание электролита
	Неправильный пуск двигателя стартером (необходимо включать стартер не более чем на 15 с с интервалами между включениями 15-20 с)
	Заряд АКБ электрическим током более 1/10 ёмкости, превышение температуры электролита при зарядке более 45 °С
	Повышенная плотность электролита (более 1.29 г/см ³)
Разрушение АКБ в результате взрыва	Искрение из-за плохого контакта клеммы с выводом АКБ при зарядке или по другой причине вблизи АКБ
Плотность электролита в одной из секций АКБ 1.0 г/см ³ . Короткое замыкание пластин	Коробление электродов
Напряжение при нагрузке не соответствует плотности электролита в секциях АКБ	Доливка в разряженную или полуразряженную АКБ электролита.  ВНИМАНИЕ: НЕ ДОЛИВАТЬ ЭЛЕКТРОЛИТ
Сокращение сроков службы	Хранение и эксплуатация АКБ при разрядке более чем на 25% номинальной ёмкости (плотность электролита в секциях АКБ ниже 1.25 г/см ³)

6 ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

6.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Правила хранения, консервация и расконсервация двигателя и ведущих мостов изложены в эксплуатационной документации на эти изделия.

Долговечность катка во многом зависит от правильного её хранения при длительных перерывах в работе.

Каток ставят на хранение:

- межсменное — перерыв в использовании до 10 дней;
- кратковременное — перерыв в использовании до двух месяцев;
- длительное — перерыв в использовании более двух месяцев.

Наиболее надёжно хранить каток в закрытом помещении или под навесом.

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

Места хранения машин должны быть оснащены противопожарным оборудованием и инвентарём.

При постановке катка на хранение необходимо назначить ответственных лиц.

Хранение машин в организациях агропромышленного комплекса — по ГОСТ 7751–2009.

6.2 ХРАНЕНИЕ

6.2.1 Порядок межсменного хранения

Каток на межсменное хранение должен быть поставлен после окончания работ комплектно, без снятия с неё составных частей.

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

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

Рычаги катка установить в положение, исключающее произвольное включение в работу катка.

Аккумуляторную батарею отключить.

Защитные щиты, двери моторного отсека и двери кабины закрыть и опломбировать.

6.2.2 Порядок кратковременного хранения

На кратковременное хранение ставят каток непосредственно после окончания работ комплектно, без снятия с неё 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.

6.2.3 Порядок длительного хранения



ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ РАЗРЯДА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ КАТКА НЕОБХОДИМО ОТСОЕДИНИТЬ ПРОВОДА ОТ ВЫВОДНЫХ КЛЕММ АКБ.

При длительном хранении катка выполнить следующие работы:

- очистить каток от пыли и грязи внутри кабины и снаружи;
- выполнить работы ТО-1;
- установить каток на подставки в горизонтальном положении во избежание перекаса рамы;
- ЗИП хранить на складе;
- подготовку к хранению, хранение и консервацию комплектующих изделий проводить согласно указаниям в соответствующих эксплуатационных и нормативно-технических документах.

При постановке катка на длительное хранение необходимо провести полную консервацию.

6.2.4 ХРАНЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Батареи следует хранить в вертикальном положении выводами вверх. Поверхность АКБ должна быть очищена от грязи, пыли и следов электролита, а поверхность крышки - нейтрализована 10% раствором кальцинированной соды.

Батареи необходимо ставить на хранение полностью заряженными (плотность электролита 1.28 ± 0.01 г/см³, приведённая к температуре 25 °С). Для определения степени разряженности АКБ необходимо учитывать температурную поправку (таблица 6.1)

Таблица 6.1 — Температурные поправки плотности электролита

Температура электролита, °С	Температурная поправка плотности электролита
+ 55	+ 0.02
+ 40	+ 0.01
+ 25	0
+ 10	- 0.01
- 5	- 0.02
- 20	- 0.03

Таблица 6.2 — Температура замерзания электролита

Плотность электролита, приведённая к +25 °С, г/см ³	Температурная замерзания электролита, °С
1.09	-7
1.12	-10
1.16	-18
1.18	-22
1.20	-28
1.21	-34
1.22	-40
1.24	-50

При хранении АКБ в моторном отсеке машины необходимо отсоединить отрицательную клемму, регулярно проверять заряженность батареи. При снижении плотности до 1.25 г/см³ произвести подзарядку батареи.

6.3 КОНСЕРВАЦИЯ

6.3.1 Подготовка к консервации

Поставить все рычаги в выключенное положение.

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

Окна кабины с внутренней стороны закрыть белыми картонными щитами.

Зеркала и стеклоочистители снять и уложить на сиденье в кабине. Защитные щиты, двери моторного отсека и двери кабины плотно закрыть и опломбировать.

Перед началом работ по частичной консервации (кратковременное хранение) наружные обработанные и не защищённые лакокрасочными покрытиями поверхности обезжирить. Обезжиривание производить методом протираний поверхностей хлопчатобумажными салфетками или щётками, смоченными в уайтспирите или бензине Б-70, или же методом промывки поверхностей водным раствором едкого натрия по ГОСТ 2263–79 (8–12 г/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, путём прокачки этих систем чистыми рабочими жидкостями с последующим их сливом после прокачки.

Состав раствора и режим обработки для пассивирования после обезжиривания приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 — Состав раствора и режим обработки для пассивирования

Материал детали	Состав раствора, г/л		Режим обработки	
	Сода кальцини- рованная 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

6.3.2 Подготовка деталей и консервационных смазок

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

Производить консервацию в помещении 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 путём нагрева её до температуры 110 °С до прекращения выделения паров в виде пузырьков.

6.3.3 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 защищённые лакокрасочными покрытиями.

При кратковременном хранении

При кратковременном хранении катка произвести временную противокоррозионную защиту наружных обработанных и не защищённых лакокрасочными покрытиями поверхностей по варианту ВЗ-4.

Временную противокоррозионную защиту проводить пластичной смазкой Литол-24 ГОСТ 21150-87. Нанесение консервационной смазки на наружные поверхности производить кистью или тампоном.

