

**Каток вибрационный
самоходный двухвальцовый
АМКОДОР 6223В**

**Руководство по эксплуатации
6223В.00.00.000РЭ**

Содержание

1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	9
1.1	Назначение	9
1.2	Основные технические данные	10
1.3	Маркировка	12
1.4	Пломбирование	13
1.5	Инструмент и принадлежности	14
1.6	Упаковка	14
2	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	15
2.1	Состав и устройство катка	15
2.2	Органы управления	16
2.3	Шарнир сочленения.....	18
2.4	Вибровалец.....	18
2.5	Место рабочее	21
2.6	Система смачивания	23
2.7	Установка силовая	24
2.8	Установка баков.....	26
2.9	Управление.....	27
2.10	Установка гидроаппаратов	29
2.11	Гидросистема	30
2.12	Электросистема.....	32
3	Использование по назначению	40
3.1	Общие правила и меры безопасности.....	40
3.1.1	Общие требования правил безопасности	40
3.1.2	Требования к техническому состоянию катка	40
3.1.3	Общие правила эксплуатации	41
3.1.4	Меры безопасности при эксплуатации	42
3.1.5	Требования по гигиене.....	44
3.1.6	Знаки безопасности	44
3.2	Эксплуатационные ограничения	45
3.2.1	Измерение и регулировка основных параметров	47
3.3	Подготовка катка к использованию.....	49
3.3.1	Приемка катка	49
3.3.2	Объем и последовательность внешнего осмотра нового или долго не работавшего катка	49
3.4	Работа на машине	51
3.4.1	Подготовка к работе	51
3.4.2	Пуск двигателя.....	51
3.4.3	Передвижение катка	52
3.4.4	Включение вибратора	52
3.4.5	Ввод в эксплуатацию системы смачивания	52
3.4.6	Порядок контроля работоспособности.....	52
3.4.7	Режимы работы катка.....	53
3.4.8	Рабочее торможение.....	53
3.4.9	Резервное торможение	53
3.4.10	Включение стояночного тормоза.....	53
3.4.11	Остановка катка	53
3.4.12	Заправка	53
3.5	Эксплуатационная обкатка катка	54
3.5.1	Техническое обслуживание перед обкаткой.....	54
3.5.2	Обкатка машины без нагрузки	54
3.5.3	Обкатка машины под нагрузкой	55
3.5.4	Техническое обслуживание после обкатки (30 часов).....	55
3.5.5	Действия в экстремальных ситуациях	55

4	Техническое обслуживание	56
4.1	Общие указания по техническому обслуживанию	56
4.2	Меры безопасности при техническом обслуживании	56
4.3	Виды и периодичность планового технического обслуживания	57
4.4	Указания по выполнению работ технического обслуживания	62
4.4.1	Проверка уровня топлива в топливном баке.....	62
4.4.2	Проверка уровня рабочей жидкости в баке гидросистемы	62
4.4.3	Осмотр систем, узлов и механизмов катка для выявления утечек и подтеканий, состояния креплений и электропроводки.....	62
4.4.4	Проверка исправности сигнальных ламп и контрольных приборов	62
4.4.5	Проверка уровня масла в корпусах вибраторов	62
4.4.6	Смазывание подшипников гидроцилиндра управления	63
4.4.7	Смазывание опорных подшипников валцов	63
4.4.8	Смазывание подшипников шарнира сочленения	63
4.4.9	Очистка наружной поверхности АКБ и вентиляционных отверстий в пробках.....	63
4.4.10	Проверка плотности клемм АКБ с проводами.....	63
4.4.11	Подготовка АКБ к работе	63
4.4.11	Проверка моментов затяжки основных резьбовых соединений	64
4.4.12	Промывка заливного фильтра топливного бака	64
4.4.13	Слив отстоя из топливного бака.....	64
4.4.14	Промывка бака гидросистемы	64
4.4.15	Замена рабочей жидкости в баке гидросистемы	65
4.4.16	Слив воды из водяных баков системы смачивания.....	65
4.4.17	Смена фильтрующего элемента в фильтре гидросистемы	65
4.4.18	Замена масла в корпусах вибраторов.....	65
4.4.19	Смазывание осей управления и осей шарниров тросов дистанционного управления.....	65
4.5	Эксплуатационные материалы	66
5	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	72
6	ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ.....	77
6.1	Общие требования	77
6.2	Хранение.....	77
6.2.1	Порядок межсменного хранения.....	77
6.2.2	Порядок кратковременного хранения.....	77
6.2.3	Порядок длительного хранения.....	77
6.2.4	Хранение аккумуляторных батарей.....	78
6.3	Консервация	79
6.3.1	Подготовка к консервации.....	79
6.3.2	Подготовка деталей и консервационных смазок	79
6.3.3	Консервация	79
6.3.4	Расконсервация	80
7	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	82
7.1	Общие требования	82
7.2	Транспортирование катка железнодорожным транспортом	82
7.3	Транспортирование катка автомобильным транспортом	82
8	УТИЛИЗАЦИЯ	83
	Приложение А (обязательное) Схема кинематическая принципиальная	84
	Приложение Б (обязательное) Схема строповки катка	85
	Приложение В (обязательное) Схема смазки катка	87

Настоящее Руководство по эксплуатации знакомит нас с катком дорожным вибрационным самоходным АМКОДОР 6223В (далее – каток, машина).

Настоящее Руководство по эксплуатации содержит:

технические характеристики, сведения по составу, устройству и работе катка в целом и ее 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 Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации дизеля Д120 (далее - двигатель).

Все эти эксплуатационные документы поставляются с машиной.

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 30.03.2016 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: КАТОК ДОЛЖЕН ОБСЛУЖИВАТЬСЯ ВОДИТЕЛЕМ (ОПЕРАТОРОМ), ПРОШЕДШИМ ПОДГОТОВКУ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ И ПОЛУЧИВШЕМ УДОСТОВЕРЕНИЕ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА С РЕШАЮЩЕЙ ОТМЕТКОЙ В ГРАФЕ «Е» НА ПРАВО УПРАВЛЕНИЯ САМОХОДНЫМИ СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНЫМИ МАШИНАМИ, ИЗУЧИВШИМ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КАТКА, ПРОШЕДШИМ ОБУЧЕНИЕ И ИНСТРУКТАЖ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

К самостоятельной работе в качестве машиниста катка самоходного допускаются лица мужского пола не моложе 18 лет и прошедшие:

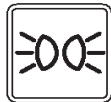
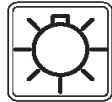
- соответствующую подготовку, в том числе и по вопросам охраны труда, имеющие водительское удостоверение и удостоверение машиниста катка самоходного;
- медицинский осмотр и допущенные по состоянию здоровья к работе;
- вводный и первичный инструктаж на рабочем месте, стажировку и проверку знаний.

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;
- каток оборудован одноместным сиденьем, и на рабочем месте 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 – Символы для органов управления и устройств отображения информации, используемые на катках. Общие символы (ГОСТ ИСО 6405-1-2006)

Общие символы			
	Звуковой сигнал		Зарядка аккумуляторной батареи
	Поясной ремень безопасности		Плавная регулировка (вращением)
	Место подъема		
Символы для двигателя			
	Моторное смазочное масло		Давление моторного масла
	Фильтр для моторного масла		Температура моторного масла
	Фильтр для воздуха, всасываемого в двигатель		Остановка двигателя
	Запуск двигателя		
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		Давление топлива
	Уровень топлива		Топливный фильтр

Символы для освещения			
	Головные фары - дальний свет		Головные фары - ближний свет
	Рабочее освещение		Стояночное освещение
	Сигнальная лампа (маяк сигнальный)		Габаритные огни
	Главный переключатель освещения		Освещение приборов

Принятые сокращения и условные обозначения



- знак, требующий особого внимания при чтении;

АКБ - аккумуляторная батарея;

ЕТО – ежесменное техническое обслуживание;

ЗИП – запасные части, инструмент и принадлежности;

РВД – рукав высокого давления;

СТО – сезонное техническое обслуживание (операция не выполняется для катков, работающих в условиях тропического климата);

ТО – техническое обслуживание

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Каток АМКОДОР 6223В предназначен для уплотнения асфальтобетонных покрытий и оснований различных типов, в том числе щебеночных, гравийных, шлаковых, при строительстве и ремонте автомобильных дорог, тротуаров, производственных и спортивных площадок.

С помощью катка можно уплотнять отдельные зернистые сыпучие материалы, такие как песок, шлак, битуминозный песок и тонкие материалы: битуминозную крошку тонкого и крупного помола, черную каменную мелочь, гравий среднего размера, вяжущие грунты.

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

Вид климатического исполнения У1 и Т1 по ГОСТ 15150-69.

Общий вид катка показан на рисунке 1.1.

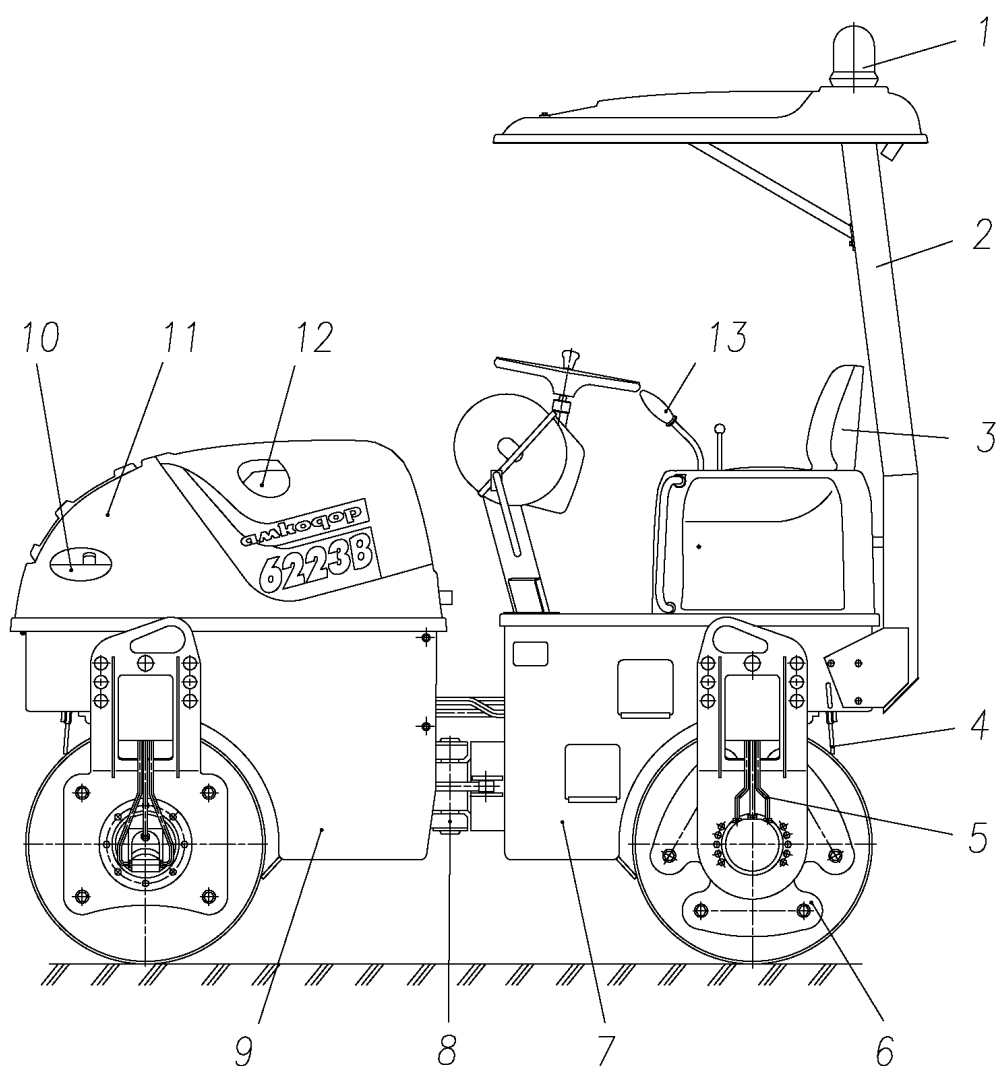


Рисунок 1.1 – Внешний вид катка

1.2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

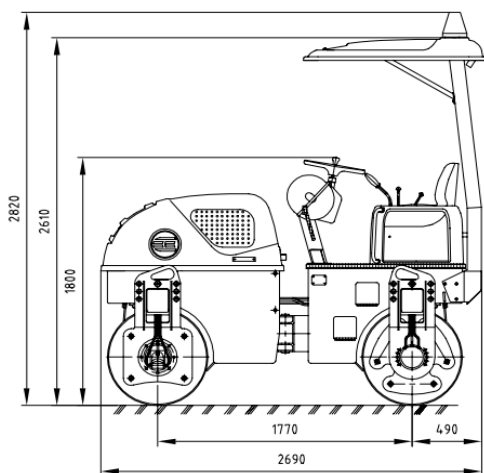
Таблица 1.1-Основные технические данные

Наименование показателей	Значение
Общие данные	
Тип	Самоходный вибрационный с двумя ведущими вальцами
Масса эксплуатационная, кг	2700
Масса конструкционная, кг	2400
Тип вальца	Гладкий вибрационный
Ширина уплотняемой полосы, мм	1260
Диаметр вальца, мм	700
Рабочая ширина, мм	1260
Радиальное усилие, кг	1800
Частота колебаний вибратора, Гц	40
Амплитуда, мм	0.24
Линейное давление вальцов, кг/см ²	10.7
Угол поперечной устойчивости	15°
Максимальный преодолеваемый уклон, %	30
База, мм	1770
Обслуживающий персонал, чел.	1
Двигатель	
Тип двигателя	Двухцилиндровый четырехтактный, с непосредственным впрыском топлива
Модель двигателя	Д120-44М.03
Мощность номинальная, кВт (л.с.)	18.4 (25)
Частота вращения номинальная, об/мин	1800
Система пуска	Электростартерная с дистанционным управлением с места оператора
Часовой расход топлива, л/ч	3.6*
Система охлаждения	Воздушная
Трансмиссия	
Тип	Гидрообъемная
Скорость передвижения, км/ч	От 0 до 7.5
Угол складывания полурам	28°
Угол качания полурам	7°
Рулевое управление	
Система поворота	Шарнирно-сочлененная рама с гидравлическим приводом, с гидравлической обратной связью
Привод	Гидростатический
Наименьший радиус поворота по наружному контуру следа, мм	4700
Система смачивания вальцов	
Подача воды	Принудительная, с механическим управляемым запорным вентилем
Количество скребков	По два на каждый валец
Гидросистема	
Гидросистема привода хода	
Тип	Гидростатическая по закрытой схеме
Подача насоса, л/мин	48
Давление настройки предохранительных клапанов, МПа	30
Давление настройки предохранительных клапанов контура подпитки, МПа	1.5-2.5

Окончание таблицы 1.1

Наименование показателей	Значение
Гидросистема вибратора	
Тип	Гидростатическая самовсасывающая
Подача насоса, л/мин	30
Давление настройки предохранительного клапана, МПа	25
Гидросистема рулевого управления	
Подача насоса, л/мин	19
Давление настройки предохранительного клапана, МПа	16
Тормоза	
Рабочая тормозная система	Замкнутый контур гидростатического привода
Резервная тормозная система	Исполнительный механизм стояночной тормозной системы, включаемый на ходу при отказе рабочей тормозной системы
Стояночная тормозная система	Многодисковый постоянно замкнутый тормозной механизм в «масле» с гидравлическим растормаживанием, встроенный в гидромоторы привода хода
Электрооборудование	
Тип электропроводки	Однопроводная
Номинальное напряжение в электрической системе, В	12
Габаритные размеры	
Длина, мм	2470
Ширина, мм	1420
Высота, мм:	1800 2570 2610 2820
Заправочные емкости	
Бак топливный, л	30
Картер двигателя, л	7
Бак гидросистемы, л	60
Бак водяной системы смачивания, л	180
Показатели надежности	
80% ресурс до первого капитального ремонта, ч	8000
Срок службы, лет	8
*Может изменяться в сторону увеличения или уменьшения в зависимости от вида работ, квалификации оператора	

Вариант катка с козырьком



Вариант катка с дугой безопасности

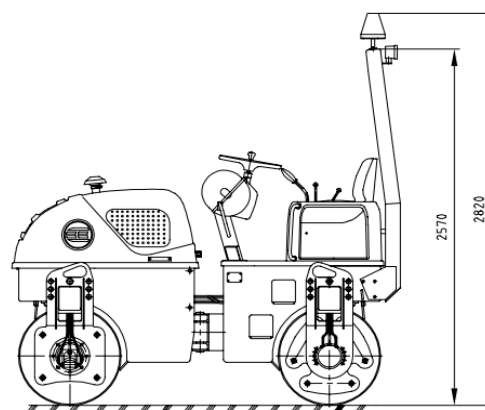


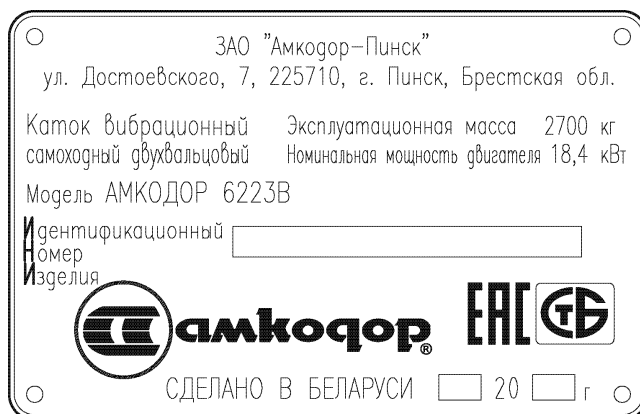
Рисунок 1.2 – Размерная схема катка АМКОДОР 6223В

1.3 МАРКИРОВКА

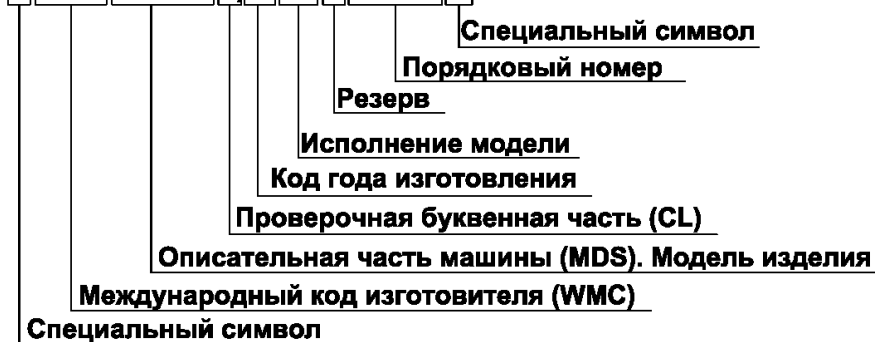
Каждый каток имеет маркировочную табличку, которая расположена с левой стороны машины на задней полураме.