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

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

Дефекты устранять повторным нанесением смазки.

При длительном хранении

При длительном хранении консервации подвергать наружные обработанные и неокрашенные поверхности.

Открытые шарнирные и резьбовые соединения гидравлических систем, натяжных и направляющих устройств, рулевых шарниров, 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. п., 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 прокачиванием смазок через консервируемые системы.

Рабоче-консервационные смазки готовить тщательным смешиванием смазок и маслорастворимых ингибиторов при температуре не выше 60 °С. Во избежание неполного перемещения 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 перемещением в процессе проработки и прокачивания. Аккумуляторные батареи и шины снять и хранить на складе в соответствии с нормативно-технической документацией на эти изделия.

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

- | | |
|--------------------------------|------|
| • мел очищенный ГОСТ 17498–72 | 75.0 |
| • клей казеиновый ГОСТ 3056–90 | 20.0 |

• известь гашёная ГОСТ 9179–77	4.5
• сода кальцинированная ГОСТ 10689–750	0.25
• фенол ГОСТ 23519–93	0.25

Сразу после нанесения консервационных материалов упаковать смазанные поверхности парафинированной бумагой по ГОСТ 9569–2006 или упаковочной битумированной бумагой по ГОСТ 515–77.

Упаковывание производить в два слоя внахлёт и завязать шпагатом по ГОСТ 17308–88. Аналогичным образом упаковать крышки заливных горловин баков и сапуны. Срок временной противокоррозионной защиты при жёстких условиях хранения составляет 3 года.

6.3.4 РАСКОНСЕРВАЦИЯ

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

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

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

6.4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ

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

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

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

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

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

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 БУКСИРОВКА КАТКА

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

- растормозить дисковые тормоза, встроенные в гидромоторы привода хода, для чего:
 - установить на кожух силового отсека с помощью четырех болтов **5** (рисунок 7.1) приспособление аварийного растормаживания **4**;
 - 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 бар (40 кгс/см²);
- 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;
- нагнетать масло в полость тормоза до давления 15...20 бар (15...20 кгс/см²), давление контролировать по манометру;
- закрепить буксирный трос за строповочные кронштейны на раме катка.

Каток готов к буксировке.



ВНИМАНИЕ:

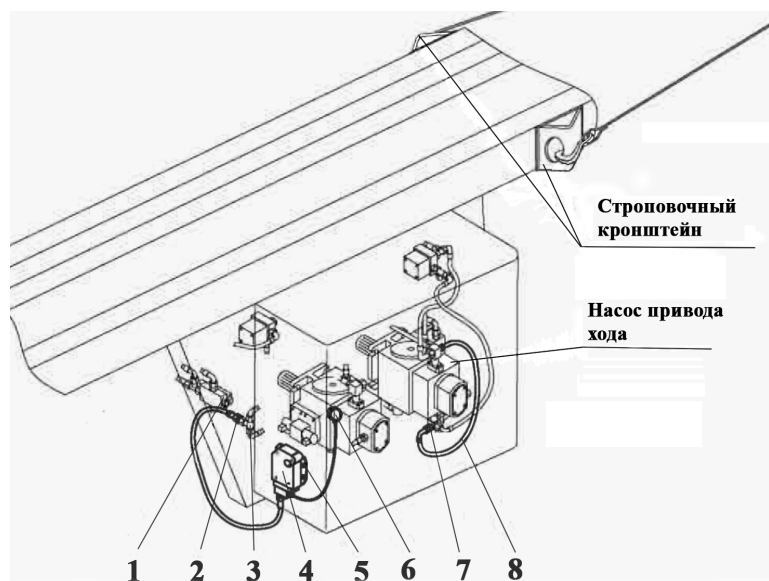
БУКСИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЬ СО СКОРОСТЬЮ НЕ БОЛЕЕ 3 КМ/Ч В ТЕЧЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 5 МИН.

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

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

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

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 7.1 — Буксировка катка

7.2 СПОСОБЫ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Транспортирование катка производится различными способами, в зависимости от состояния дорог:

- своим ходом;
- автомобильным и железнодорожным транспортом.

Транспортирование своим ходом производится на короткие расстояния к месту работы.

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

Погрузка осуществляется в соответствии со схемами установки домкратов (рисунок 7.2) и строповки.



ВНИМАНИЕ! СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ МАШИНЫ РАЗРАБОТАНА В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ ИСО 12509-2000 ДЛЯ МАШИН, НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ. В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ЭТОГО ГОСТ МАШИНА НЕ ОБОРУДУЕТСЯ СИГНАЛАМИ ТОРМОЖЕНИЯ И ГОЛОВНЫМИ ФАРАМИ БЛИЖНЕГО И ДАЛЬНОГО СВЕТА. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА НИКТО ИЗ РАБОТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НЕ БУДЕТ ОСЛЕПЛЁН.

7.2.1 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КАТКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

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

Во избежание порчи поверхности валцов 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 (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 валец (по краям) подклинить двумя упорными брусками размером 135x200x700 мм, каждый брусок прибить к полу платформы девятью гвоздями размером К6х200 мм.

При погрузке катка на платформу с открытыми бортами валцы машины закрепить от поперечного смещения четырьмя брусками размером 150x180x700. Каждый брусок прибить к полу платформы восемью гвоздями размером К6х200 мм.

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

Техническую документацию упаковать в чехол.

Ключи от дверей кабины привязать за дверью моторного отсека проволокой.

Защитные щиты, двери моторного отсека, 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.

7.2.2 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КАТКА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Для перевозки автомобильным транспортом каток грузиться на платформу соответствующей грузоподъемности.

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.

7.2.3 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 ВАЛЬЦАМ 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 (М8);
- отвернуть восемь болтов (М24) крепления корпуса кабины к подкабиннику.

Погрузку корпуса кабины осуществлять в соответствии со схемой строповки (рисунок 7.3).

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 вальцов 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.