Маркировочная табличка (рисунок 1.3) содержит:

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



> AB2 6223B *, X 00 0 XXXX <

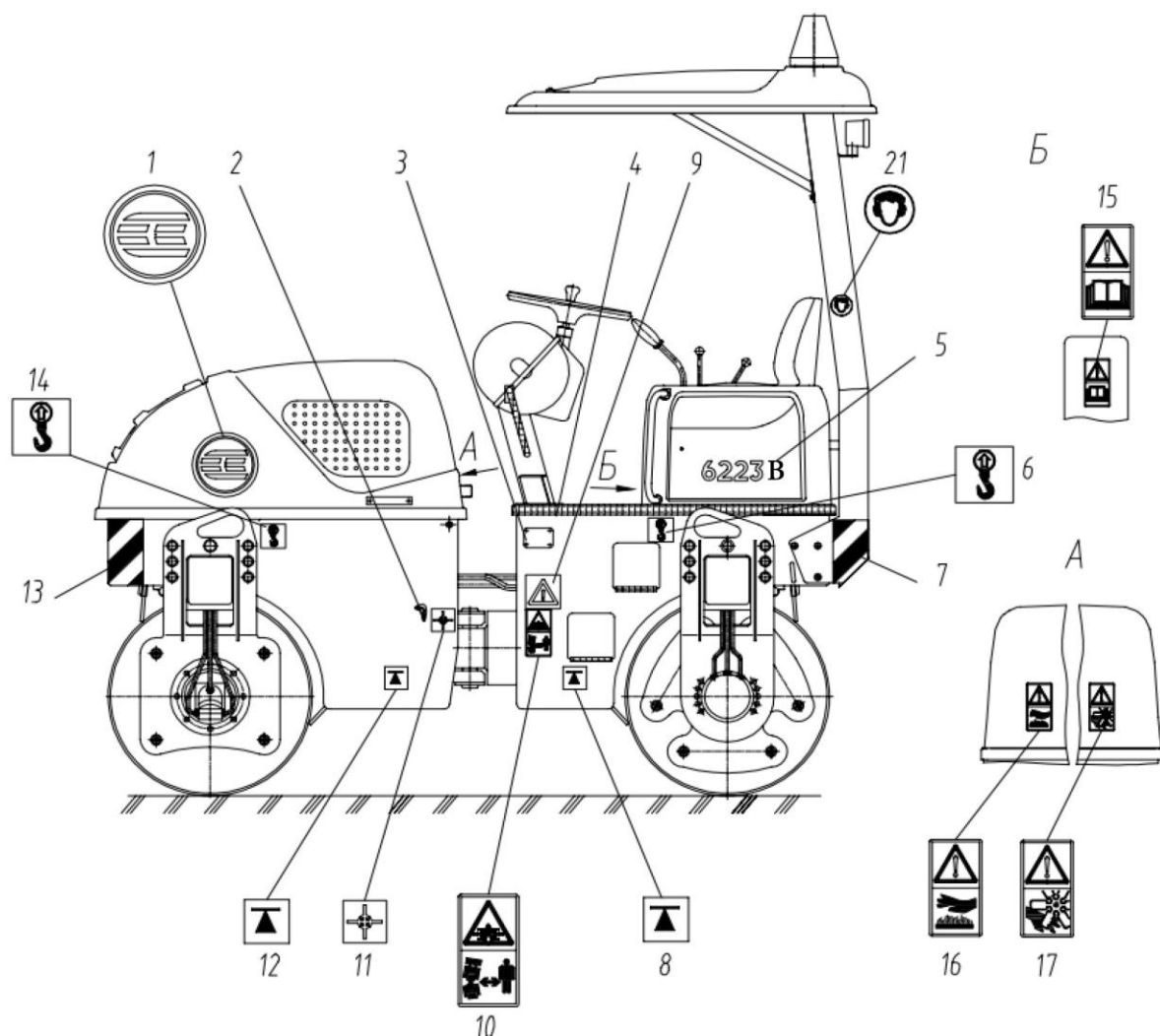


Год выпуска	Код
2016	G
2017	H
2018	I
2019	K
2020	L
2021	M

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

Рисунок 1.3 – Маркировочная табличка и расшифровка идентификационного номера

На рисунке 1.4 показано расположение табличек и знаков на машине.



1 – знак «ОАО «Амкодор»; 2 – скрытый идентификационный номер; 3 -маркировочная табличка; 4 -идентификационный номер; 5 – табличка «ИНДЕКС 6223А»; 6, 14 – табличка «Место подъема»; 7, 13 - знак «Зебра»; 8, 12 - знак «Место установки домкрата»; 9 –знак «Опасная зона»; 10 - знак «Опасность заземления»; 11 – знак «Центр тяжести»; 15- знак «Читай руководство по эксплуатации»; 16- знак «Горячие поверхности»; 17- знак «Опасность пореза», 21- табличка « Работай в наушниках».

Рисунок 1.4 – Расположение табличек и знаков на машине

1.4 ПЛОМБИРОВАНИЕ

Во избежание возможных разногласий между изготовителем и потребителем некоторые сборочные единицы машины пломбируются. Пломбы установлены на ящике с комплектом ЗИП, капоте, крышке пульта, отсеке АКБ.

Пломбы на ящике с комплектом ЗИП (1 шт.), капоте (1 шт.), отсеке АКБ (1 шт.) и крышке пульта (1 шт) относятся к транспортным. Потребитель может снять их сразу после получения машины. Остальные пломбы являются конструктивными.



ВНИМАНИЕ! КОНСТРУКТИВНЫЕ ПЛОМБЫ СНИМАТЬ НЕЛЬЗЯ, ИНАЧЕ ПОТРЕБИТЕЛЬ ПОТЕРЯЕТ ПРАВО НА ГАРАНТИЮ

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

1.5 ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

В комплект инструмента и принадлежностей входят:

- комплект инструмента и принадлежностей для двигателя Д120;
- 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.

В комплект поставки катка входят контрольно-измерительные приборы, указанные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Контрольно-измерительные приборы

Наименование	Обозначение	Верхний предел измеряемого давления МПа (bar)	Кол.
Манометр	63-7211-40 «Oleotec»	4 (40)	1
Манометр	63-7211-600 «Oleotec»	60 (600)	1
Примечание - Для справки - 1 bar соответствует давлению 0,1 МПа (1 кгс / см ²)			

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

Инструментом каток не комплектуется.

Комплект принадлежностей общего назначения приведен в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Принадлежности общего назначения

Наименование	Обозначение	Количество	Назначение
Светильник переносной ТУ РБ 07514363.032-97	СПН-21-04 УХЛ2 (6 м)	1	Для работы по техниче- скому обслуживанию
Защитные наушники	МАХ 400	1	Защита органов слуха во время работы

1.6 УПАКОВКА

Каток отправляется потребителю без упаковки и консервации, за исключением штока гидроцилиндра. Эксплуатационная документация упакована в отдельный пакет из полимерных материалов и уложена в ящик ЗИП.

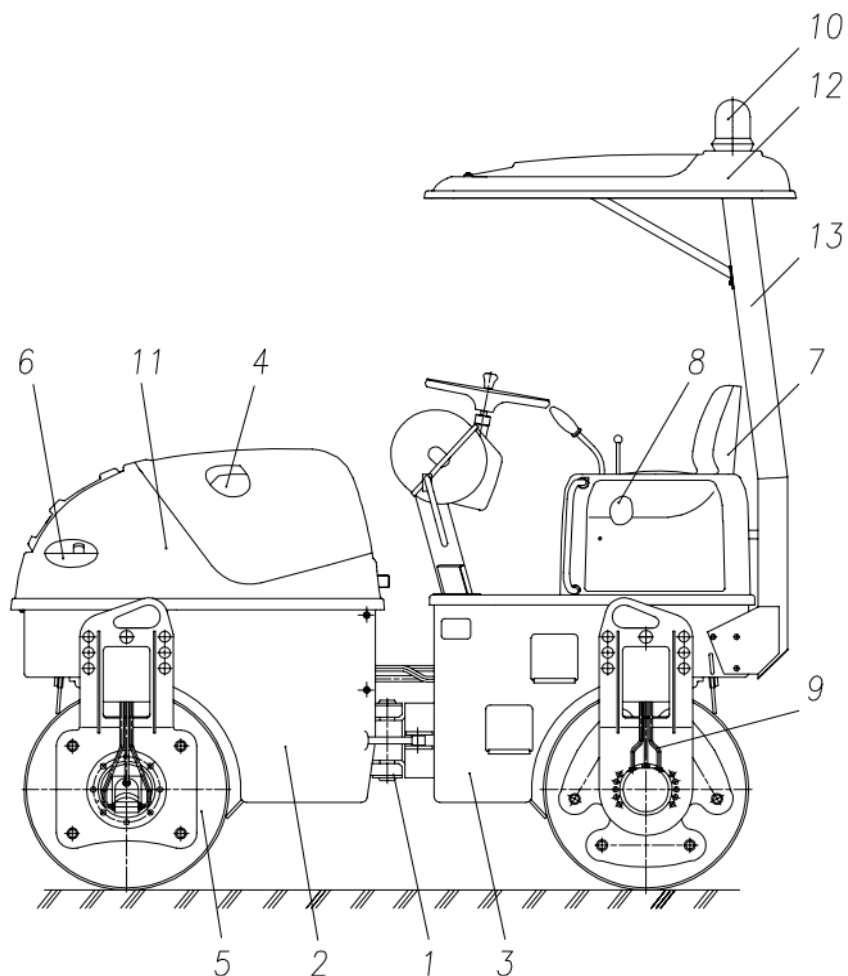
Опись комплекта поставки, схема строповки уложены в пакет из полиэтиленовой пленки и находятся в ящике ЗИП.

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 СОСТАВ И УСТРОЙСТВО КАТКА

Каток (рисунок 2.1) состоит из передней 2 и задней 3 полурам, связанных между собой шарниром сочленения 1. На каждой из полурам установлены вибровальцы 5. На передней полураме установлена силовая установка 4 и баки 6. Задняя полурама оборудована рабочим местом оператора 7, водяным баком системы смачивания 8. Каток оборудован гидросистемой 9, электросистемой 10 и облицовкой 11. Для очистки и смачивания поверхности вальцов установлена система смачивания 8.

Схема кинематическая принципиальная катка приведена в приложении А.



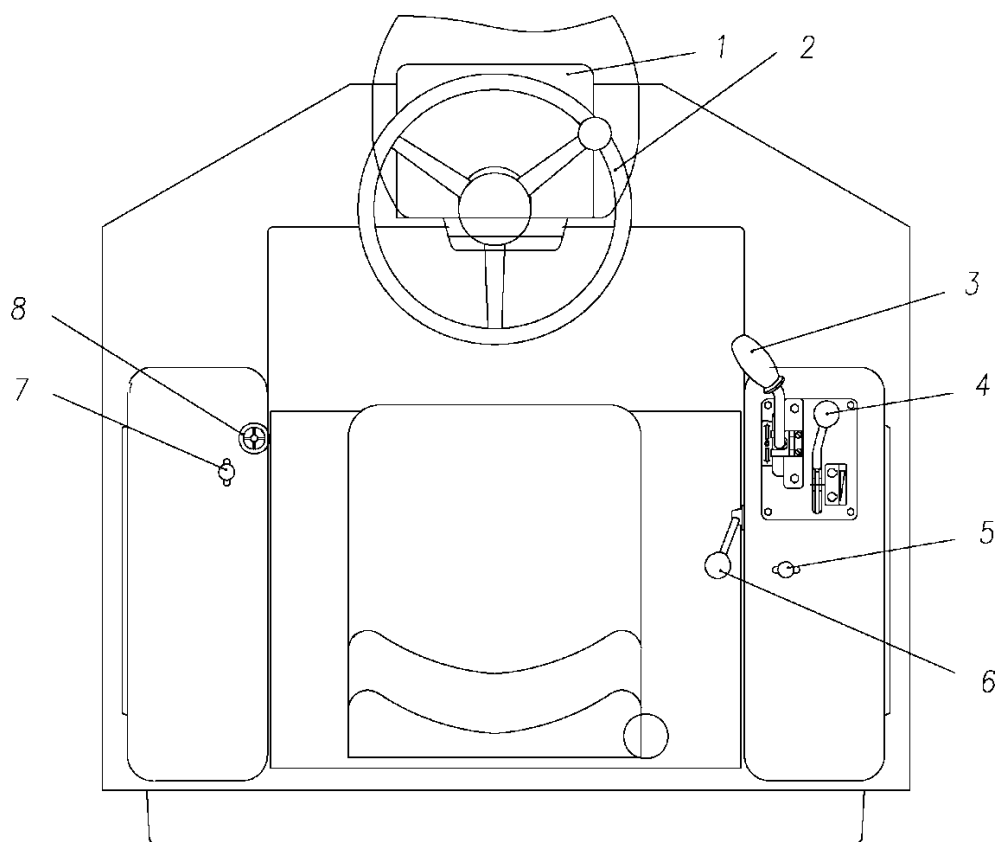
1 - шарнир сочленения; 2-полурама передняя; 3 - полурама задняя; 4-установка силовая; 5-вибровалец; 6 - установка баков; 7 - место рабочее; 8-система смачивания; 9 - гидросистема; 10 - электросистема; 11 – облицовка, 12 - козырек (по требованию заказчика), 13 - дуга безопасности

Рисунок 2.1- Каток АМКОДОР 6223В

2.2 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Все органы управления катка и контрольно-измерительные приборы расположены на рабочем месте оператора.

Органы управления приведены на рисунке 2.2.

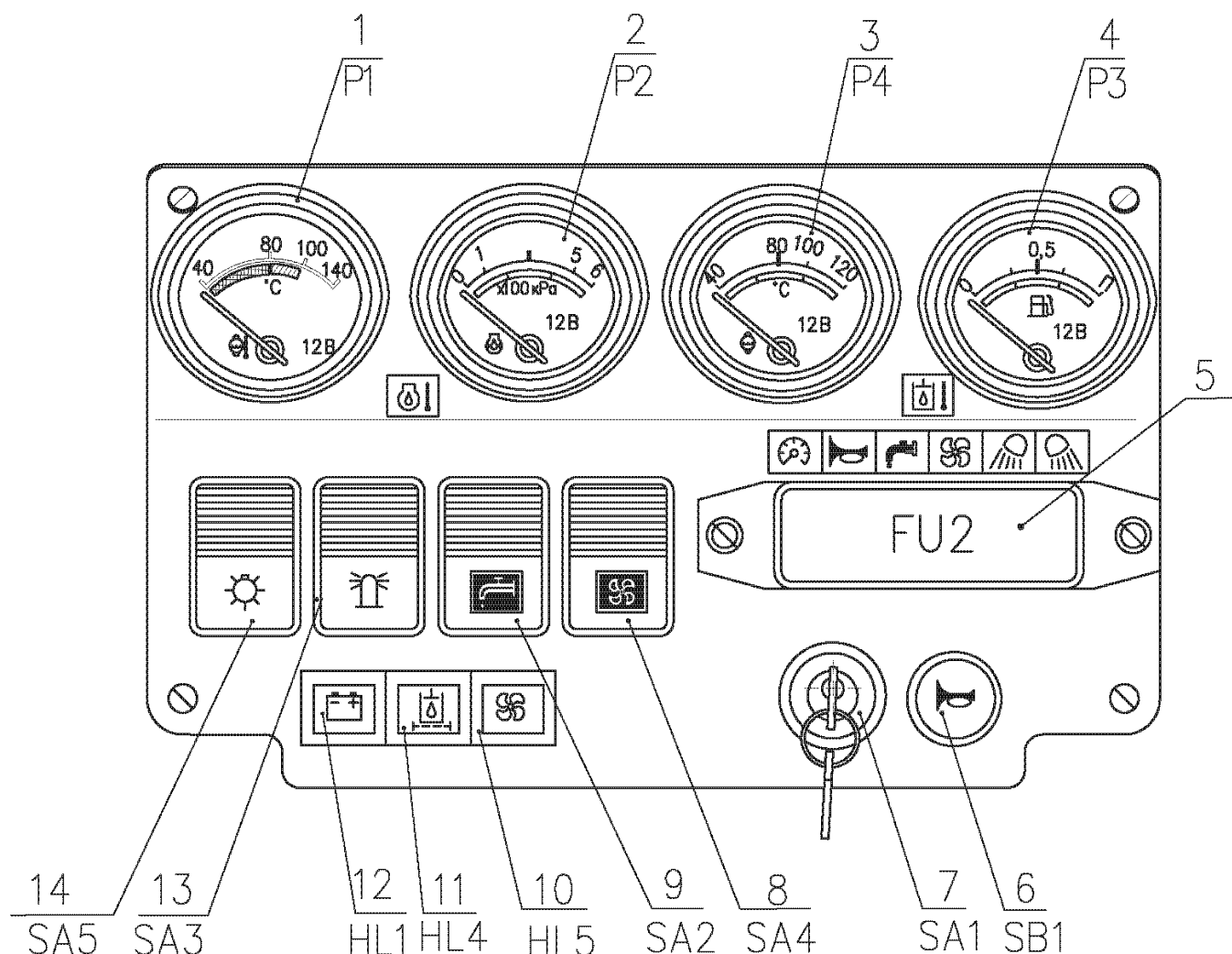


1 – панель управления; 2 – колесо рулевое; 3 – рычаг управления ходом; 4 – рычаг управления подачей топлива; 5 – ручка управления стояночным тормозом; 6 – рычаг управления декомпрессором; 7 – ручка управления вибратором; 8 – маховик вентиля системы смазывания.

Рисунок 2.2 – Органы управления

Контрольно-измерительные приборы (рисунок 2.3) установлены на панели управления под рулевым колесом.

Счетчик времени наработки электронный **РТ1**, расположенный в левой тумбе катка, предназначен для автоматического учета времени наработки двигателя.



1 – указатель температуры масла двигателя (P1); 2 – указатель давления масла в системе смазки двигателя (P2); 3 – указатель температуры масла гидросистемы (P4); 4 – указатель уровня топлива (P3); 5 – блок предохранителей (FU2): FU2.1(7.5 A) – цепь питания показывающих приборов (P1-P4) и контрольных ламп (HL1-HL4), FU2.2 (15A) – цепь питания звукового сигнала, FU2.3 (15A) – цепь питания электродвигателя водяного насоса (M2) и проблескового маяка (HL14), FU2.4 (15A) – цепь питания термодатчика (SK1) и электродвигателя вентилятора калорифера (M3), FU2.5 (15 A) – цепь рабочих передних фар и подсветки приборов, FU2.6 (15A) – рабочих задних фар; 6 – кнопка включения звукового сигнала (SB1); 7 – замок зажигания (SA1); 8 - клавиша включения электродвигателя вентилятора калорифера (SA4); 9 – клавиша включения электродвигателя водяного насоса (SA2); контрольные лампы: 10 - работы электроventилиатора калорифера (HL5), 11 – засорения фильтра гидросистемы (HL4), 12 – разрядки аккумуляторных батарей (HL1); 13 – клавиша включения проблескового маяка (SA3); 14 – переключатель (SA5): 1 положение – выключено, 2 положение – включение передних и задних рабочих фар и подсветки приборов, 3 положение – включение передних рабочих фар и подсветки приборов

Рисунок 2.3 – Панель управления

2.3 ШАРНИР СОЧЛЕНЕНИЯ

Шарнир сочленения (рисунок 2.4) предназначен для соединения двух полурам катка и состоит из гидроцилиндра поворота **3**, стяжки **2** и собственного шарнира. Гидроцилиндр **3** соединен с передней полурамой и корпусом шарнира посредством пальцев **7** и шарнирных подшипников **6**. Стяжка **2** служит для фиксации двух полурам катка при транспортировке и проведении ремонтных работ. В рабочем положении стяжка устанавливается на передней полураме посредством пальцев **1**.

Шарнир состоит из корпуса **13**, который установлен в опоре **12** на двух конических подшипниках **11**, **19** и фиксируется гайкой **20** с отгибной шайбой. Смазка полости подшипников осуществляется через масленку, установленную в корпусе **13**. Полость ограничена упорами **10** и **21**. Опора **12** крепится к задней полураме болтами и имеет цилиндрические упоры для ограничения угла качения полурам в горизонтальной плоскости. На корпусе **13** предусмотрены пазы, в которые входят цилиндрические упоры, вварены цапфы, на которых с помощью шарнирных подшипников **15** и крышек **17** установлены корпуса **18**. Корпуса **18** крепятся болтами к передней полураме катка. Смазка подшипников **6**, **15** осуществляется через масленки **4**, **16**.

Такая конструкция обеспечивает как поворот катка, так и прокачку в горизонтальной плоскости двух полурам.

2.4 ВИБРОВАЛЕЦ

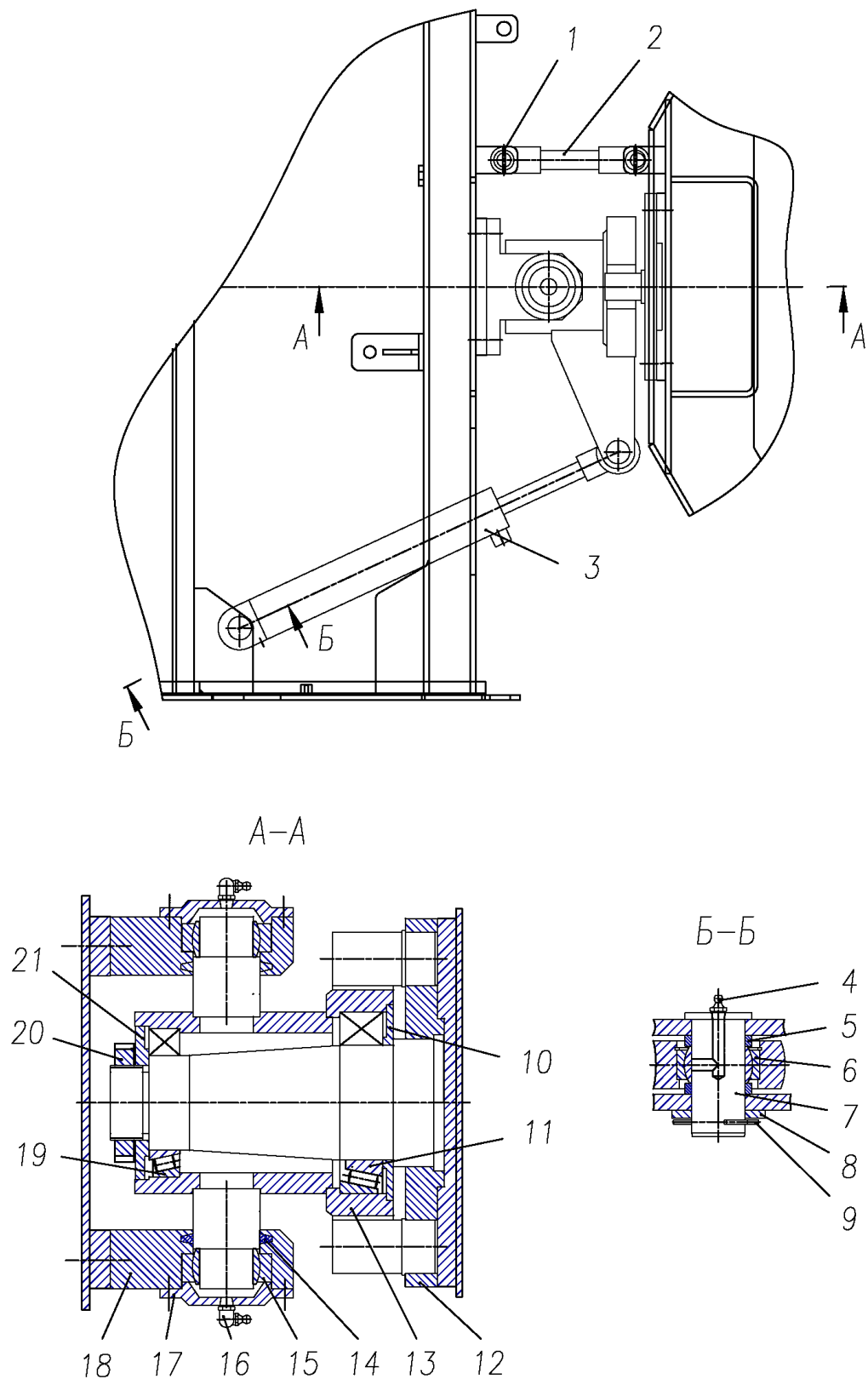
Вибровалец (рисунок 2.5) является рабочим органом и элементом ходовой части катка. Основными элементами вибровальца являются валец **2** и кронштейны **1**, **12** крепления вибровальца к полурамам катка.

Как элемент хода вибровалец снабжен гидромотором **14**, установленным в кронштейне **12**. На валу гидромотора монтирован приводной диск **11**, передающий крутящий момент валцу **2** через четыре резинометаллических амортизатора **10**.

Вибровалец оборудован двумя дебалансами **8**, закрепленными на валу **9** при помощи болтов **7**. При вращении вала **9** с дебалансами **8** создается возмущающая сила, создающая уплотняющий эффект. Вал **9** установлен в корпусе **15** и опоре **17** на роликовых подшипниках **13**. Привод вала осуществляется гидромотором **21**, установленным в крышке **23**, через полумуфту **22** и зубчатую втулку **20**. Со стороны привода вибратора валец **2** через подшипник **4** и опору **24** крепится к кронштейну **1** через три резинометаллических амортизатора **3**. Смазка подшипника **4** осуществляется через масленку **18**, установленную в крышке.

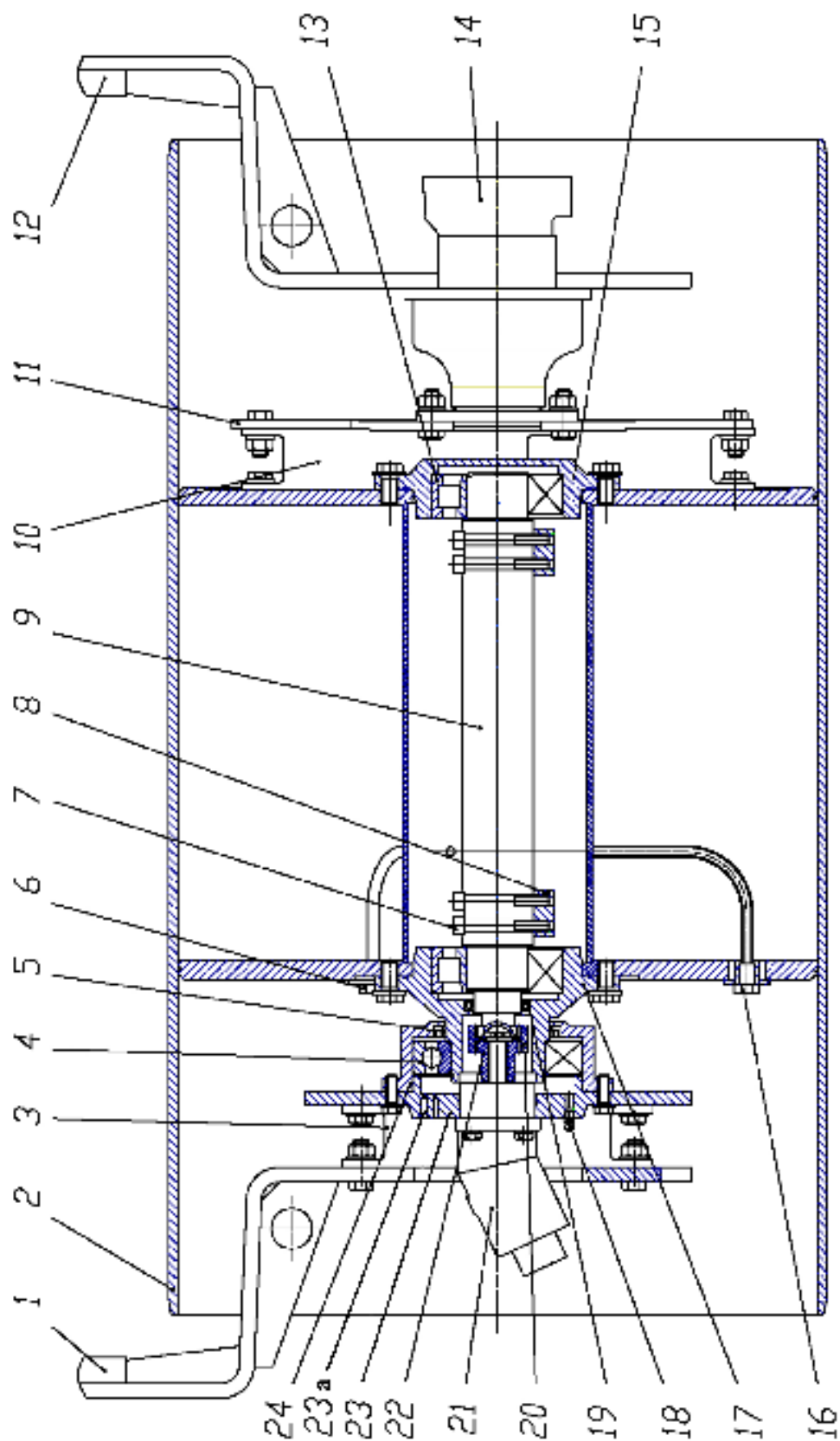
Для заливки и контроля уровня масла в полости подшипников **13** предусмотрены пробки **6** и **16**, расположенные на торце вальца **2**.

Для удержания катка на стоянке в конструкции гидромотора **14** предусмотрен постоянно замкнутый стояночный тормоз, управление которым осуществляется с панели управления.



1 – палец; 2 – стяжка; 3 – гидроцилиндр; 4, 16 – масленка; 5, 8 – шайба; 6, 15 – подшипник;
 7 – палец; 9 – шплинт; 10, 21 – упор; 11, 19 – подшипник; 12 – опора; 13 – корпус; 14 – сальник;
 17 – крышка; 18 – корпус; 20 – гайка

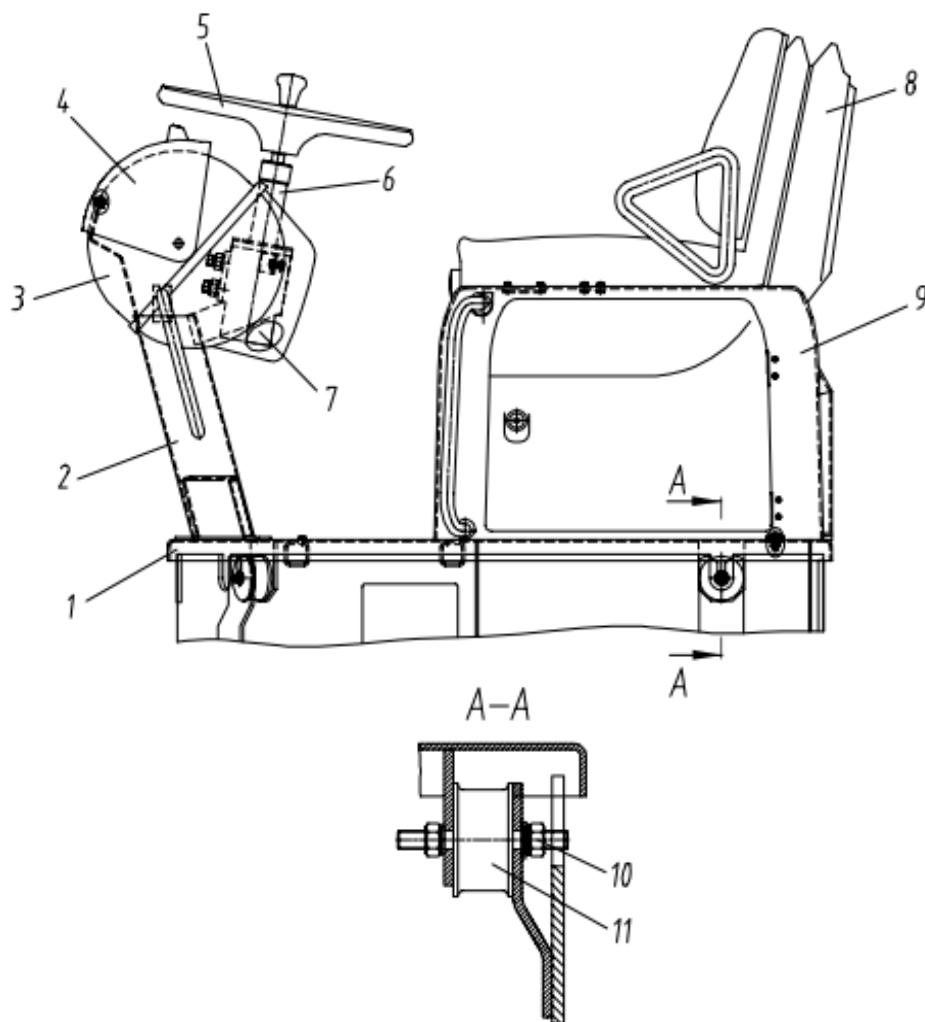
Рисунок 2.4 - Шарнир сочленения



- 1, 12 – кронштейн, 2 – валец, 3, 10 – амортизатор, 4, 13 – подшипник, 5, 19 – манжета, 6, 16 – пробка, 7 – болт, 8 – дебаланс, 9 – вал, 11 – диск, 14 – гидромотор хода, 15 – корпус, 17 – опора, 18 – масленка, 20 – обойма, 21 – гидромотор вибратора, 22 – полушар, 23 – крышка, 23а – отверстие-сапун, 24 – опора

2.5 МЕСТО РАБОЧЕЕ

Рабочее место (рисунок 2.6) включает сидение с ремнем безопасности **8** для оператора, имеющее возможность регулировки по высоте и массе, перемещения вперед-назад и платформу **1**, которая на четырех амортизаторах **11** крепится на задней полураме. Платформа **1** оборудована стойкой **2**, на которой установлен корпус панели управления, состоящий из пластиковых корпуса **3** и крышки **4**. На стойке **2** также установлен гидроруль **7** и переходник **6** с рулевым колесом **5**. На платформе **1** установлены тумбы **9** для элементов управления и гидроаппаратов.



1 – платформа; 2 – стойка; 3 – корпус; 4 – крышка; 5 – колесо рулевое; 6 – переходник;
7 – гидроруль; 8 – сиденье; 9 – тумба; 10 – гайка; 11 – амортизатор

Рисунок 2.6 - Место рабочее

РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Сиденье катка оборудовано ремнем безопасности с инерционной катушкой.



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

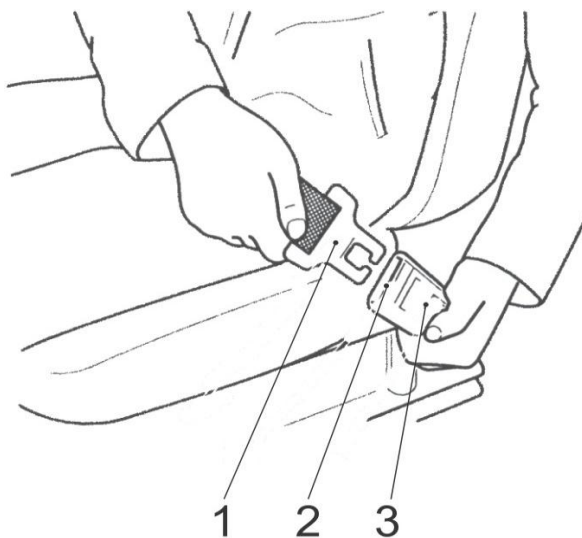
ПРИСТЕГИВАНИЕ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 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 каток установлен на уклоне. Если ремень «фиксируется» до остановки штыревого соединения **1** в держатель **2**, дать ремню полностью втянуться в катушку и плавно вытянуть его из патрона катушки.

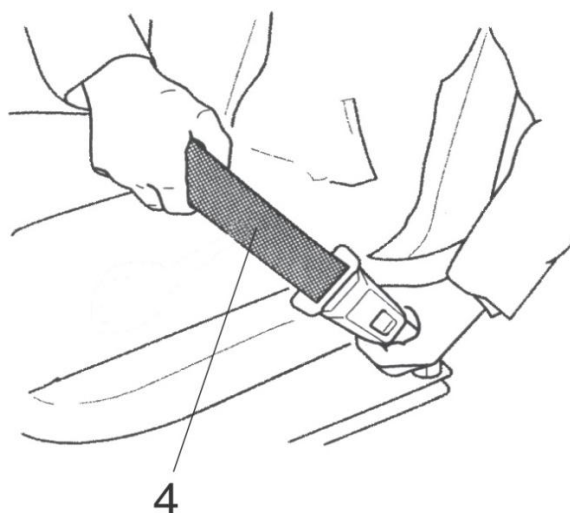
- Проверить действие ремня безопасности: взяться за середину ремня **4** и потянуть его. Ремень безопасности должен быть зафиксирован.



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 **4** втянуться в катушку.



2.6 СИСТЕМА СМАЧИВАНИЯ

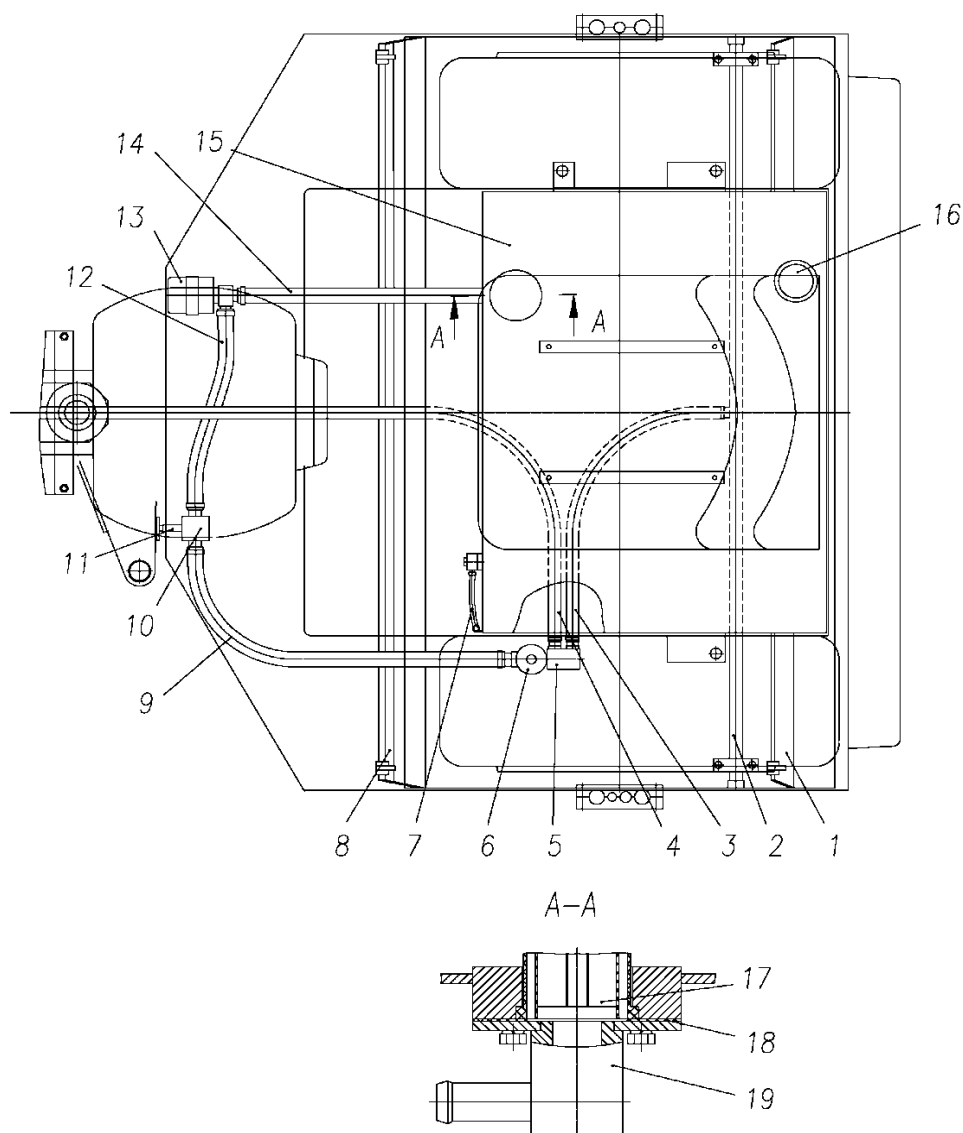
Система смачивания (рисунок 2.7) предназначена для смачивания поверхности вальцов при укатке асфальтобетонных покрытий и очистки поверхности вальцов.

Система смачивания включает бак **15**, электронасос подкачки **13**, вентиль **6**, перекрывающий подачу смачивающей жидкости к коллекторам **2** переднего и заднего вальцов. Смачивающая жидкость от насоса **13** поступает к коллекторам **2**, имеющим сверления диаметром 1,2мм для подачи смачивающей жидкости на поверхности вальцов.

Для слива смачивающей жидкости из системы предусмотрен кран **11**.

Скребки **1** и **8** установлены с помощью кронштейнов на передней и задней полурамах и оборудованы пластинами из адипрена. Возможно изменение положения скребков по отношению к поверхности вальца, для чего в полурамах предусмотрены пазы.

Бак водяной **15** оборудован заливной горловиной **16** с пробкой-сапуном и встроенным фильтром, заборным фланцем **19** и фильтром **17**. Для слива воды из бака предусмотрена сливная пробка, расположенная под заливной горловиной.



1, 8 – скребок; 2 – коллектор; 3, 4, 9, 12, 14 – рукав; 5, 10 – колодка; 6 – вентиль;
7 – трубка-указатель; 11 – кран; 13 – электронасос; 15 – бак; 16 – горловина заливная;
17 – фильтр; 18 – прокладка; 19 – фланец.