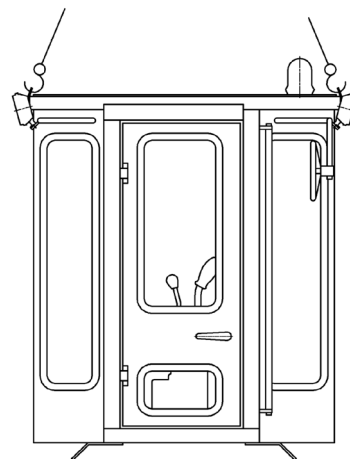
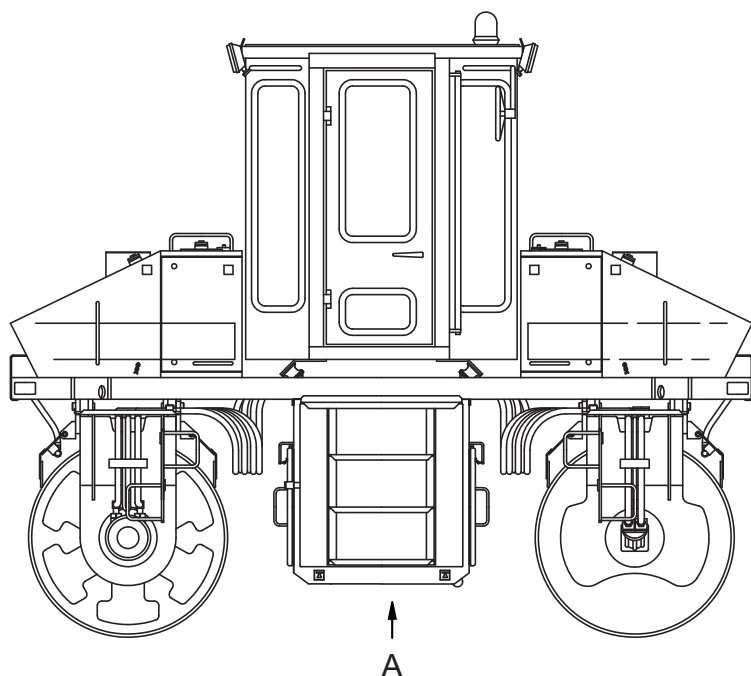


Рисунок 7.3 — Схема строповки кабины

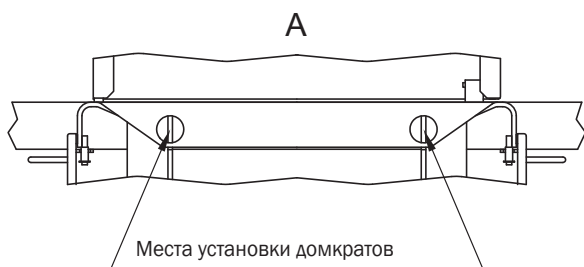


Рисунок 7.2 — Схема установки домкратов

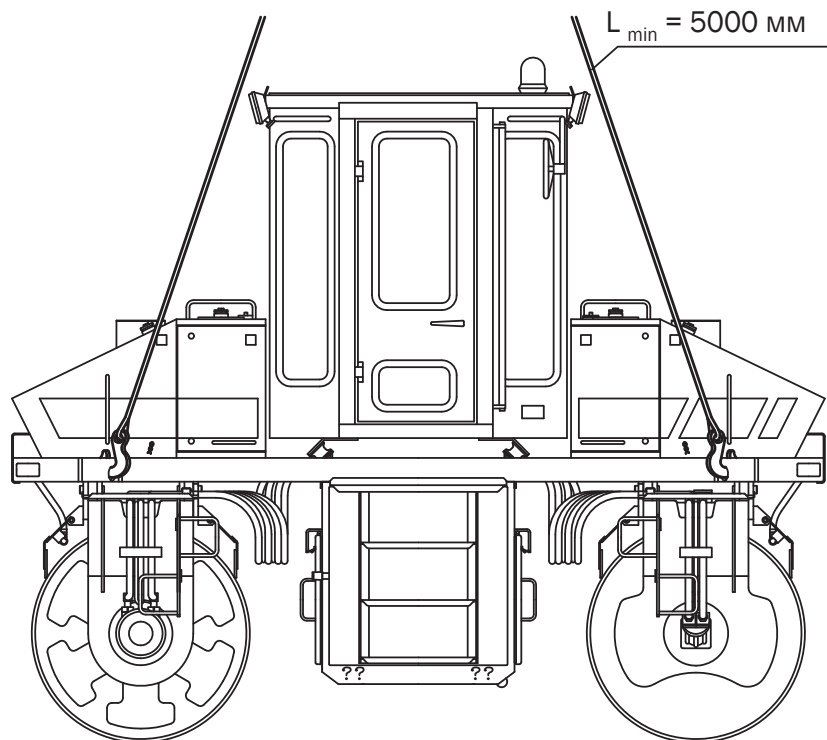
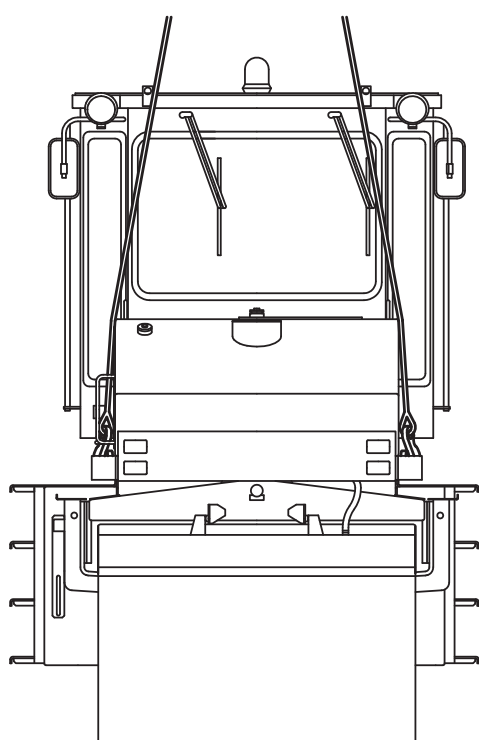


Рисунок 7.4 — Схема строповки катка

8 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, картера, корпусов, редукторов;
- разобрать каток по узлам;
- произвести разборку узлов по деталям;
- отсортировать детали по группам: черный металл, цветной металл, резино-технические изделия, изделия из пластмасс, электротехнические изделия;
- произвести дефектовку деталей;
- годные детали использовать для технологическо-ремонтных нужд, изношенные на металлолом.