Рисунок 2.7 - Система смачивания

2.7 УСТАНОВКА СИЛОВАЯ

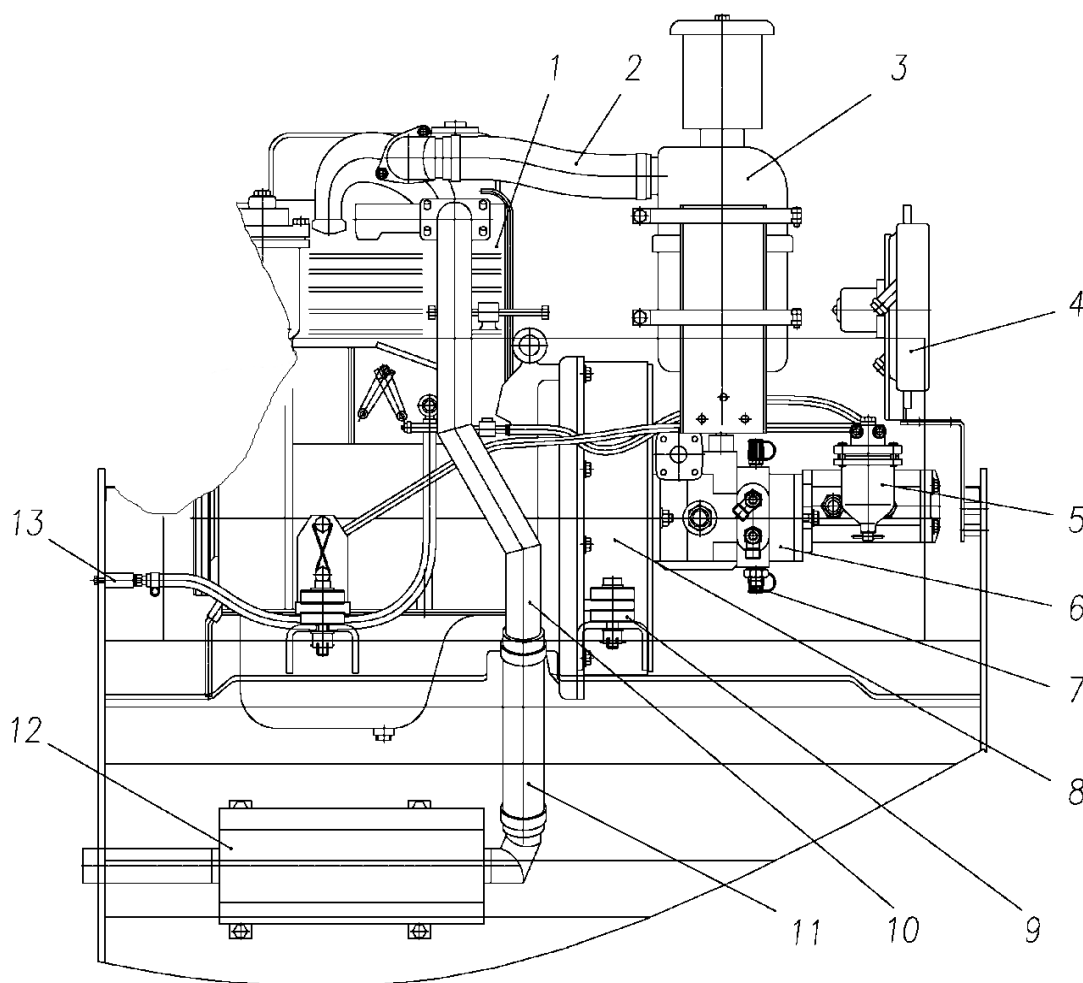
Установка силовая (рисунок 2.8) состоит из двигателя **1**, установленного на передней полураме катка на четырех амортизаторах **9**. На двигателе **1** через демпфер **8** установлен строчный насос **6**, первая секция которого предназначена для привода хода, вторая для привода вибраторов и третья для привода рулевого управления. Глушитель **12** установлен на раме катка и связан с трубой выхлопа **10** посредством шланга **11**. Питание воздухом осуществляется через воздухоочиститель **3**.

Для охлаждения масла гидросистемы установлен теплообменник **4** с принудительным обдувом.

В системе питания топливом установлен дополнительный фильтр грубой очистки **5**.

В колодке **13** установлены датчики давления и аварийного давления в системе смазки двигателя.

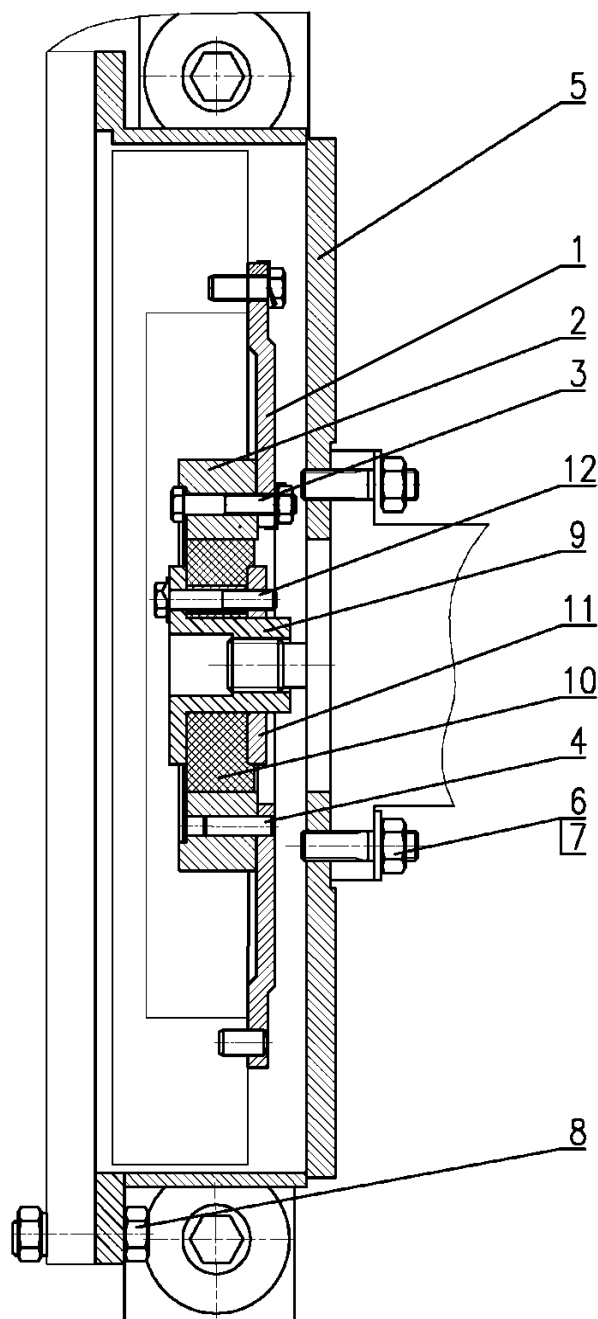
На насосе **6** (секция привода хода) установлены клапана контроля давления **7** для измерения давления в гидросистеме привода хода.



1-двигатель; 2- рукав; 3 - воздухоочиститель; 4 - теплообменник; 5 – фильтр топливный грубой очистки; 6 - насос; 7- клапан контроля давления; 8 – демпфер; 9 – амортизатор; 10 – труба выхлопа; 11 – шланг; 12 – глушитель; 13 - колодка

Рисунок 2.8- Установка силовая

Демпфер (рисунок 2.9) предназначен для передачи крутящего момента от коленчатого вала двигателя к насосу привода хода и состоит из диска **1**, установленного на маховике двигателя, полумуфты **2**, которые связаны между собой болтами **3** и штифтами **4**. Насос монтируется на корпусе **5** шпильками **6** с гайками **7**. Корпус **5** центрируется на картере двигателя и крепится болтами **8**. На валу насоса устанавливаются фланец **9**, несущий резиновый элемент **10** и шайба **11**, связанные между собой болтами **12**. Резиновый элемент **10** своими выступами входит в пазы полумуфты **2**. Такая конструкция позволяет разгрузить вал насоса от крутильных колебаний.



1 - диск; 2- полумуфта; 3,8,12- болт; 4- штифт; 5- корпус; 6- шпилька; 7- гайка; 9 – фланец; 10 – элемент резиновый; 11- шайба

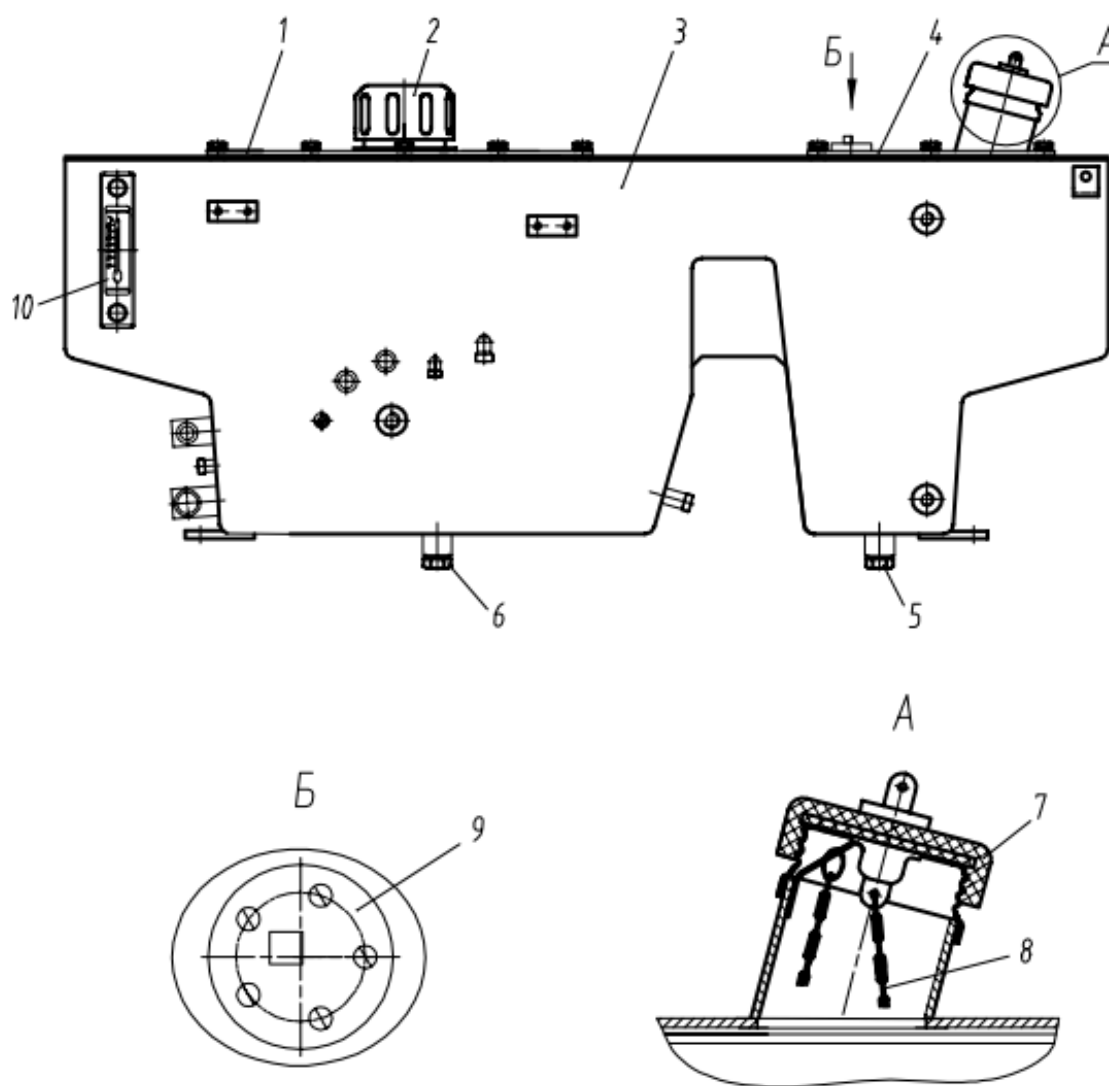
Рисунок 2.9- Демпфер

2.8 УСТАНОВКА БАКОВ

Установка баков (рисунок 2.10) представляет собой совмещенный корпус **3**, в котором расположены гидравлический и топливный баки, который установлен на передней полураме. На крышке гидравлического бака имеется заливная горловина **2** с воздушным фильтром, на корпусе бака штуцера для забора и слива масла. На крышке **4** топливного бака установлена заливная горловина с пробкой **7**, закрепленная на цепочке **8** и на корпусе бака отверстия для подачи и слива топлива из системы двигателя. Для слива рабочей жидкости из баков предусмотрены пробки **5** и **6**.

Для контроля уровня масла в гидравлическом баке предусмотрен уровнемер **10**, по которому помимо уровня, можно отслеживать температуру масла в баке.

Уровень топлива в топливном баке контролируется поплавковым датчиком указателя уровня **9**, показывающий прибор которого установлен на панели приборов.



1, 4 – крышка; 2 – заливная горловина с напорным воздушным фильтром; 3 – корпус бака; 5, 6 – пробка; 7 – пробка; 8 – цепочка; 9 – датчик указателя уровня топлива; 10 – уровнемер

Рисунок 2.10 – Установка баков

2.9 УПРАВЛЕНИЕ

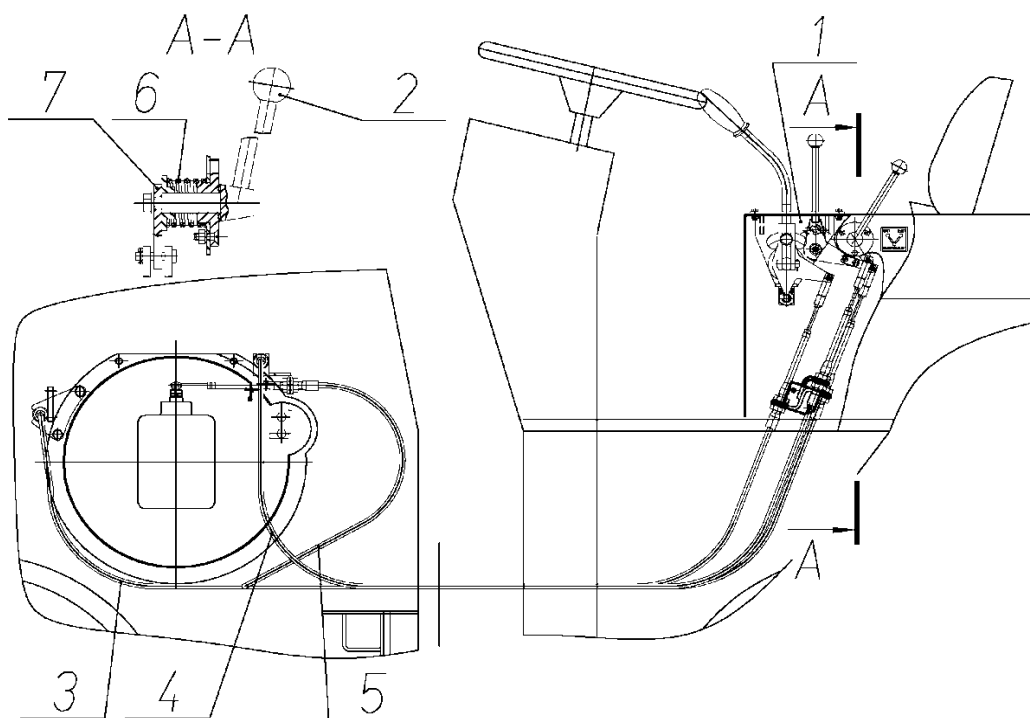
Управление (рисунок 2.11) предназначено для управления топливным насосом и механизмом декомпрессора двигателя, а также насосом привода хода. Управление включает в себя блок управления **1**, рычага управления декомпрессором **2**, расположенными на тумбе с правой стороны от сидения машиниста, и тросов дистанционного управления **3, 4, 5**.

Рычаг **2** фиксируется на корпусе тумбы при помощи пружины **6** и шайбы **7**.

Блок управления (рисунок 2.12) состоит из основания **1**, на котором во втулке **2** и оси **3** установлена опора **4**, и на оси **5** - рычаг **6**. Рычаг управления ходом **7** крепится шарнирно в пазу опоры **4**, которая имеет два уха, одно из которых связано с вилкой троса управления, а другое воздействует на конечный выключатель **8**, блокирующий запуск двигателя во всех положениях рычага **7**, кроме нейтрального. Конечный выключатель **8** крепится к основанию **1** через кронштейн **9**. Для обеспечения регулировки включения в кронштейне **9** предусмотрены пазы. Фиксация рычага **7** осуществляется с помощью пружины **10**, прижимающей рычаг к торцу пластины **11**. Для фиксации нейтрального положения в пластине **11** предусмотрена выборка, в которую западает рычаг **7**. Фиксация рычага **7** при работающем двигателе обеспечивается накидным фиксатором **16**.

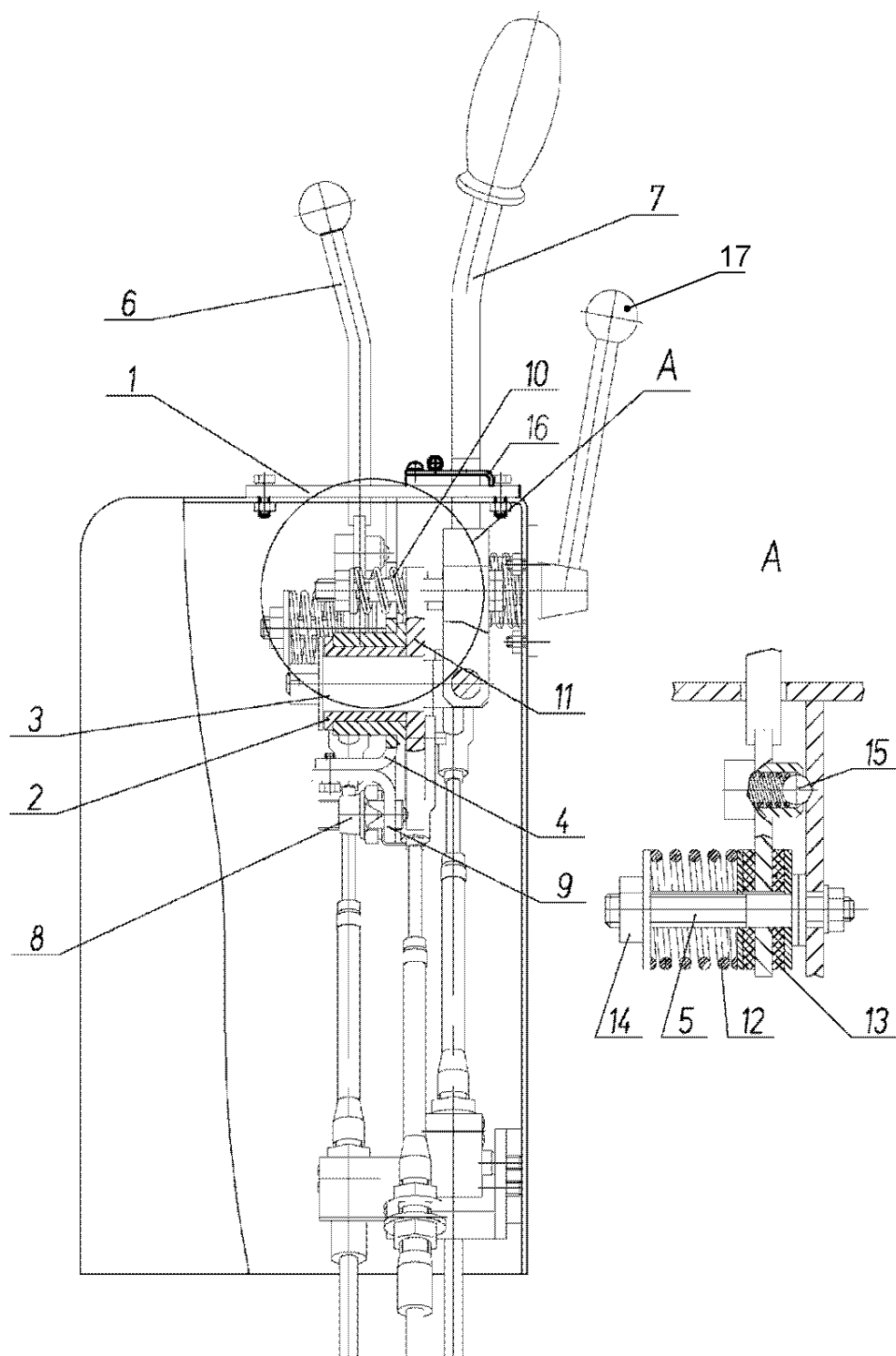
Рычаг **6** управления топливным насосом двигателя фиксируется на оси **5** при помощи пружины **12**, воздействующей на тормозные прокладки **13**.

Усилие пржатия регулируется гайкой **14**. Помимо того, на рычаге **6** установлен подпружиненный шарик **15**, который, попадая в лунки на основании **1**, позволяет фиксировать рычаг дискретно в трех положениях: нулевая подача, режим холостых оборотов и максимальная подача топлива. На рычаге **6** имеется ухо, к которому крепится вилка троса управления.



1 - блок управления; 2 - рычаг управления декомпрессором; 3, 4, 5-трос дистанционного управления; 6 – пружина; 7 - шайба

Рисунок 2.11- Управление



1 – основание; 2 – втулка; 3,5 – ось; 4 – опора; 6 – рычаг управления подачей топлива;
 7- рычаг управления ходом; 8- конечный выключатель; 9- кронштейн; 10,12 – пружина;
 11- пластина; 13- прокладка тормозная; 14 - регулировочная гайка; 15 - шарик; 16- накидной фиксатор; 17 - рычаг управления декомпрессором

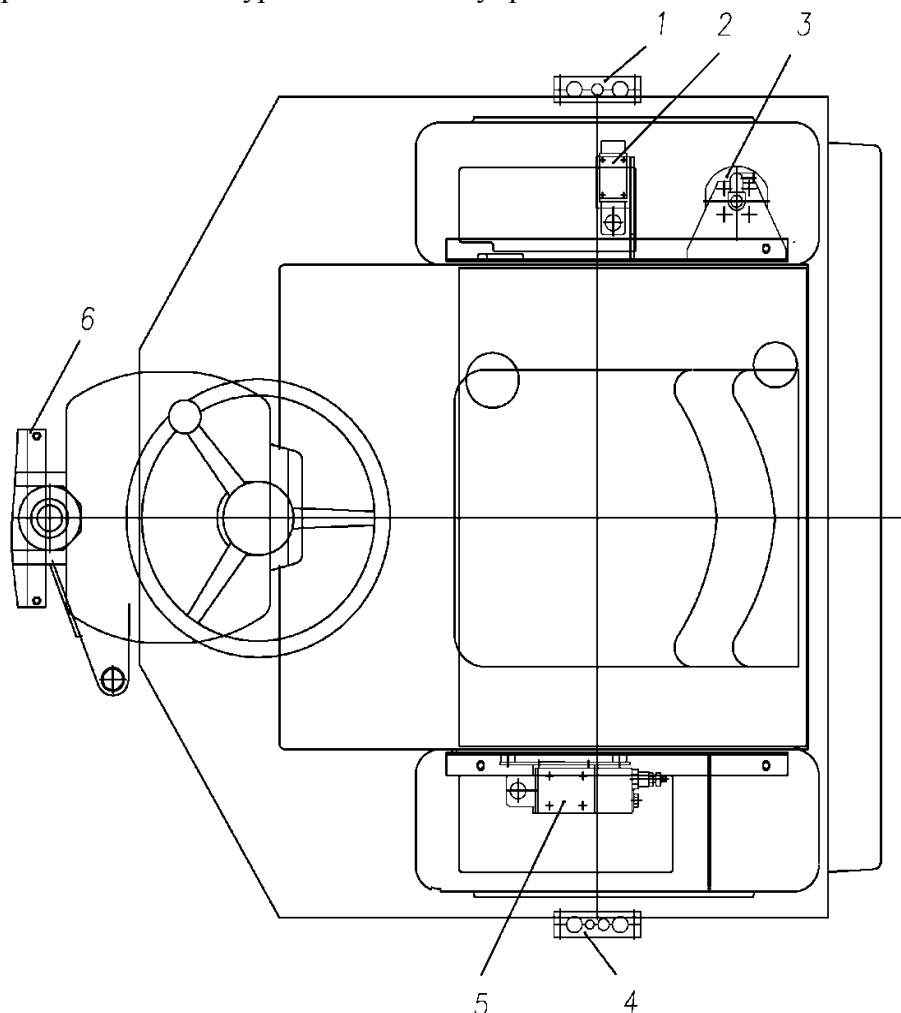
Рисунок 2.12 - Блок управления

2.10 УСТАНОВКА ГИДРОАППАРАТОВ

Установка гидроаппаратов (рисунок 2.13) состоит из двух гидропанелей 2, 5 и установки фильтра 3. Гидропанель 5 управления вибратором установлена на задней полураме слева от сиденья оператора и включает в себя трехпозиционный гидрораспределитель с ручным управлением и предохранительный гидроклапан.

Гидропанель 2 управления стояночным тормозом установлена на задней полураме справа от сиденья оператора и состоит из плиты, на которую установлен двухпозиционный гидрораспределитель с ручным управлением.

Фильтр 3 установлен в тумбе справа от сиденья оператора и предназначен для очистки масла гидросистемы в контурах подпитки и управления.



1, 4, 6 – колодка; 2 – гидропанель управления стояночным тормозом; 3 – фильтр;
5 – гидропанель привода вибраторов

Рисунок 2.13 - Установка гидроаппаратов

2.11 ГИДРОСИСТЕМА

Гидросистема катка включает в себя три системы: гидросистема хода, гидросистема привода вибраторов и гидросистема рулевого управления. Принципиальная гидравлическая схема приведена на рисунке 2.14.

Перечень элементов гидросистемы приведен в таблице 2.1.

Привод хода осуществляется двумя гидромоторами **М1** и **М2**, встроенными в передний и задний валы катка и работающими по дифференциальной схеме от насоса переменной производительности **Н1** (первая секция строенного насоса). Насос и гидромоторы работают по закрытой схеме. Насос **Н1** оборудован блоком клапанов для защиты системы от перегрузок и поддержания заданного давления подпитки замкнутого контура. Подпитка контура осуществляется из сливной магистрали насос-дозатора **УС** через фильтр **Ф1**. Гидромоторы **М1** и **М2** оборудованы постоянно замкнутым стояночным тормозом. Управление тормозом осуществляется гидрораспределителем **Р1** с ручным управлением. При включении гидрораспределителя **Р1** линия управления тормозами связывается со сливом и гидромоторы **М1** и **М2** затормаживаются. При нейтральном положении рукоятки гидрораспределителя давление управления поступает к тормозным цилиндрам гидромоторов и гидромоторы растормаживаются.

Привод вибраторов осуществляется гидромоторами **М3** и **М4**, установленными в переднем и заднем валах от насоса **Н2** (вторая секция строенного насоса) через гидрораспределитель **Р2** с ручным управлением. Для предохранения системы от перегрузок в напорную магистраль установлен предохранительный клапан **КП1**.

Гидросистема рулевого управления включает в себя насос **Н3** (третья секция строенного насоса), насос-дозатор **УС** и гидроцилиндр поворота катка **Ц1**. Для предохранения системы от перегрузок в конструкции насос-дозатора **УС** предусмотрен предохранительный клапан.

Для обеспечения нормального температурного режима работы гидросистемы катка на сливе привода вибраторов предусмотрен обдуваемый маслоохладитель **ТО**, установленный на раме катка. Обдув маслоохладителя включается только при достижении температуры масла гидросистемы 58 °С.

Для контроля температурного режима гидросистемы в гидравлический бак встроен датчик температуры **УТ**, указатель которого расположен на панели управления.

Гидравлический бак оборудован заливной горловиной с напорным воздушным фильтром **Ф2**, предназначенным для залива рабочей жидкости в бак и сообщения бака с атмосферой и уровнем **УУ**, имеющем дополнительную шкалу для визуального контроля температуры рабочей жидкости.

Давление настройки предохранительных клапанов, МПа (bar):

- гидросистема привода хода	30 (300)
- подпиточный контур привода хода	1,5 – 2,5 (15 – 25)
- гидросистема привода вибраторов	25 (250)
- гидросистема рулевого управления	16 (160)

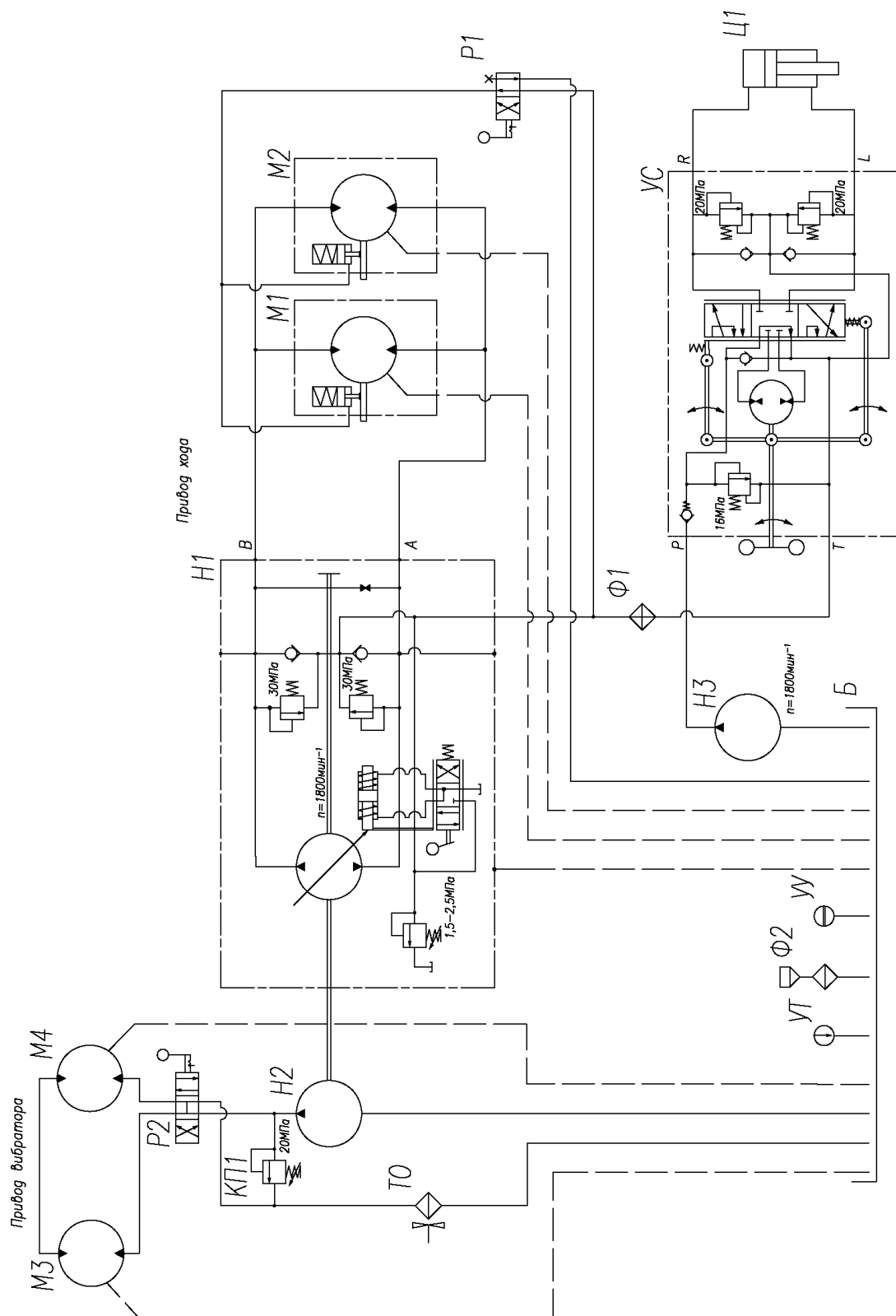


Рисунок 2.14 – Схема гидравлическая принципиальная

Таблица 2.1 – Перечень элементов гидросистемы катка

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б	Гидробак 6222.27.00.000-02	1	Q=60л
КП1	Клапан предохранительный МКПВ-10/3МРЗ О4 ТУ2-053-1758-86	1	P _{кл} =25МПа
М1, М2	Гидромотор MSE02-2-123-F03-1100-1110-YJ00	2	q= 398см ³ /об
М3, М4	Гидромотор 210.12.00.03.Т1 ТУ22-1.020-100-95	2	q = 11,6 см ³ /об
Н1, Н2, Н3	НасосМ4 PV28-28I530 AR6 BPR-460+ HPLPB 217 DSVG6G4V211 DSVG4G4 ST	1	q = 28 см ³ /об; q = 17 см ³ /об; q = 11 см ³ /об
Р1	Гидрораспределитель ВММ6.574.ОФ.УХЛ4 ГОСТ 24679-81	1	ОАО «Гидроаппарат»
Р2	Гидрораспределитель ВММ10.14.Ф.УХЛ4 ГОСТ 24679-81	1	ОАО «Гидроаппарат»
ТО	Радиатор масляный РМ 210-6824 14.000	1	ООО «ДТД»
УС	Насос-дозатор 250 Н ON («Prva Petoletka») или Насос-дозатор DOC 250 FE. (ООО «САЛЕО»)	1	q=250 см ³ /об, Р _{кл} =16 МПа
УТ	Датчик температуры ДУТЖТУ РБ 07513211.001-95	1	
УУ	Уровнемер LS 127 1-Т-М12	1	«Sofima»
Ф1	Фильтр 1ФГМ32-10К (элемент фильтрующий 600-1-191012040 «Реготмас»)	1	Q _{ном} =80 л/мин 10 мкм
Ф2	Заливная горловина с напорным воздушным фильтром ТМ178 G 100Р3	1	«Sofima»
Ц1	Гидроцилиндр КГЦМ.50.25.000-06 (50-25-250-500)	1	ОАО «ЗГМ» Г. Кобрин

2.12 ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Электросистема катка имеет напряжение 12В постоянного тока и выполнена по однопроводной схеме, где в качестве минусового провода используется металлический корпус машины.

Электросистема катка предназначена для электростартерного запуска двигателя, гидросистемы, системы охлаждения, освещения.

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

Источники питания

В качестве источников электропитания на катке установлена аккумуляторная батарея GB1 (6СТ-88А) и на двигателе Д120 генератор 18.3771, напряжением 14В, номинальным током 60А.

Генератор обеспечивает подзарядку аккумуляторной батареи и питание электропотребителей при работающем двигателе. Кислотная стартерная АМБ предназначена для пуска двигателя и питания электропотребителей на стоянке.

Таблица 2.2 – Техническая характеристика АКБ

Наименование показателя	Значение
Номинальное напряжение, В	12
Номинальная емкость, А ч	88
Ток стартерного разряда, А	400
Масса батареи с электролитом, кг	25,5

Эксплуатация и техническое обслуживание АКБ должны производиться в соответствии с инструкцией по эксплуатации ЖУИЦ.563410.001ИЭ, прилагаемой к комплекту документации.

ЭЛЕКТРОСИСТЕМА ДВИГАТЕЛЯ

Двигатель Д120 имеет прямой электростартерный пуск. Электростартер является электрической машиной постоянного тока мощностью 2,2 кВт и номинальным напряжением 12 В. Для пуска двигателя ключ в замке зажигания **SA1** (рисунок 2.15) необходимо перевести в положение «старт» (на угол 90°). При этом напряжение подается на обмотку реле **K2**, через замкнутые контакты которого подается напряжение на тяговом реле стартера **M1**, ток втягивающей обмотки которого 43 А, а удерживающей – 13,4 А. Тяговое реле стартера вводит в зацепление шестерню стартера с венцом маховика и замыкает силовую цепь стартера. Стартер начинает вращать маховик.

После достижения двигателем оборотов запуска включается в работу генератор и реле **K1** отключается. Контакт реле **K1** разрывает цепь тягового реле стартера. Стартер принудительно отключается.



ВНИМАНИЕ! ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ВОЗМОЖЕН ТОЛЬКО ПРИ УСТАНОВКЕ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ ХОДОМ В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

КОНТРОЛЬ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

Контроль режимов работы двигателя производится контрольными лампами, указателями температуры и давления масла двигателя (рисунок 2.3), указателем контроля уровня топлива двигателя с сигнализацией минимального остатка. Лампа **HL1** и светодиод аварийной сигнализации **P2** (рисунок 2.15) загораются при включении выключателя «массы» **S1** и установки ключа в замке зажигания **SA1** в положение «Приборы» и гаснут после запуска двигателя при нарастании давления масла в системе смазки. Если светодиод аварийной сигнализации **P2** загорается во время работы двигателя, то двигатель необходимо немедленно заглушить и выяснить причину пропадания давления.

Температура масла в гидробаке контролируется с помощью датчика **BK2** и показывающего прибора **P4**. При засорении фильтра **SP2** гидросистемы загорается красная лампочка **HL4**. Лампочки, сигнализирующие об аварийных режимах работы катка, расположены на панели управления (рисунок 2.3).

Вентилятор теплообменника, предназначенного для охлаждения масла гидросистемы, включается автоматически при достижении температуры масла плюс 58 °С. При необходимости его можно включить клавишей **SA3**. При работе вентилятора теплообменника горит лампочка **HL5**.

Для освещения фронта работ в темное время суток на катке установлены четыре фары (две задние и две передние).

С целью осмотра в ночное время двигателя и других частей машины установлена розетка **XS6** (рисунок 2.18, поз. 5) для подключения переносной лампы **EL15**.

Для защиты цепей электропотребителей установлен блок предохранителей **FU1** (рисунок 2.15) с плавкими вставками на 7,5А и 15А. Блок FU расположен на правой стойке стенки пульта. Плавкая вставка **FU2.1** на 7,5А – защищает цепи приборов и контрольных ламп; плавкая вставка **FU2.2** на 7,5А – цепь звукового сигнала, лампы переносной; плавкая вставка **FU2.3** на 15А – защищает цепь электродвигателя водяного насоса; плавкая вставка **FU 2.4** на 15А – цепь

калорифера; плавкая вставка **FU 2.5** на 15А – цепи фар передних; плавкая вставка **FU 2.6** на 15А – цепи фар задних.

В случае отсутствия штатных плавких вставок при крайней необходимости возможна замена перегоревшего предохранителя временным предохранителем из медной проволоки:

для 5А – диаметром 0.25мм;

для 15А – диаметром 0.39-0.43мм.

Для облегчения поиска неисправностей, возникающих в электросистеме при эксплуатации, на рисунках 2.16 и 2.17 приведены схемы электрические соединений. Цифровая маркировка на бирках проводов соответствует маркировке, приведенной на схеме электрической принципиальной (рисунок 2.15).