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

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

Если срок службы истек, то изделие списывается.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ КАТКА ВИБРАЦИОННОГО САМОХОДНОГО ДВУХВАЛЬЦОВОГО АМКОДОР 6622В

Таблица А.1 - Перечень элементов к схемам электрическим принципиальным и соединений

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
B1	Датчик ДУМП-07	1	
B2	Датчик-гидросигнализатор ДГС-Т-401-24-01	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 02	1	
EL7	Лампа подкапотная ПД308-Б	1	Лампа А24-5
EL13	Светильник СПН 21-04, 6 м	1	
FU1	Блок предохранителей БП-11-06	1	60А+30А
FU2	Блок предохранителей Пр112	1	1х16А+9х8А
FU3, FU13	Блок предохранителей БП-2	2	1х7,5А+5х15А
FU4	Предохранитель Пр118-Б-1	1	2А
G1	Генератор Г9802.3701	1	Комплект Д-245
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, K3, K4, K5, K6, K7, K16	Реле 753.3777-01	7	
K2	Реле 738.3747-50	1	
K8	Реле 711.3747-11	1	
KK1, KK2	Реле-прерыватель контрольной лампы ручного тормоза РС493	2	
KT1	Реле времени РСР-513U	1	
M1	Стартер АЗЖ3353	1	Комплект Д-245
M2, M3	Моторедуктор стеклоочистителя 6002.3730-02	2	
M4, M14	Электродвигатель омывателя	2	Комплект СЭАТ-10
M15, M16	Электродвигатель вентилятора МЭ205	2	Комплект вентилятора 526.8104210-01
P1	Прибор комбинированный КД 8000-2-02	1	
P2	Указатель ЭИ8058М-5	1	
PT1	Счетчик времени наработки СВН-1-24	1	
S1	Выключатель 318-Б	1	

Продолжение таблицы А.1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Выключатель зажигания 12.3704-05	1	
SA2	Переключатель П150-06.14	1	
SA3	Переключатель 771.3709-02.98	1	
SA4	Переключатель 82.3709-26.00	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	Выключатель 3812.3710-10 зеленый без символа	2	
SB9	Выключатель 3812.3710-11.18	1	
SB10, SB11	Выключатель 3812.3710-02.13	2	
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	
SB21, SB22, SB23	Выключатель ВК12-1-01	3	
SK1	Датчик ДАТЖ	1	
SP1	Датчик давления ДАДМ-03	1	
SP2	Датчик сигнализатора засоренности воздушного фильтра ДСФ-65	1	
SP3	Датчик засорения фильтра гидросистемы привода хода	1	Комплект фильтра гидросистемы
SP4	Датчик засорения фильтра гидросистемы привода вибратора	1	Комплект фильтра гидросистемы
SQ1	Выключатель ВК12-4	1	
VD1-VD10	Диод КД 226Б	10	
XS1,XS3, XS12, XS13	Колодка гнездовая 602606	4	
XS2, XS16, XS58-XS60, SXK7	Колодка гнездовая 617605	6	
XS56, XS57	Колодка гнездовая 605110	2	
XS80	Колодка гнездовая 617104	1	
XS31-XS43	Колодка гнездовая 608608	13	
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 РНЦ10-002 УХЛ	1	
XS7	Колодка гнездовая 602601	1	
XS4	Розетка АМР трехконтактная в составе:	1	
	корпус розетки 1-967325-2	1	

[illegible]