Таблица 2.3 – Перечень элементов схемы электрической принципиальной

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
BK1, BK2	Датчик указателя температуры ДУТЖ	2	
B1	Датчик указателя уровня топлива ДУМП-10	1	
BP1	Датчик указателя давления ДД-6М	1	
HL14	Маяк сигнальный МС-2-12-0, оранжевый, 12В	1	Лампа АКГ12-55-1
EL1- EL4	Фара рабочая РАУС 14.3711010-11	4	Лампа АКГ12-55-1
EL15	Светильник переносной СПН 21-04,6м	1	ЗИП Лампа А12-21-3
FU1	Блок предохранителей БП-11-02, 60А	1	
FU2-FU2.6	Блок предохранителей БП-2, 1х7,5А+5х15А	1	
G1	Генератор 18.3771, 14В, 60А	1	Комплект Д120
GB1	Батарея аккумуляторная 6 СТ-90А3, 12В	1	
HA1	Сигнал звуковой 20.3721-01, 12В, 5А, 105...118 ДБ, 390...450 Гц	1	
	Лампы контрольные		
HL1	12.3803-47	1	Лампа А12-1,2
HL4	12.3803-45	1	Лампа А12-1,2
HL5	12.3803-122	1	Лампа А12-1,2
HL8, HL9	Световозвращатель 3222.3731, белый	2	
HL10, HL11	Световозвращатель 3212.3731, автожелтый	2	
HL12, HL13	Световозвращатель 3202.3731, красный	2	
K1, K3	Реле 752.3777	2	
K2	Реле 738.3747-30, 12В, I _{продолж.} =25А, U _{сраб.} =5-8В, U _{отп.} =1,5-4В	1	
M1	Стартер СТ222-А, 12В, 2,2кВт	1	Комплект Д120
M2	Электродвигатель с центробежным насосом 1552.3730-01	1	
M3	Электродвигатель МЭ255, 12В, 20Вт	1	

Окончание таблицы 2.3

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
P1	Указатель температуры автотракторный ЭИ8008М (40-140) °С	1	Шкала (40-140) °С
P2	Указатель давления автотракторный ЭИ8009М-9	1	
P3	Указатель уровня топлива автотракторный ЭИ8007М	1	
P4	Указатель температуры автотракторный ЭИ8008М	1	Шкала (40-120) °С
S1	Выключатель «массы» ВК318-Б	1	
SA1	Выключатель зажигания 12.3704-05	1	
SA2, SA3, SA4	Выключатель ВК343М-01.88	3	
SB1	Выключатель 2812.3710-03	1	
SA5	Переключатель П147М-04.29	1	
SP1	Датчик аварийного давления масла ДАДМ	1	
SP2	Датчик сигнализатора засоренности масляного фильтра	1	Комплект фильтра 1ФГМ 32-10К
SQ1	Выключатель ВК12-3	1	
SK1	Термовыключатель 141.3828	1	
XS1, XS3	Колодка гнездовая 607605	2	Гнездо 203612
XS2	Колодка гнездовая 469.59.00.000	1	Гнездо 203612
XS4, XS9	Колодка гнездовая 602602	2	Гнездо 203612
XS5	Розетка двухконтактная СНП-3Н с чехлом 735231 052	1	
XS6	Розетка РНЦ10-001	1	
XS7	Розетка трёхконтактная	1	Комплект фильтра 1ФГМ 32-10К
XS7	Колодка гнездовая 605608	1	
PT1	Счетчик времени наработки электронный СВН-1-12	1	

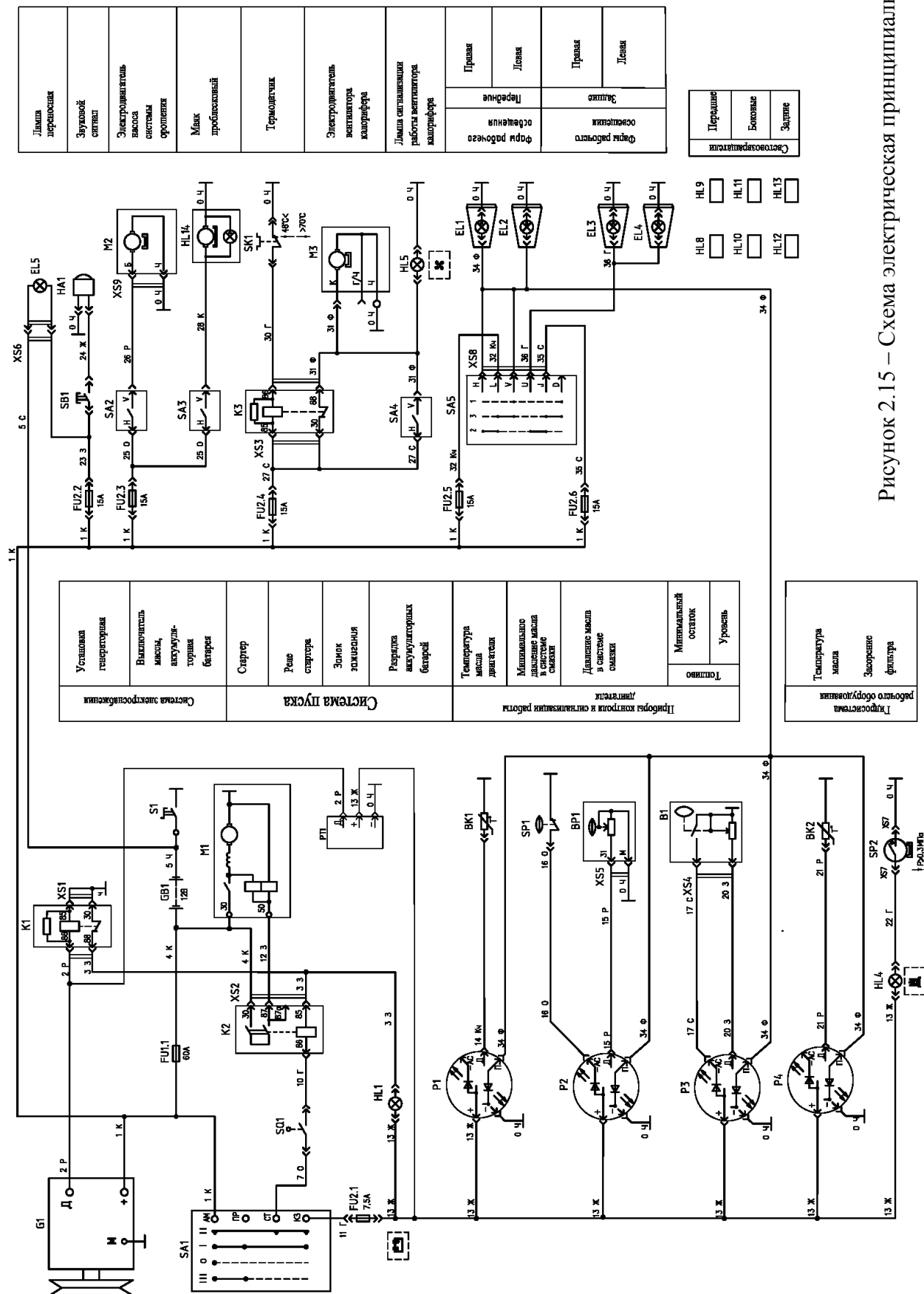
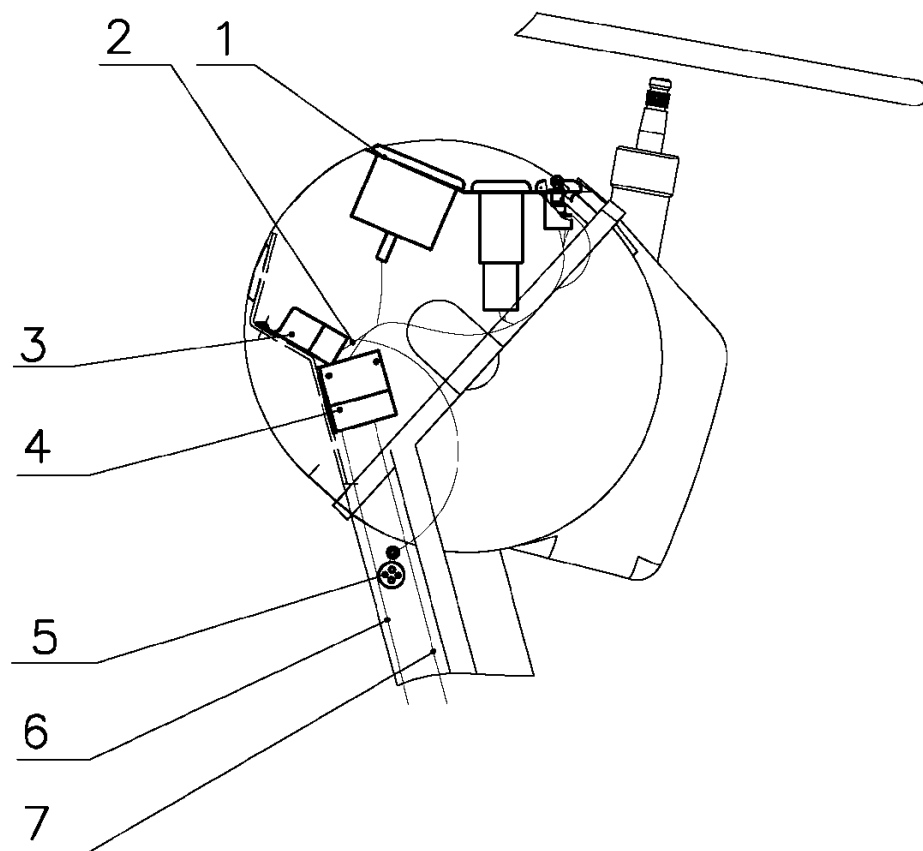


Рисунок 2.15 – Схема электрическая принципиальная



Рисунок 2.17 – Схема электрическая соединений пульта



1—панель управления, 2—жгут 1 (6223A18.00.110); 3—реле 90.3747 (К1,К3),
4—соединители штекерные, 5—розетка переносной лампы РНЦ 10–001 (XS6),
6—жгут 2 (6223A18.00.200); 7—жгут 3 (6223A18.00.300).

Рисунок 2.18 - Пульт

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: КАТОК ДОЛЖЕН ОБСЛУЖИВАТЬСЯ ВОДИТЕЛЕМ (ОПЕРАТОРОМ), ПРОШЕДШИМ ПОДГОТОВКУ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ И ПОЛУЧИВШЕМ УДОСТОВЕРЕНИЕ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА С РАЗРЕШАЮЩЕЙ ОТМЕТКОЙ В ГРАФЕ «Е» 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.

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. До начала работы каток должен быть укомплектован знаками безопасности (таблица 3.2).

Каток должен быть оснащен аптечкой и огнетушителем. Каждый работающий на катке должен знать, как пользоваться аптечкой, уметь применять огнетушитель в случае необходимости.

Таблички с информационными и предупреждающими 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, шланги и металлические соединения должны своевременно заменяться.

Не допускайте подтеканий жидкости из баков и трубопроводов. 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 Вашей машине должны находиться в рабочем состоянии.

Запрещается использовать каток при отсутствии аккумуляторных батарей.

Органы управления катком должны иметь надежную фиксацию в рабочем положении.

Не допускается подтекание электролита, охлаждающей жидкости, топлива, масла.

- 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, приведенные 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 колес, рулевого управления, вальца.

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 «О» 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 недоуплотненном 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 перчатками.

При необходимости можно использовать другие необходимые средства защиты.

Одежда водителя-оператора должна быть тщательно заправлена.

При подъеме на рабочее место и спуске с него необходимо повернуться лицом к рабочему месту и держаться обеими руками за поручни. Никогда не спрыгивать с машины. Не подниматься на каток с инструментом и другими принадлежностями в руках. Следить за тем, чтобы руки, ноги или другие части тела не находились вне платформы. Несоблюдение данного требования может привести к защемлению.

Следить за чистотой катка. Не допускать скоплений грязи, что может затруднить управление машиной, и горючих веществ на горячих поверхностях, что может привести к возгора-

нию. Для предотвращения падения необходимо держать в чистоте ступеньки, поручни и рабочее место водителя.

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

Длительное воздействие шума может привести к ухудшению слуха. Оператору рекомендуется надевать защитные наушники.



ВНИМАНИЕ! ПРИ РАБОТЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ СЛУХА (НАУШНИКИ)

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 ВБЛИЗИ 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 НАХОДИЛСЯ В ВЫКЛЮЧЕННОМ (НЕЙТРАЛЬНОМ) ПОЛОЖЕНИИ.
ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПРОИЗВОДИТЕ ТОЛЬКО С СИДЕНЬЯ ВОДИТЕЛЯ-ОПЕРАТОРА.**



ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- поручать запуск двигателя и работу катка посторонним лицам;
- работать на неисправной машине;
- работать на машине в грозу.

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.

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

Уровень жидкости в системе охлаждения должен быть по уровню заливной горловины.

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

Уровень топлива в баке контролируется прибором на панели управления.

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

После заправки заправочные места должны быть закрыты, а остатки и подтеки ГСМ удалены.

Вместимость заправочных емкостей приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Вместимость заправочных емкостей и марки рабочих жидкостей

Наименование емкостей	Вместимость, л	Рабочая жидкость
Картер двигателя	6,7 /3,9 (верхний/нижний уровень на щупе)	См. таблицу 4.4
Бак топливный	30	
Бак гидросистемы	60	
Радиатор двигателя	9	
Бак водяной	180	
Корпус вибраторов	3 (в каждый валец)	

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 трубопроводах. При обнаружении течи устранить, а подтеки насухо вытереть.

Не подогревать составные части катка открытым пламенем. Не допускать использования открытого пламени для подогрева масла в поддоне двигателя, для выжигания загрязнений сердцевины радиатора.

Не допускать загрязнения коллектора и глушителя пылью, топливом, растительностью 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 опажены полосой шириной не менее 3 м и обеспечены средствами пожаротушения.

При проведении ремонтных работ в полевых условиях с применением электрогазосварки детали и сборочные единицы очистить от растительных остатков.



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

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.

Рабочие места, расположенные близко друг к другу, должны быть разделены экранами.

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.

3.1.6 ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Необходимо следить за тем, чтобы знаки безопасности были чистыми и разборчивыми. Следует заменять неразборчивые или отсутствующие знаки безопасности.

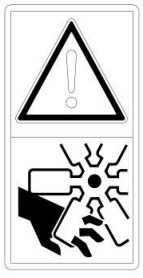
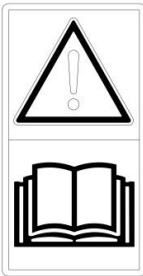
Знаки безопасности можно приобрести у Вашего дилера или на заводе-производителе.

Правила установки знаков безопасности:

- поверхность, на которую наносится знак, должна быть чистой и сухой. Температура воздуха должна быть не ниже 18 °С;
- отклеить небольшую часть защитной пленки с задней стороны знака;
- приложить знак на намеченную поверхность и аккуратно прижать ту часть знака, с которой была снята защитная пленка;
- медленно отклеить оставшуюся часть пленки и аккуратно разгладить знак;
- ссылки на направления (вправо, влево, вперед, назад) даются с позиции оператора, находящегося в водительском кресле и смотрящего вперед.

Для удаления небольших остатков воздуха под знаком необходимо проколоть тонкой булавкой те места, которые немного вздуты, а затем опять разгладить знак.

Таблица 3.2 – Знаки безопасности, применяемые на катке (ГОСТ ИСО 9244-2001)

Графическое изображение знака	Название знака	Требование знака
	Опасность защемления	Примите меры безопасности для исключения самопроизвольного складывания катка при нахождении в опасной зоне
	Опасность пореза	Запрещено прикасаться к деталям машины до полной их остановки. Возможно повреждение пальцев или кистей рук – вентилятор двигателя
	Горячие поверхности	Соблюдайте меры безопасности для исключения воздействия высоких температур
	Читайте Руководство по эксплуатации	Перед выполнением работ внимательно изучите Руководство по эксплуатации

3.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Правильная эксплуатация машины, 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 машины обеспечивается при условии использования топлива, смазок и других эксплуатационных материалов, указанных в настоящем Руководстве, а также в прилагаемом к машине Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации дизеля Д120.

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

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



ВНИМАНИЕ! 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 вибровальцов, рулевого управления, шарнира сочленения;
- при работе машины не допускать повышенных шумов и стуков, свидетельствующих о ненормальной работе составных частей.



ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ МАШИНЫ И ВО ВРЕМЯ ЕЕ НЕОБХОДИМО:

- изучить и строго выполнять требования настоящего Руководства по эксплуатации;
- регулярно проводить техническое обслуживание машины согласно РЭ, использовать топливо, масла и смазки в соответствии с РЭ и сервисной книжкой;
- регулярно производить смазку шарнирных соединений шарнира сочленения, опорных подшипников вибровальцов, шарниров гидроцилиндра;
- следить за исправностью блокировки запуска двигателя по нейтрали (при запуске двигателя рычаг управления ходом должен быть в нейтральном положении).



ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИВОДА ХОДА, БУКСИРОВКА КАТКА КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНА

Транспортировка катка выполняется на низкорамном прицепе.

- перед началом движения включать стояночный тормоз;
- зафиксировать положение полурам стяжкой.



ВНИМАНИЕ! ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ КАТКА ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- заправка ГСМ, не указанных в таблице 4.4 настоящего Руководства;
- непрерывная работа стартера более 10 с, количество попыток запуска не более трех;
- выполнять запуск двигателя с интервалом менее 1 мин;
- полная нагрузка непрогретого двигателя;
- резкая остановка двигателя после работы (необходимо проработать в течение 3 – 5 мин сначала на средней, а затем на минимальной частоте холостого хода двигателя для охлаждения нагретых до высокой температуры деталей);
- работа двигателя при давлении масла в главной масляной магистрали ниже 0.15 МПа (1,5 кгс/см²);
- работа двигателя на минимальной частоте вращения холостого хода более 15 минут;
- самостоятельно ремонтировать РВД, рукава, уплотнения с использованием изоленды, зажимов и клеев;
- производить ремонт или регулировки систем машины во время ее движения или при работающем двигателе, если это особо не оговорено в настоящем Руководстве;
- пользоваться стояночным тормозом во время движения, кроме аварийных ситуаций.



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ КАТОК ПРИ ЗАГОРАНИИ СВЕТОДИОДА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА ПРИБОРЕ УКАЗАТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА ДВИГАТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ! ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ АСФАЛЬТА ВЫШЕ 50°C СЛЕДУЕТ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 90 МИНУТ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЬ ОСТАНОВКУ КАТКА НА 10 МИНУТ.



ВНИМАНИЕ! ПРИ ДОСТИЖЕНИИ СТРЕЛКИ КРАСНОГО СЕКТОРА УКАЗАТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА ДВИГАТЕЛЯ ПРОИЗВОДИТЬ ОСТАНОВКУ КАТКА НА 10 МИНУТ.

3.2.1 ИЗМЕРЕНИЕ И РЕГУЛИРОВКА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Регулирование давления и температуры масла в двигателе изложено в прилагаемом к машине Техническом описании и инструкции по эксплуатации дизеля Д120.

Для регулировки давления в гидросистемах предусмотрены предохранительные клапаны.

Предохранительные клапаны гидросистемы привода хода встроены непосредственно в насос и имеют предельную заводскую настройку.

Предохранительный клапан подпиточного контура привода хода также установлен непосредственно в насосе и может регулироваться посредством регулировочного винта.

Предохранительный клапан и реактивные клапаны гидросистемы рулевого управления встроены в насос-дозатор и также имеют предельную заводскую настройку.

Предохранительный клапан гидросистемы привода вибраторов расположен на гидропанели вибратора и имеет возможность плавной регулировки вращением головки на корпусе клапана.

Падение давления может иметь много причин, в том числе подсос воздуха, грязь в системе, снижение КПД гидроаппаратов и т.д.

Допустимые значения показаний приборов приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Допустимые значения параметров систем и их контроль

Наименование	Допустимое значение	Контроль	Аварийный режим (работа невозможна)
Двигатель			
Давление смазки прогретого двигателя при номинальной частоте вращения	0.15 – 0.35 МПа (1.5 – 3.5 кгс/см ²)	Указатель давления ЭИ8009-9 на панели управления	Светодиод аварийной сигнализации на приборе указателя давления ниже 0,15 МПа (1,5 кгс/см ²)
Гидросистема			
Давление настройки предохранительных клапанов привода хода	(30 ± 3) МПа (300 ± 30) кгс/см ²	Манометр 63-7211-600 «Oleotec» (предел измерения 0 – 600 bar)	-
Давление подпиточного контура привода хода	1.5 – 2.5 МПа (15 - 25 кгс/см ²)	Манометр 63-7211-40 «Oleotec» (предел измерения 0 – 40 bar)	-
Давление настройки предохранительного клапана привода вибраторов	(25 ± 2) МПа (250 ± 25) кгс/см ²	Манометр 63-7211-600 «Oleotec» (предел измерения 0 – 600 bar)	-
Давление настройки предохранительного клапана насос-дозатора рулевого управления	(16 ± 1,6) МПа (160 ± 16) кгс/см ²	На стенде	-
Давление настройки реактивных клапанов насос-дозатора рулевого управления	(20 ± 2) МПа (200 ± 20) кгс/см ²	На стенде	-
Температура масла в гидробаке	Не более 80 °С	Указатель температуры ЭИ8008 на панели управления	Контрольная лампа на панели управления

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 капот облицовки двигателя;
- проверить комплектность катка согласно описи, наклеенной на дверке тумбы, 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 штока гидроцилиндра 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 радиаторе двигателя;
- стяжку, фиксирующую положение передней и задней полурам вибровальца, установить на заднюю раму;
- 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:

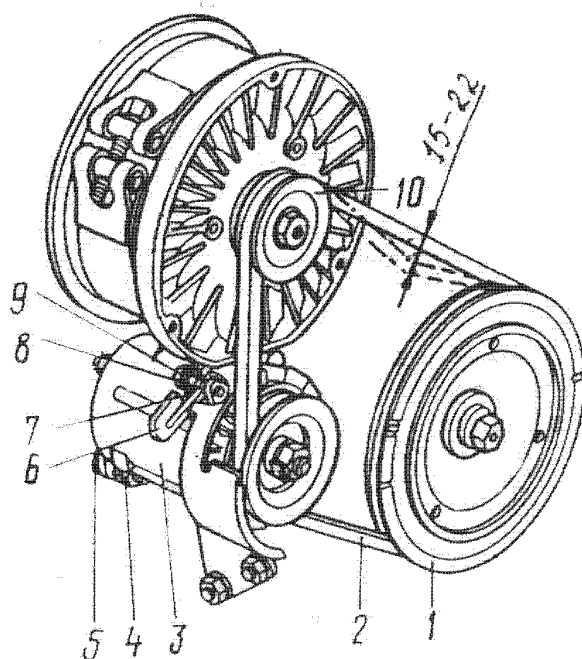
- наличие знаков безопасности;
- затяжку резьбовых соединений, шплинтовку гаек, осей и пальцев. Рекомендации по крутящим моментам затяжки резьбовых соединений приведены в разделе 4 настоящего Руководства;
- отсутствие трещин в металлоконструкции рамы;
- состояние соединений и креплений трубопроводов гидравлических систем;
- все внешние электрические кабели, клеммы и провода;
- работу замков капота и боковых тумб;
- уровень электролита в АКБ;
- наличие смазки в шарнирных соединениях;
- надежность установки и фиксации рычагов и ручек органов управления;
- управление подачей топлива;
- установку и регулировку сиденья;
- уровень охлаждающей жидкости в радиаторе;
- выполнить дополнительные операции осмотра нового или долго не работавшего катка.

3.3.2.1 Дополнительные операции осмотра катка

ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ ВЕНТИЛЯТОРА

Проверку производите через каждые 125 часов работы двигателя.

Натяжение проверяйте в средней части ветви ремня между шкивами **1** и **10** (рисунок 3.1).



1 – шкив ведущий привода вентилятора; 2 – ремень; 3 – генератор; 4 – гайка; 5 – болт;
6 – планка; 7 – шайба; 8 – шайба пружинная; 9 – болт; 10 – шкив ведомый привода вентилятора
Рисунок 3.1 – Привод вентилятора

Ремень должен быть натянут так, чтобы при нажатии на него с усилием 40 Н (4 кгс), стрела прогиба составляла от 15 до 22 мм.

Регулировку натяжения ремня проводить изменением положения генератора (поворотом), предварительно ослабив болт 9 и гайки 4 двух болтов 5. После регулировки затянуть гайки 4 и болт 9.



ВНИМАНИЕ! В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕ ДОПУСКАТЬ ЗАМАСЛИВАНИЯ И ОСЛАБЛЕНИЯ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

ПРОВЕДЕНИЕ ВНЕШНЕГО ОСМОТРА КАТКА БЕЗ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

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

- проверить работу нуль-установителя насоса-дозатора (при неработающем двигателе повернуть рулевое колесо на угол 3° - 5° и отпустить, рулевое колесо должно вернуться в исходное положение);

- рычаг направления движения установить в нейтральное положение;
- включить выключатель АКБ;
- включить питание электросистемы;
- запустить двигатель и прослушать работу;

- проверить показания приборов, установив при помощи рычага регулятора оборотов двигателя номинальную частоту вращения коленчатого вала (1800 об/мин). Показания приборов, выходящие за рамки допустимых значений, или загорание контрольных сигнализаторов указывают на необходимость прекращения работы катка и устранения неисправностей;

- проверить герметичность системы питания;
- проверить герметичность системы смазки 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:
- фары рабочие;
- звуковой сигнал

На ходу

При движении катка проверить:

- действие рулевого управления;
- торможение;
- включение и работу всех диапазонов при движении вперед и назад.

После остановки

Провести осмотр катка и проверить:

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

3.4 РАБОТА НА МАШИНЕ

3.4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

При подготовке к работе необходимо следующее:

- произвести внешний осмотр, проверить отсутствие течи масла, топлива и воды;
- прокачать топливную систему, пользуясь насосом ручной подкачки, смонтированным на корпусе подкачивающего насоса;
- установить рычаг декомпрессора **6** (рисунок 2.2) в положение выключенной компрессии;
- установить рычаг управления подачей топлива **4**, а в положение, соответствующее полному включению подачи;
- установить рычаг управления ходом **3** в нейтральное положение «отключено» (нейтральное);
- установить рукоятку распределителя управления стояночным тормозом **5** в нейтральное положение (расторжено).

3.4.2 ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Пуск двигателя производить в следующем порядке:

- включить выключатель массы;
- вставить ключ замка зажигания, при этом должны загореться контрольные лампочки заряда батарей и давления масла;
- повернуть ключ на 90° по часовой стрелке, прокрутив двигатель в течение 3-5 секунд. Включить компрессию. Как только двигатель начнет давать непрерывные вспышки и увеличивать частоту вращения, немедленно выключите стартер, повернув ключ замка зажигания на 90° против часовой стрелки, при этом контрольные лампочки заряда батарей и давления масла должны погаснуть;
- продолжительность непрерывной работы стартера не должна превышать 10 секунд. Если двигатель после 2-3 попыток с минутными перерывами не запустился, то последующую попытку пуска производите, во избежание перегрузки аккумуляторных батарей, только через 2,5-3 минуты. В случае если двигатель все же не запускается, примите меры по устранению причин плохого запуска.

Пуск горячего двигателя можете осуществлять без включения декомпрессора.

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

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



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

3.4.3 ПЕРЕДВИЖЕНИЕ КАТКА

Для передвижения катка необходимо рычаг управления подачей топлива **4** (рисунок 2.2) перевести в положение максимальной подачи. Выключить стояночный тормоз – рукоятку распределителя **5** перевести в нейтральное положение (расторможено).

Плавно переместить рычаг хода **3** вперед по ходу – каток поедет вперед. Для перемещения катка назад следует переместить рычаг хода назад.

Скорость движения катка устанавливается изменением положения рычага хода.

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



ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАЧИНАТЬ ДВИЖЕНИЕ КАТКА ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ СТОЯНОЧНОМ ТОРМОЗЕ



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

3.4.4 ВКЛЮЧЕНИЕ ВИБРАТОРА

Включение вибраторов осуществляется переводом рукоятки гидрораспределителя **7** (рисунок 2.2) на тумбе слева от сидения оператора, в положение «включено».

3.4.5 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ СИСТЕМЫ СМАЧИВАНИЯ

Для ввода в эксплуатацию системы смачивания необходимо:

- залить бак водой;
- запорный вентиль **6** (рисунок 2.7) открыть;
- включить подачу воды клавишей **9** (рисунок 2.3) на панели управления;
- запорным вентилем **6** (рисунок 2.7) отрегулировать подачу воды через отверстия в коллекторах на поверхность вальцов;
- проверить в движении установку скребков **1, 8** (рисунок 2.7) и при необходимости отрегулировать их положение по отношению к поверхности вальцов.

3.4.6 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Во время работы катка необходимо контролировать следующее:

- температуру масла гидросистемы по указателю температуры на пульте и температурной шкале уровнемера (температура не должна превышать 80 °С);
- засоренность фильтра гидросистемы (контрольная лампочка на панели не должна гореть);
- работу теплообменника гидросистемы (при включенном вентиляторе горит контрольная лампочка на панели);
- давление масла двигателя (светодиод аварийной сигнализации на приборе загорается при давлении ниже 1,5 кгс/см² (0,15 МПа);
- заряд АКБ (контрольная лампочка заряда батарей на панели управления не должна гореть);
- уровень топлива в баке (по прибору на панели управления и контрольной лампе остатка топлива);
- уровень воды в баке орошения (по контрольной трубке на водяном баке);
- наличие воды на поверхности вальцов;
- состояние поверхности вальцов.

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

3.4.7 РЕЖИМЫ РАБОТЫ КАТКА

Порядок выполнения работ оператору определяет технологическая служба строительной организации.

Первые проходы, как правило, выполняются с небольшой скоростью 1,5-2 км/ч, с последующим увеличением скорости прохода до максимальной.

Первые и последние проходы при уплотнении асфальтобетонных покрытий следует производить без включения вибраторов.

Начинать работу можно при температуре на поверхности асфальтобетона не выше 120 °С.

3.4.8 РАБОЧЕЕ ТОРМОЖЕНИЕ

Рабочее торможение осуществляется перемещением рычага управления ходом **3** (рисунок 2.2) в нейтральное положение. Торможение обеспечивает закрытый контур системы привода хода.

3.4.9 РЕЗЕРВНОЕ ТОРМОЖЕНИЕ

В случае отказа рабочей тормозной системы при передвижении катка предусмотрено резервное (аварийное) торможение перемещением рукоятки гидрораспределителя стояночного тормоза **5** (рисунок 2.2) в положение «заторможено». При этом включаются постоянно замкнутые дисковые тормоза, встроенные в гидромоторы привода хода. Посредством гидрораспределителя **Р1** (рисунок 2.14) снимается давление управления в тормозах, тормозные диски сжимаются тарельчатой пружиной, обеспечивая тем самым тормозной момент.

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



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

3.4.10 ВКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

После остановки катка рабочим тормозом установить рукоятку гидрораспределителя стояночного тормоза **5** (рисунок 2.2) в положение «заторможено». Торможение осуществляется постоянно замкнутым тормозом, встроенным в гидромоторы хода.

3.4.11 ОСТАНОВКА КАТКА

Последовательность действий машиниста при остановке катка:

- отключить вибраторы;
- рычаг управления ходом перевести в нейтральное положение;
- включить стояночный тормоз;
- отключить подачу воды и перекрыть вентиль;
- в течение 1-2 минут дайте поработать двигателю вхолостую с максимальной частотой вращения для снижения температуры головок цилиндров;
 - выключить подачу топлива (рычаг назад до упора);
 - достать ключ замка зажигания;
 - выключить «массу».



ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ (ДВИГАТЕЛЬ «ИДЕТ В РАЗНОС» И ДР.) НЕМЕДЛЕННО ВЫКЛЮЧИТЕ ПОДАЧУ ТОПЛИВА И ВКЛЮЧИТЕ ДЕКОМПРЕССИОННЫЙ МЕХАНИЗМ

3.4.12 ЗАПРАВКА

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

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

Уровень топлива в баке контролировать прибором на панели управления.

Уровень масла в гидробаке контролировать с помощью уровнемера на корпусе гидробака.

Уровень должен доходить до середины смотрового окна уровнемера.

Вместимость заправочных емкостей приведена в таблице 3.4, перечень применяемых ГСМ приведен в таблице 4.4.

Таблица 3.4 – Вместимость заправочных емкостей

Наименование емкостей	Вместимость, л
Картер двигателя	7
Бак топливный	30
Бак гидросистемы	60
Бак водяной	180
Корпус подшипников вибратора	3x2

3.5 ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ОБКАТКА КАТКА

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

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

Недостаточная или некачественная обкатка приводит к значительному сокращению срока службы деталей и узлов машины.



ВНИМАНИЕ! РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ С ПОЛНОЙ НАГРУЗКОЙ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБКАТКИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

Обкатка новой машины производится в течение первых 30 часов работы и состоит из следующих этапов:

- техническое обслуживание перед обкаткой;
- обкатка машины без нагрузки;
- обкатка машины под нагрузкой;
- техническое обслуживание после обкатки.

3.5.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕД ОБКАТКОЙ

Выполнить работы в соответствии с таблицей 4.2 настоящего Руководства.

Работы проводятся потребителем.

3.5.2 ОБКАТКА МАШИНЫ БЕЗ НАГРУЗКИ

Перед обкаткой необходимо подготовить машину к работе.

Эксплуатационная обкатка двигателя производится в соответствии с указаниями Руководства по эксплуатации двигателя и осуществляется после его подготовки к работе, после обкатки на холостом ходу в течение 5 минут.

Во время работы следует прослушивать работу двигателя и следить за показаниями контрольно-измерительных приборов, которые должны соответствовать указанным в разделе 3.4.4 настоящего Руководства.

Затем необходимо обкатать машину без нагрузки в течение 5 часов.

Из них:

- первые 0.5 ч без движения с постепенным увеличением частоты вращения до максимальной;
- следующие 2.5 ч в рабочем режиме без включения вибратора со скоростью 2-3 км/ч;
- остальные 2 ч в транспортном режиме со скоростью 5-6 км/ч.

Движение как в рабочем, так и в транспортном режимах сопровождать поворотами машины вправо и влево, в рабочем режиме с минимальным радиусом поворота, а в транспортном – плавными поворотами.

После обкатки машины без нагрузки провести контрольный осмотр машины и устранить обнаруженные неисправности.

3.5.3 ОБКАТКА МАШИНЫ ПОД НАГРУЗКОЙ

Следующим этапом обкатки является эксплуатационная обкатка в течение 25 часов, при котором машина должна работать в облегченном режиме, с нагрузкой двигателя в первые 15 часов не более 50 % (вибратор включается периодически на суммарный период 5 часов), а в остальные 10 часов – не более 75 % (вибратор включается на суммарный период 5 часов).



ВНИМАНИЕ! ВО ВРЕМЯ ОБКАТКИ ПОД НАГРУЗКОЙ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- допускать пробуксовку вальцов;
- эксплуатировать машину в тяжелых дорожных условиях;
- двигаться со скоростью более 4 км/ч.

Во время обкатки необходимо соблюдать следующие правила:

- проверять работу двигателя и всех составных частей машины, а также постоянно следить за показаниями контрольных приборов;
- своевременно выполнять операции ЕТО, подтягивать все соединения и крепления, устранять подтекания топлива, смазки, рабочей жидкости;
- при появлении стуков, ненормальных шумов и отклонений от допустимых значений, указанных в разделе. 3.4.6 настоящего Руководства, обкатку следует немедленно прекратить и принять меры для выяснения причины и устранения неисправности.



ВНИМАНИЕ! С ОСОБОЙ ТЩАТЕЛЬНОСТЬЮ ПРОВЕРЬТЕ ЗАТЯЖКУ ГАЕК И БОЛТОВ КРЕПЛЕНИЯ ШАРНИРА СОЧЛЕНЕНИЯ, ВИБРОВАЛЬЦА И ДВИГАТЕЛЯ.

3.5.4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ОБКАТКИ (30 ЧАСОВ)

После обкатки необходимо провести контрольный осмотр машины, устранить обнаруженные неисправности. Перечень работ, а также их последовательность указаны в таблице 4.2 настоящего Руководства.

3.5.5 ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

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

При отказе насоса рулевого управления резко возрастает усилие на рулевое колесо, что является сигналом неисправности рулевой системы. В случае выхода из строя насоса рулевого управления при работающем двигателе, водитель-оператор должен остановить каток, определить и установить неисправность.

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 ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Для поддержания постоянной готовности катка к работе необходимо выполнять виды технического обслуживания, указанные в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Виды технического обслуживания

Виды технического обслуживания	Периодичность обслуживания в часах работы дизельного двигателя
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	8 – 10
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	125
Второе техническое обслуживание (ТО-2)	500
Третье техническое обслуживание (ТО-3)	1000

Все виды технического обслуживания выполняет оператор, эксплуатирующий каток.

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

- температуру окружающей среды не ниже 15°C;
- влажность воздуха не более 70%;
- полную защиту от атмосферных осадков, ветра, пыли и солнечной радиации;
- требования ГОСТ 25646-95.

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

4.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

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

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

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

При ремонте системы рулевого управления необходимо жестко зафиксировать положение полурам стяжкой 2 (рисунок 2.4).

4.3 Виды и периодичность планового технического обслуживания

Виды и периодичность проведения и содержание операций планового технического обслуживания в процессе эксплуатации изложены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Виды и периодичность технического обслуживания

№ Опе- рации	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 и следующие операции технического обслуживания вибратора: проверить уровень масла в корпусе вибраторов и при необходимости долить; проверить и при необходимости подтянуть наружные болтовые соединения, обратив особое внимание на болты вибровальца. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОБКАТКИ КАТКА (30 ЧАСОВ) 1 Произвести внешний осмотр катка. Устранить обнаруженные неисправности. 2 Заменить фильтроэлемент в гидросистеме привода хода. 3 Проверить исправность всех составных частей управления катком, особенно гидросистем рулевого управления, привода хода, вибраторов и электрооборудования. 4 Проверить затяжку болтов и гаек установки вальцов, самих вальцов. 5 Проверить работу стояночной тормозной системы. 6 Проверить блокировку запуска двигателя. 7 Промыть (очистить) оребрение головок цилиндров и цилиндров. 8 Слить отстой с фильтров грубой очистки топлива и тонкой очитки топлива. 9 Заменить масляный фильтр. 10 Заменить масло в масляном картере двигателя. 11 Проверить и при необходимости отрегулировать натяжение ремня привода вентилятора. 12 Проверить и при необходимости отрегулировать зазоры между клапанами и коромыслами. 13 Снять форсунки и отправить их в мастерскую для проверки и регулировки. 14 Проверить и при необходимости восстановить герметичность впускного трубопровода и воздухоочистителя. 15 Проверить и при необходимости подтянуть наружные крепления всех сборочных единиц дизеля (кроме гаек анкерных шпилек, крепящих цилиндры и головки). 16 Заполнить талон о проведенных обкатке и техническом обслуживании в сервисной книжке «После проведения обкатки». ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ, РАБОТАЮЩЕГО В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ЗАПЫЛЕННОСТИ, В УСЛОВИЯХ ПУСТЫНИ И ПЕСЧАНЫХ ПОЧВ Ежесменно: • очистить защитную сетку вентилятора; • провести обслуживание воздухоочистителя, при необходимости операцию проводить несколько раз в течение рабочего дня; • заменить масло в поддоне воздухоочистителя согласно таблице ГСМ (каждые 30 часов).							

Продолжение таблицы 4.2

№ Операции	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
1	Очистить и вымыть каток	+					
2	Провести внешний осмотр, обратив внимание на: - комплектность и состояние крепления сборочных единиц и составных частей; - фиксацию гидроцилиндра рулевого управления; - возможные подтекания смазок, топлива, рабочей жидкости; - состояние рукавов и трубопроводов гидросистем привода вибраторов, рулевого управления, привода хода	+					
3	Провести визуальный контроль двигателя, обратив внимание на: - течи масла, топлива; - повреждение и отсутствие деталей; - состояния крепления сборочных единиц и недостаточную затяжку; - состояние электрооборудования и наличие на нем абразивного износа, коррозии и механических повреждений; - состояние трубопроводов и наличие на них абразивного износа, коррозии, механических повреждений и недостаточную затяжку; - проверить топливный фильтр и очистить при необходимости	+					
4	Проверить уровень масла в картере двигателя, при необходимости долить его до верхней метки на щупе	+					
5	Проверить уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы и при необходимости долить	+					
6	Запустить двигатель и проверить его работу, исправность сигнальных ламп и контрольно-измерительных приборов на пульте управления	+					
7	Проверить исправность действия привода хода, рулевого управления, вибратора, стояночного тормоза	+					
8	Проверить работу системы смачивания	+					

Продолжение таблицы 4.2

№ Операции	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
9	Промыть (очистить) двигатель, межреберное пространство, оребрение головок цилиндров и цилиндров, масляного радиатора		+				
10*	Слить отстой с фильтра грубой очистки топлива, очистить и промыть фильтр и его стакан		+				
11*	Слить отстой с фильтра тонкой очистки топлива, очистить и промыть стакан фильтра		+				
12	Проверить и, при необходимости, отрегулировать натяжение ремня привода вентилятора		+				
13	Проверить уровень масла в корпусах вибраторов		+				
14	Смазать подшипники гидроцилиндра поворота		+				
15	Смазать опорные подшипники вальцов		+				
16	Смазать подшипники шарнира сочленения		+				
17	Сменить фильтрующий элемент фильтра гидросистемы			+			
18	Промыть заливные и заборные фильтры водяных баков			+			
19	Прочистить отверстия- сапуны вибраторов			+			
20	Проверить моменты затяжки основных резьбовых соединений			+			
21	Проверить засоренность воздухоочистителя (состояние фильтрующего элемента) и заменить масло				+		
22	Заменить масляный фильтр двигателя. Прочистить сопловые отверстия				+		

Продолжение таблицы 4.2

№ Опе- рации	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
23	Проверить состояние клемм, вентиляционных отверстий аккумуляторных батарей (АКБ), проверить уровень электролита в АКБ, при необходимости долить дистиллированную воду, проверить степень разряженности АКБ по плотности электролита и по температуре				+		
24	Смазать клеммы и наконечники проводов АКБ				+		
25	Заменить масло в картере двигателя				+		
26	Проверить и при необходимости отрегулировать зазоры между клапанами и коромыслами двигателя				+		
27**	Заменить фильтр тонкой очистки топлива двигателя					+	
28***	Проверить и при необходимости отрегулировать форсунки на давление начала впрыска и качества распыла топлива двигателя					+	
29***	Проверить работу генератора					+	
30	При смене масла промыть корпус и сапун топливного насоса					+	
31	Проверить и при необходимости подтянуть наружные крепления всех сборочных единиц двигателя (кроме гаек анкерных шпилек, крепящих цилиндры и головки)					+	
32	Заменить воздушный фильтр заливной горловины гидробака					+	
33	Промыть бак гидросистемы, заменить рабочую жидкость					+	
34	Заменить масло в корпусах вибраторов					+	
35	Смазать оси рычагов управления и оси шарниров тросов дистанционного управления					+	
36	Проверить состояние изоляции проводов электрооборудования					+	

Продолжение таблицы 4.2

№ Операции	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
37	Проверить крепление выключателей, переключателей, датчиков					+	
38***	Проверить на специальном стенде топливный насос						+
39***	Проверить состояние коллектора якоря, щеток стартера и контактов тягового реле						+
40	Проверить и при необходимости отрегулировать давление настройки: - основных и подпиточных предохранительных клапанов привода хода; - предохранительного клапана привода вибраторов; - предохранительного клапана насоса рулевого управления						+
41	Выполнить операции осенне-зимнего сезонного технического обслуживания						
42	Выполнить операции весенне-летнего сезонного технического обслуживания						
43	Заменить РВД в гидросистеме	Через 2 года или 4000 ч					

*Операцию выполнять через 60 часов работы.