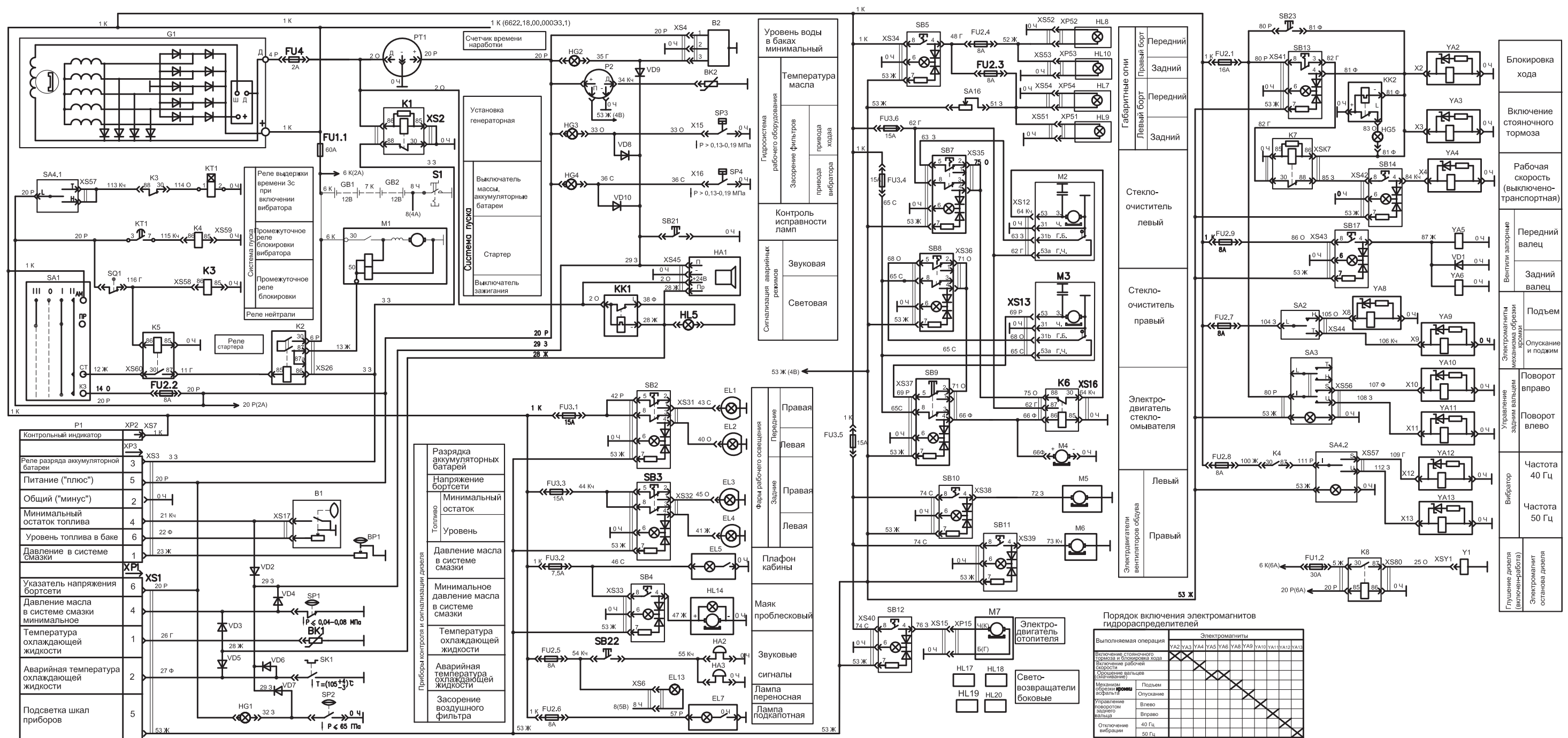


Рисунок А.1 - Схема электрическая принципиальная электрооборудования ЭЗ

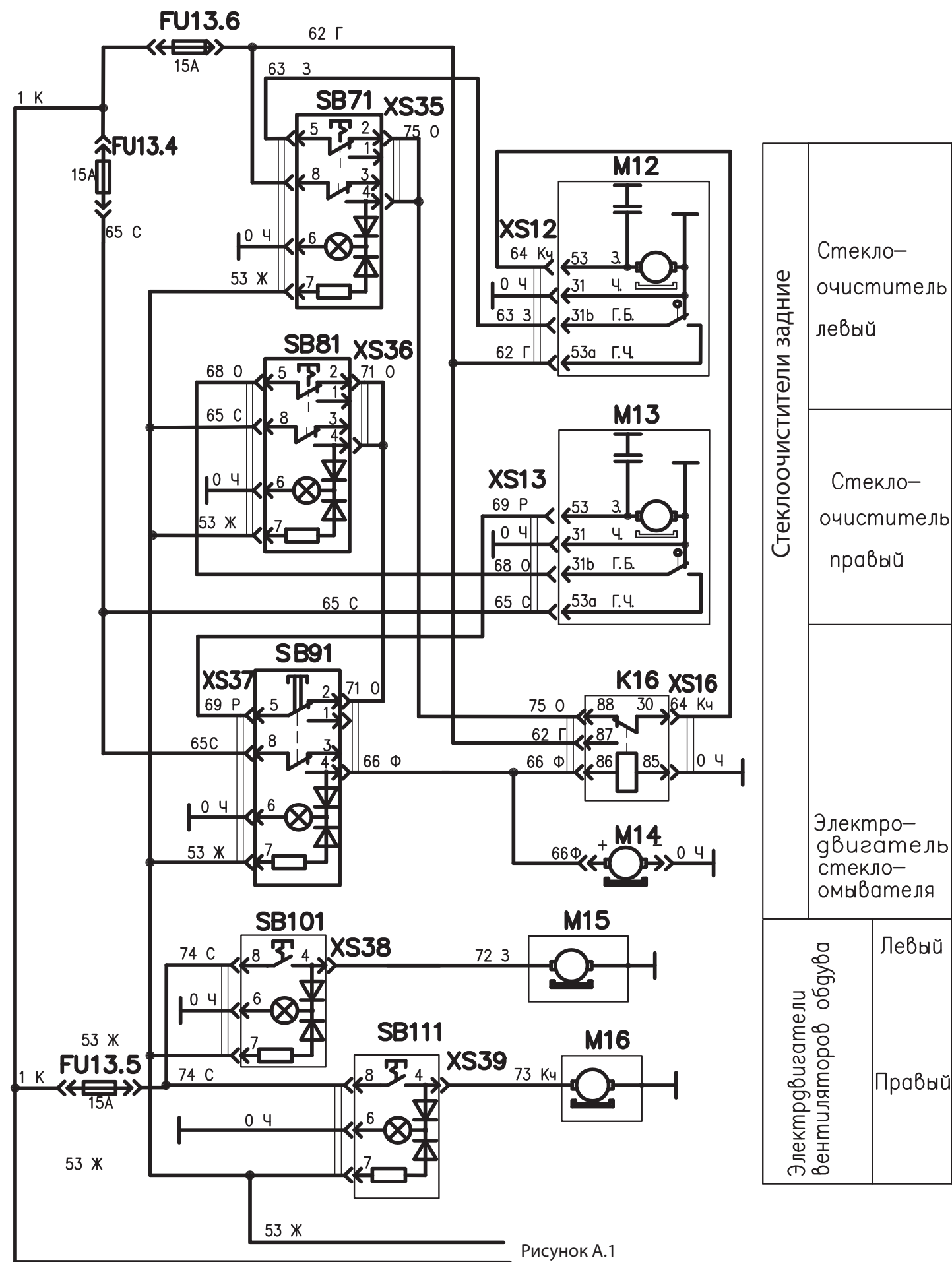


Рисунок А.2 - Схема электрическая принципиальная дополнительного оборудования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
FU13	Блок предохранителей БП-2	1	1x7A+5x15A
K16	Реле 753..3777-01	1	
SB71, SB81	Выключатель 3812.3710-10 зеленый	2	
SB91	выключатель 3812.3710-11.18	1	
SB101,SB111	выключатель 3812.3710-02.13	2	
XS12, XS13	колодка гнездовая 602606	2	
XS16	колодка гнездовая 617605	1	
XS35-XS39	колодка гнездовая 608608	5	
M12, M13	Моторедуктор стеклоочистителя 189 090 140	2	РП
M14	Электро-двигатель омывателя	1	Комплект СЭАТ-10
M15, M16	Электро-двигатель вентилятора М3205	2	Комплект 526.8104210-01

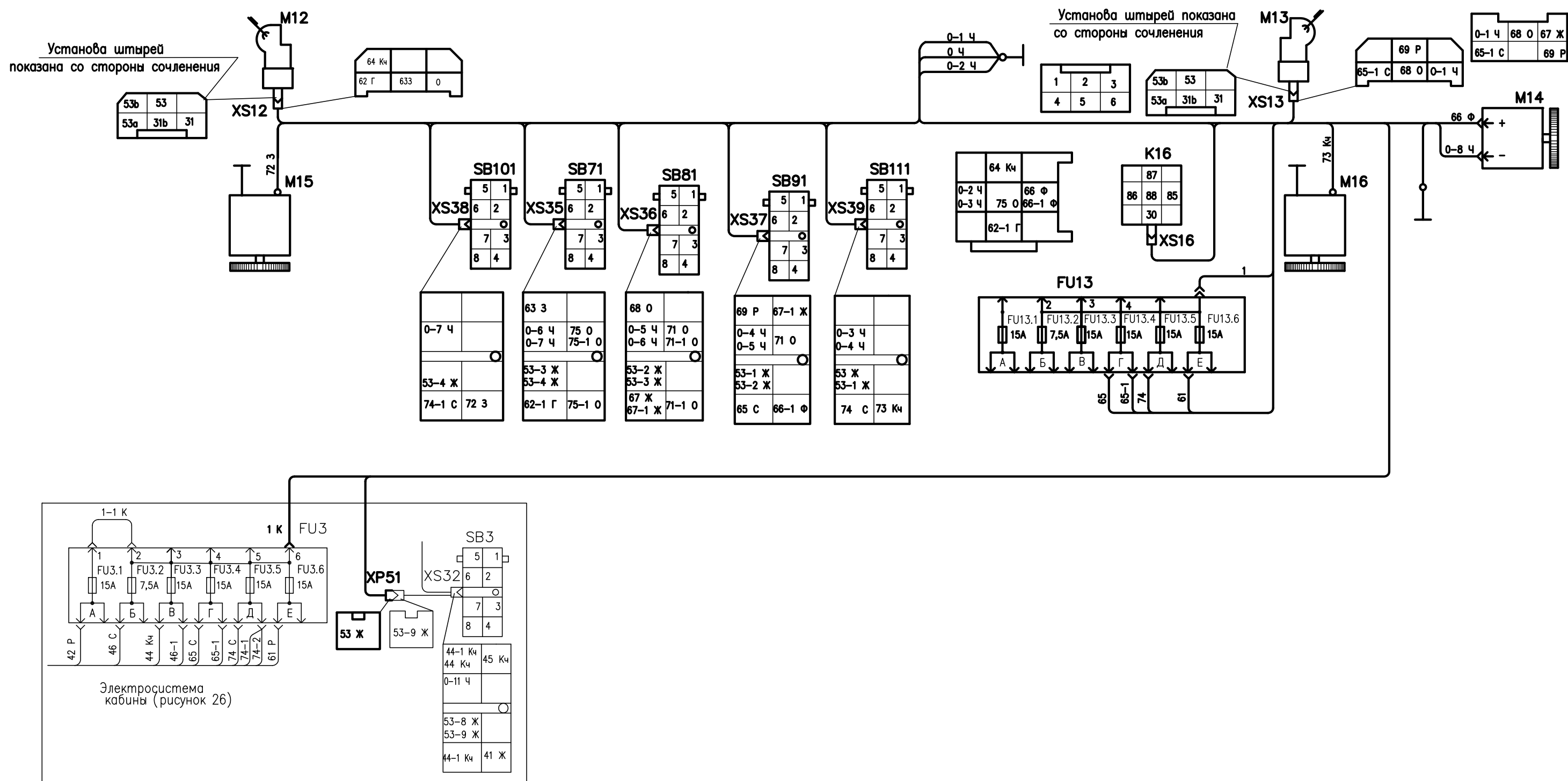
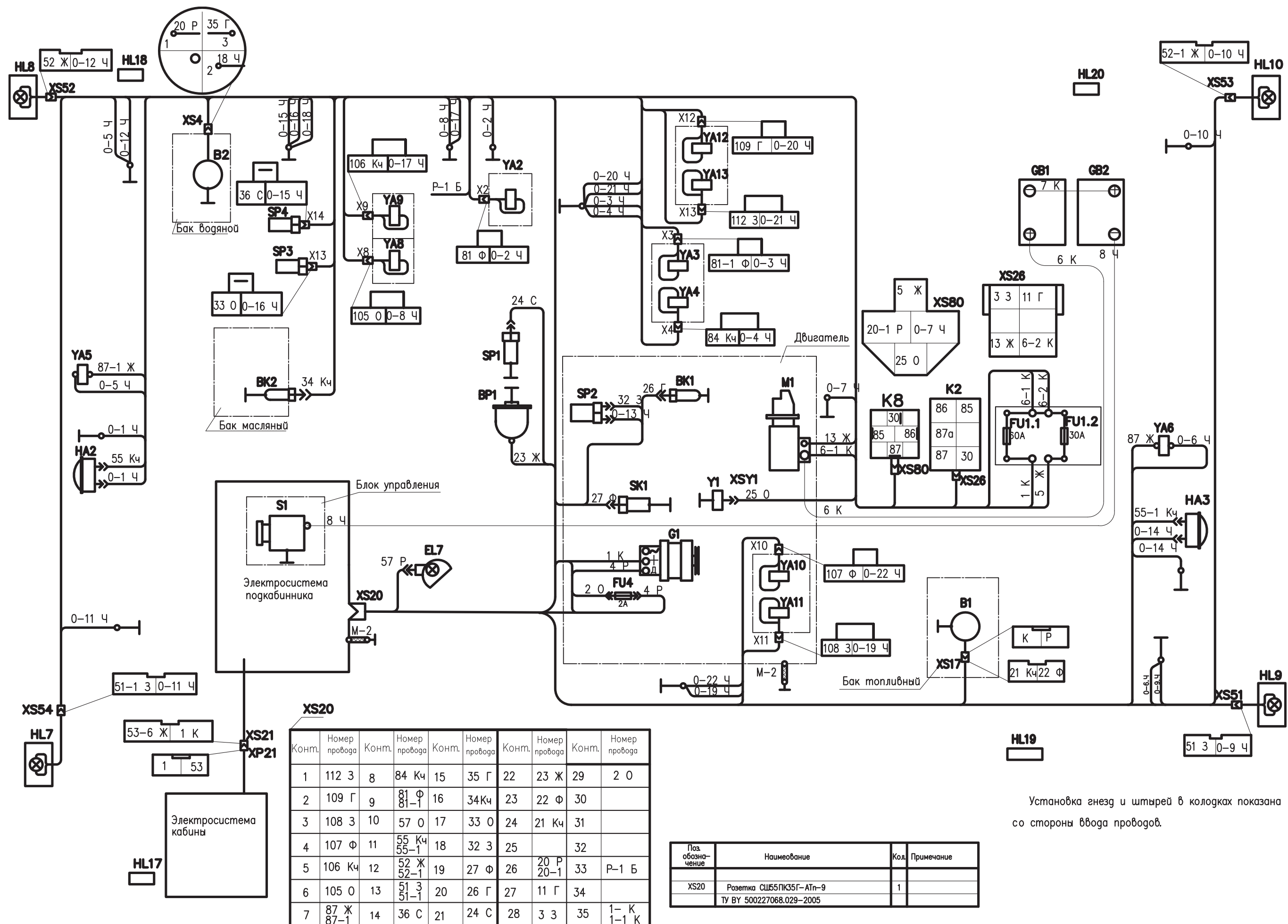


Рисунок А.3 - Схема электрическая соединений дополнительного оборудования



Конт.	Номер провода	Конт.	Номер провода	Конт.	Номер провода	Конт.	Номер провода	Конт.	Номер провода
1	112 3	8	84 Кч	15	35 Г	22	23 Ж	29	2 0
2	109 Г	9	81 Ф	16	34 Кч	23	22 Ф	30	
3	108 3	10	57 0	17	33 0	24	21 Кч	31	
4	107 Ф	11	55 Кч	18	32 3	25		32	
5	106 Кч	12	52 Ж	19	27 Ф	26	20 Р	33	Р-1 Б
6	105 0	13	51 3	20	26 Г	27	11 Г	34	
7	87 Ж	14	36 С	21	24 С	28	3 3	35	1- К
	87-1								1-1 К

Поз. обозначение	Наименование	Код	Примечание
XS20	Розетка СШ55ПК35Г-АТн-9 ТУ ВУ 500227068.029-2005	1	

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

Рисунок А.4 - Схема электрическая соединений

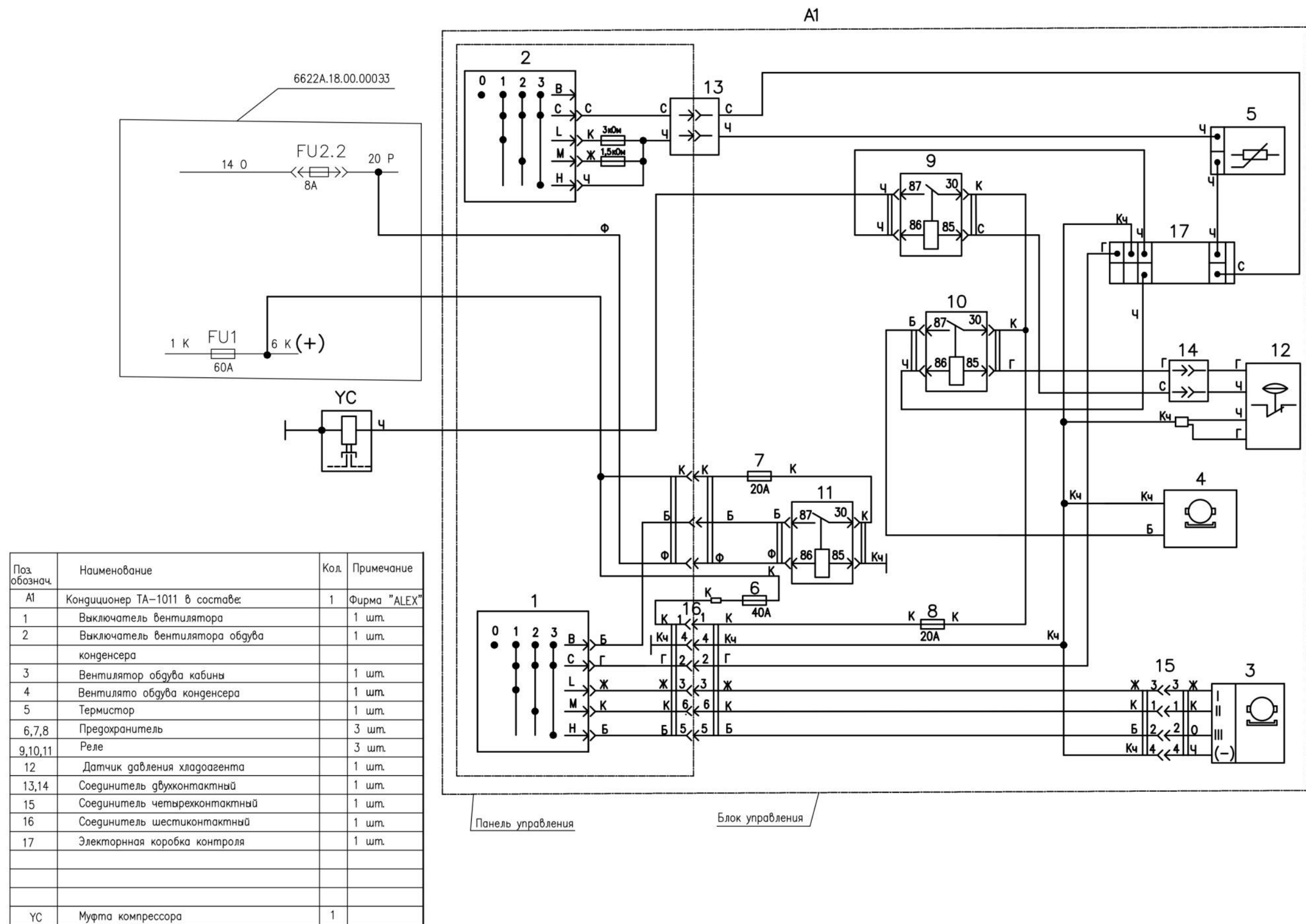
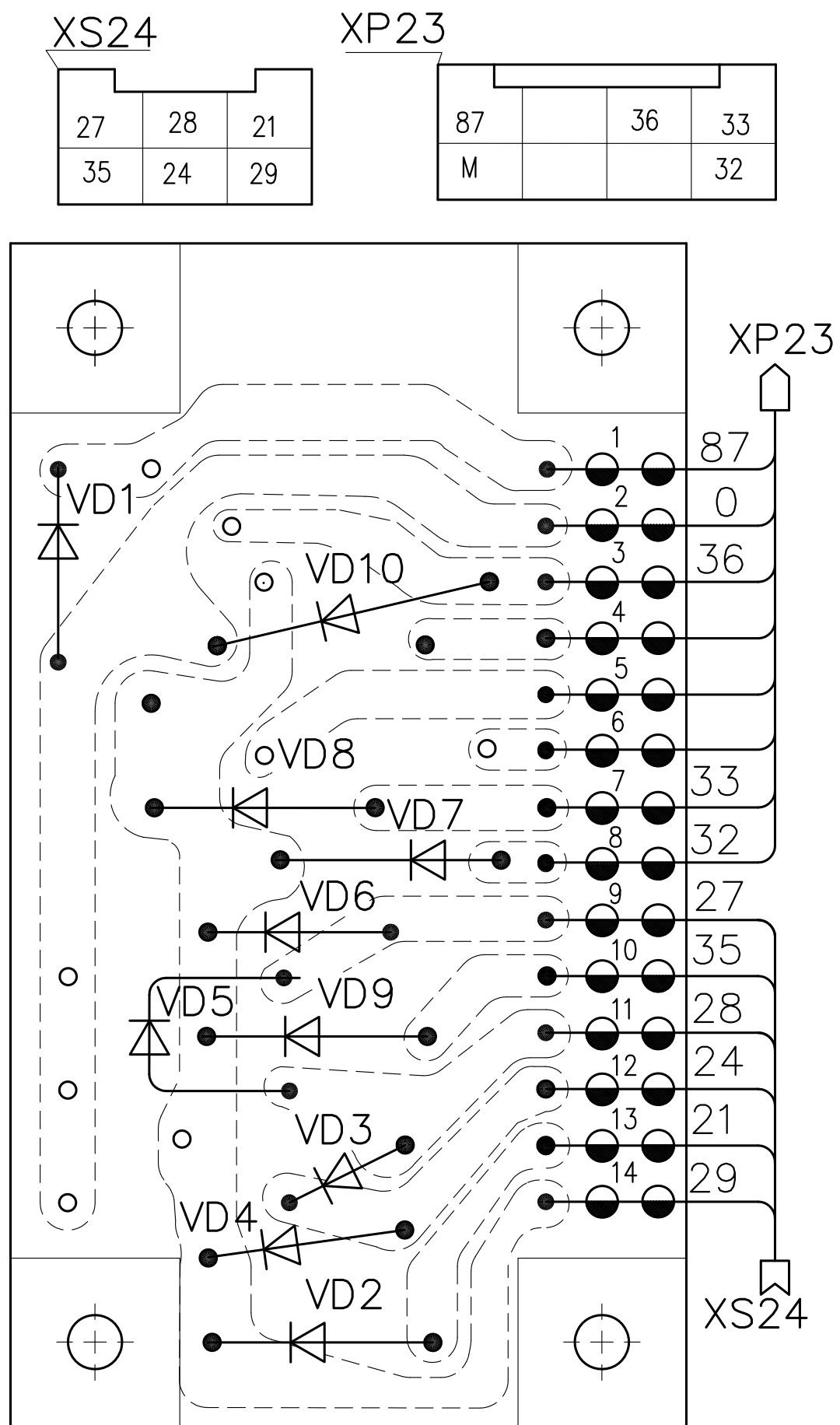


Рисунок А.8 - Схема электрическая принципиальная кондиционера



Обознач. провода	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
0	XP23	плата : 2	ПГВА 0,5	
21	XS24	плата : 13	ПГВА 0,5	
24	XS24	плата : 12	ПГВА 0,5	
27	XS24	плата : 9	ПГВА 0,5	
28	XS24	плата : 11	ПГВА 0,5	
29	XS24	плата : 14	ПГВА 0,5	
32	XP23	плата : 8	ПГВА 0,5	
33	XP23	плата : 7	ПГВА 0,5	
35	XS24	плата :10	ПГВА 0,5	
36	XP23	плата : 3	ПГВА 0,5	
87	XP23	плата : 1	ПГВА 0,5	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
XP23	Колодка штыревая 502608	1	
	ОСТ 37.003.032–88		
XS24	Колодка гнездовая 602608	1	
	ОСТ 37.003.037–88		

Установка штырей в колодке показна со стороны ввода проводов.

Рисунок А.9 - Схема электрическая соединений панели диодов