**Кроме того, фильтроэлемент необходимо заменить при загорании аварийной лампы засорения на панели управления.

*** Операция выполняется в сервисном центре или специализированной мастерской.

Допускается отклонение от установленной периодичности проведения технических обслуживаний в пределах 10%.

При выполнении каждого конкретного планового ТО обязательно выполняются смазочные работы согласно схеме смазки, все дополнительные операции ТО, указанные в Руководстве по эксплуатации двигателя, а также все операции предыдущих ТО (например, при выполнении ТО-3 через 1000 ч дополнительно выполняются работы ЕТО, ТО-1, 2ТО-1 и ТО-2)

4.4 УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

4.4.1 ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОПЛИВА В ТОПЛИВНОМ БАКЕ

Очистить от пыли и грязи место заливной горловины, отвернуть пробку, визуально определить уровень топлива. При необходимости долить топливо, завернуть пробку, протереть насухо пролившееся топливо.

4.4.2 ПРОВЕРКА УРОВНЯ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ В БАКЕ ГИДРОСИСТЕМЫ

Поднять капот, определить уровень рабочей жидкости по уровнемеру бака гидросистемы. Уровень должен быть до середины шкалы уровнемера.

При необходимости дозаправки: очистить от грязи и пыли место заливной горловины; повернуть пробку; заправить рабочую жидкость (см. таблицу 4.4); завернуть пробку; протереть пролившуюся рабочую жидкость.



ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

ДОЗАПРАВЛЯТЬ И ЗАПРАВЛЯТЬ БАК ГИДРОСИСТЕМЫ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТЬЮ ИНОГО СОРТА, ЧЕМ НАХОДЯЩАЯСЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ;

ДОЗАПРАВЛЯТЬ И ЗАПРАВЛЯТЬ ГИДРОСИСТЕМУ ЖИДКОСТЬЮ, КЛАСС ЧИСТОТЫ КОТОРОЙ НИЖЕ 10 КЛАССА ПО ГОСТ 17216-2001

4.4.3 ОСМОТР 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 их.

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

4.4.4 ПРОВЕРКА ИСПРАВНОСТИ СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП И КОНТРОЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Контрольные лампы на указателе давления двигателя **1** и **12** (рисунок 2.3) загораются при включении «массы» и установки ключа в замок зажигания и гаснут после запуска двигателя. Если какая-либо из ламп не загорается – установить и устранить причину. Контрольная лампа на указателе **4** уровня топлива в этом случае загорается и продолжает гореть только при пустом баке.

Стрелка указателя температуры масла в гидросистеме **3** при включении зажигания должна отклоняться.

4.4.5 ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В КОРПУСАХ ВИБРАТОРОВ

Проверка должна производиться при рабочей температуре масла, после работы вибраторов в течение 30 минут.

Проверку следует проводить в каждом валце поочередно.

Движением катка проверить валец в положение, когда заливное отверстие (рисунок 2.5) окажется в крайнем верхнем положении.

Очистить и протереть места заливного и контрольного отверстий, ослабить контрольную пробку **16** (рисунок 2.5). При достаточном уровне из-под контрольной пробки должна наблюдаться течь масла. Затянуть контрольную пробку.

Если течи нет, долить масло в корпус вибратора.

Для заправки: отвернуть контрольную пробку; расконтрить и отвернуть заливную пробку; осторожно долить масло до появления его в контрольном отверстии; завернуть и затянуть контрольную пробку; завернуть, затянуть и законтрить проволокой заливную пробку; протереть пролившееся масло.

4.4.6 СМАЗЫВАНИЕ ПОДШИПНИКОВ ГИДРОЦИЛИНДРА УПРАВЛЕНИЯ

Очистить и протереть места установки масленок **4**(рисунок 2.4) на пальцах шарниров гидроцилиндров. Рычажно-плунжерным шприцем нагнетать смазку до появления свежей смазки в зазорах шарниров. Снять в доступных местах выступившую смазку.

4.4.7 СМАЗЫВАНИЕ ОПОРНЫХ ПОДШИПНИКОВ ВАЛЬЦОВ

Очистить и протереть места установки масленок **18** (рисунок 2.5) для смазывания подшипников. Рычажно-плунжерным шприцем добавить смазку в каждую из опор до появления смазки в контрольном отверстии.

4.4.8 СМАЗЫВАНИЕ ПОДШИПНИКОВ ШАРНИРА СОЧЛЕНЕНИЯ

Очистить и протереть места установки масленок на крышках корпуса шарнира (рисунок 2.4). Рычажно-плунжерным шприцем нагнетать смазку до появления свежей смазки в зазорах шарниров. Снять в доступных местах выступившую смазку.

4.4.9 ОЧИСТКА НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ АКБ И ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ОТВЕРСТИЙ В ПРОБКАХ

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

При засорении вентиляционных отверстий в пробках АКБ вывернуть пробки, прочистить отверстия и плотно завернуть пробки на место.

4.4.10 ПРОВЕРКА ПЛОТНОСТИ КЛЕММ АКБ С ПРОВОДАМИ

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

При окислении АКБ и наконечников проводов снять наконечники и очистить их и клеммы наждачной бумагой № 00, протереть и смазать клеммы и наконечники техническим вазелином.

4.4.11 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 емкости 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 меняются в течение 2-х часов.

Проверить уровень электролита и при необходимости долить дистиллированную воду.



ВНИМАНИЕ: НЕ ДОЛИВАТЬ ЭЛЕКТРОЛИТ.

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

4.4.11 ПРОВЕРКА МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Моменты затяжки резьбовых соединений проверить при помощи динамометрического ключа и набора головок в соответствии с таблицей 4.3.

Таблица 4.3– Моменты затяжки резьбовых соединений

Место резьбового соединения	Резьба	Момент затяжки (кгс м)
Кронштейн вальца - гидромотор хода (рисунок 2.5)	M12	10-12
Диск приводной – гидромотор хода (рисунок 2.5)	M16	18-20
Опора подшипника вибратора – корпус вальца (рисунок 2.5)	M16	9,5-10
Кронштейн вальца – полурама катка (рисунок 2.5)	M16	10-11
Дебаланс – вал дебаланса (рисунок 2.5)	M12	4,5-5
Опора гидромотора вибратора – корпус опорного подшипника (рисунок 2.5)	M12	4,5-5
Амортизатор – приводной диск и опора (рисунок 2.5)	M16	9,5-10
Опора шарнира сочленения – задняя полурама (рисунок 2.4)	M20x1,5	40-45
Опора шарнира сочленения – передняя полурама (рисунок 2.4)	M20x1,5	40-45

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

4.4.12 ПРОМЫВКА ЗАЛИВНОГО ФИЛЬТРА ТОПЛИВНОГО БАКА

Отвернуть пробку заливной горловины, предварительно очистив и протерев ее.

Прочистить вентиляционное отверстие в пробке.

Достать заливной фильтр из горловины, промыть его в дизельном топливе и установить на место. Завернуть пробку.

4.4.13 СЛИВ ОТСТОЯ ИЗ ТОПЛИВНОГО БАКА

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

Слить отстой из топливного бака в следующей последовательности: отвернуть сливную пробку; слить отстой в заранее подготовленную емкость; завернуть сливную пробку.

Заправить бак топливом, после чего выпустить воздух из питающего трубопровода, ослабив пробку слива отстоя до появления из нее топлива; затянуть пробку; завернуть пробку заливной горловины топливного бака; протрите пролившееся топливо.

4.4.14 ПРОМЫВКА БАКА ГИДРОСИСТЕМЫ

Промывку бака гидросистемы производить при замене рабочей жидкости.

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

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. Отвернуть сливную пробку настолько, чтобы интенсивно вытекала рабочая жидкость, и слить ее в заранее подготовленную емкость. Завернуть сливную пробку.

Отсоединить рукава от бака гидросистемы.

Скребок 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 стакан фильтра очистки рабочей жидкости, достать фильтрующий элемент. Промыть стакан в дизельном топливе, вставить в него новый фильтроэлемент и установить стакан 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, завернуть болты.

Заменить воздушный фильтр заливной горловины и заправить бак свежей рабочей жидкостью согласно таблице 4.4 до уровня не ниже середины окошка маслоуказателя.

Требования к рабочей жидкости согласно 4.4.2.

4.4.15 ЗАМЕНА РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ В БАКЕ ГИДРОСИСТЕМЫ

Замену рабочей жидкости в баке гидросистемы производить в последовательности, изложенной в 4.4.15.

4.4.16 СЛИВ ВОДЫ ИЗ ВОДЯНЫХ БАКОВ СИСТЕМЫ СМАЧИВАНИЯ

Открыть кран **11** (рисунок 2.7) системы смачивания и слить воду.

4.4.17 СМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА В ФИЛЬТРЕ ГИДРОСИСТЕМЫ

Смену фильтрующего элемента в фильтре гидросистемы производить в последовательности, изложенной в 4.4.15.

4.4.18 ЗАМЕНА МАСЛА В КОРПУСАХ ВИБРАТОРОВ

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

Замену производить в каждом вальце поочередно.

Движением катка повернуть валец в положение, когда сливное (оно же заливное) отверстие **16** (рисунок 2.5) окажется в крайнем нижнем положении.

Очистить и протереть сливную и контрольную пробки **6, 16** и места вокруг них. Отвернуть 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 вверху и залить в корпус вибратора дизельное топливо в количестве 5 литров. Завернуть и затянуть заливную пробку.

Повторить то же самое для второго вальца.

Промыть корпуса вибраторов, включив их на 2-3 минуты 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 два-три оборота.

Заливать свежее масло, пока оно не начнет выступать из-под контрольной пробки.

Завернуть и затянуть контрольную пробку. Завернуть, затянуть и законтрить проволокой заливную пробку. Протереть пролившееся масло.

Повторить то же самое для второго вальца.

4.4.19 СМАЗЫВАНИЕ 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 стойки, протереть и смазать оси рычагов и оси шарниров тросов дистанционного управления тонким слоем смазки.

Собрать 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.

4.5 Эксплуатационные материалы

Перечень ГСМ, применяемых на катке, приведен в таблице 4.4.

Перечень эквивалентных смазочных материалов иностранного производства приведен в таблице 4.5.

Применяемость сменных фильтров и фильтрующих элементов, применяемых на машине, приведен в таблице 4.6.

Таблица 4.4 – Перечень ГСМ

Наименование точки смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса (объём) заправки, кг (дм ³)	Периодичность смены ГСМ, ч
	Основные	Дублирующие	Резервные	Зарубежные		
Бак топливный	Топливо дизельное, технические условия которого соответствуют требованиям СТБ 1658-2012, экологического класса К4 и выше (для умеренного климата) или класса (для арктического и холодного зимнего климата) в соответствии с температурой окружающей среды на месте эксплуатации двигателя	Топливо дизельное Л 0.2-40; Л 0.2-62 ГОСТ 305-82	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 (для умеренного климата) или класса (для арктического и холодного климата) в соответствии с температурой окружающей среды на месте эксплуатации двигателя	(30)	-

Продолжение таблицы 4.4

Наименование Точки смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса (объём) заправки, кг (дм³)	Периодичность смены ГСМ, ч
	Основные	Дублирующие	Резервные	Зарубежные		
Картер двигателя	Масла моторные «НАФТАН ДЗ» SAE 10W-40, SAE 15W-40, SAE 20W-50 ТУ ВУ 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 4.5	(7)	500
					(0.15-0.2)	250
Поддон воздухоочистителя двигателя	Отработавшие, отстоянные моторные масла, применяемые для заправки картера двигателя				(0.8)	500
Гидросистема	При температуре окружающего воздуха от минус 20 °С до плюс 40 °С			Смотрите таблицу 4.5	(70, в том числе гидробак 60)	1000
	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	Не имеется			

Окончание таблицы 4.4

Наименование Точки смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса (объём) заправки, кг (дм ³)	Периодичность смены ГСМ, ч
	Основные	Дублирующие	Резервные	Зарубежные		
Корпуса вибраторов	Масло трансмиссионное ТСП-15К ГОСТ 23652-79; ТНК Транс Гипоид 80W-90	Масло трансмиссионное ТАп-15В ГОСТ 23652-79; ТНК Транс 80W-90	Не имеется	Смотрите таблицу 4.5	(3х2)	1000
Опорные подшипники вальцов	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол Ж-СКа 2/6-2 ГОСТ 23258-78	Не имеется	Смотрите таблицу 4.5	0.55 на все точки смазывания	125
Подшипник гидроцилиндра поворота						
Подшипники шарнира сочленения						1000
Оси рычагов управления						
Оси шарниров тросов дистанционного управления						
Клеммы аккумуляторной батареи (АКБ)						500

Т а б л и ц а 4.5 – Перечень эквивалентов смазочных материалов иностранного производства

Смазочный материал производства стран СНГ	Классификация, спецификация	Фирма	Наименование
Масло моторное			
«НАФТАН ДЗ» SAE 10W-40, SAE 15W-40, SAE 20W-50 ТУ ВУ 300042199.010-2009, «Лукойл Авангард» SAE 10W-40, SAE 15W-40, «Лукойл Авангард Экстра» SAE 10W-40, SAE 15W-40	APICF4, CG4, CH4, CI4; ASEA E3-96, 4-99, 5-02	Hessol	Turbo Diesel SAE 15W-40
		Essolube	XT-5
		Teboil	Super NPD(power)
		Royal	Triton QLT(U76)
		Neste	Turbo LE
		Mobil	Delvac 1400 Super
		Ursa	Super TD (Texaco)
		Shell	Rimula X SAE 10W-30, SAE 15W-40
Rimula D Extra SAE 10W-30, SAE 15W-40			
«НАФТАН ДЗ» SAE 10W-40 ТУ ВУ 300042199.010-2009, «Лу- койл Авангард Ультра» SAE 5W-40	Shell	Rimula Ultra SAE 10W-40	
		Rimula X SAE 10W-30	
		Helix Diesel Ultra SAE 5W-40	
		Rimula DExtra SAE 10W-30	
Масло трансмиссионное			
ТСп-15К ТАп-15В ТНК Транс 80W-90	API GL-4	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; Gazpromneft Hydraulic HVLP 46	ISO-6074-HM-46	Shell	Tellus 46
		Mobil	Mobiloil DTE Oil 25
		BP	Energol HLP 46
ТНК ГидравликHVLP 32 Лукойл Гейзер ЛТ 32; Gazpromneft Hydraulic HVLP 32	ISO-6074-HV-32	Shell	Tellus TX 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

Таблица 4.6 – Применяемость сменных фильтров и фильтрующих элементов на машине

Обозначение	Наименование	Количество	Место установки
Двигатель			
Д144-117100-10	Элемент фильтрующий	1	Фильтр тонкой очистки топлива
2108-1012005	Элемент фильтрующий	1	Фильтр очистки масла
Гидросистема			
600-1-19-1012040 («Реготмас»)	Элемент фильтрующий	1	Напорный фильтр гидросистемы

5 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

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

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

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

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

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

Текущий ремонт рекомендуется проводить через каждые 1000 часов работы.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

Таблица 5.1 - Общие технические требования на выбраковку деталей после разборки

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

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

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

Рабочие поверхности манжет не должны быть изношенными.

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

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

Изношенные шлицы валов при необходимости ремонтируют наплавкой.

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

Возможные отказы, повреждения и методы их устранения показаны в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Возможные отказы, повреждения и методы их устранения

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Повышенный шум в гидросистеме	Низкий уровень масла в баке	Проверить уровень масла в баке	Долить масло до верхней отметки
	Нарушение герметизации всасывающего рукава	Проверить состояние всасывающего рукава	Заменить рукав, поджать хомуты крепления
	Засорение фильтра гидросистемы	Горит сигнальная лампа засорения фильтра	Заменить фильтроэлемент

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
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	Заменить насос
	Повреждена муфта привода насоса	Снять насос хода, кожух муфты. Проверить состояние муфты	При необходимости заменить вышедшие из строя элементы муфты
	Нарушено крепление ведущего диска к валу гидромотора	Снять гидромотор с приводным диском и проверить крепление	Установить новые болты крепления
	Не расторможены гидромоторы хода	Проверить функционально срабатывание гидрораспределителя тормоза. Проверить давление управления (подпитки)	Заменить гидрораспределитель. Промыть подпиточный клапан насоса привода хода
Каток не стоит на месте при нейтральном положении рычага управления ходом	Нарушена регулировка управления насосом хода	При нейтральном положении рычага управления ходом, скалка управления производительною насоса находится не в нейтральном положении	Отрегулировать трос дистанционного управления

Продолжение таблицы 5.2

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
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 «start»	Отрегулировать трос дистанционного управления топливным насосом двигателя
Не включаются вибраторы обоих валцов	Гидрораспределитель управления включением вибраторов не переключаются	Проверить гидрораспределитель	Заменить гидрораспределитель
	Насос привода вибратором не дает необходимое давление	Проверить состояние всасывающего рукава. Проверить уровень масла в баке. Засорен предохранительный гидроклапан. Разрегулирован предохранительный клапан	Заменить рукав или обжать хомуты крепления. Долить до верхней отметки масло. Промыть клапан. Настроить клапан с помощью манометра
	Неисправен насос привода	Проверить давление в напорной магистрали	Заменить насос
Не включается привод одного из вибраторов	Повреждена приводная муфта	Снять гидромотор, проверить состояние приводной муфты	Заменить неисправный элемент
	Неисправен гидромотор	Снять гидромотор, проверить вал на вращение	Заменить гидромотор
Течь масла по валам гидромоторов и насосов	Повреждена уплотняющая манжета	Снять насос (гидромотор), снять крышку со стороны вала, проверить состояние манжеты	Заменить манжету (комплект ЗИП на насос)

Окончание таблицы 5.2

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

Возможные неисправности двигателя Д120 приведены в Техническом описании и инструкции по эксплуатации дизеля Д120.

6 ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

6.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

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

Каток ставят на хранение:

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

Наиболее надежно хранить каток в закрытом помещении или под навесом.

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

Места хранения должны быть оснащены противопожарным оборудованием и инвентарем. При постановке катка на хранение необходимо назначить ответственных лиц.

6.2 ХРАНЕНИЕ

6.2.1 ПОРЯДОК МЕЖСМЕННОГО ХРАНЕНИЯ

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

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

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

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

Аккумуляторную батарею отключить. Капот закрыть и опломбировать.

6.2.2 ПОРЯДОК КРАТКОВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ

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

При подготовке катка к кратковременному хранению следует выполнить следующие работы:

- очистить каток от пыли и грязи;
- 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

При длительном хранении катка выполнить следующие работы:

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

При постановке катка на длительное хранение необходимо провести полную консервацию.

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, приведенная 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

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 и рукоятки в выключенное положение.

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

Тумбы управления и капот плотно закрыть, капот опломбировать. Пульт и рулевую колонку закрыть полиэтиленовым мешком и увязать снизу. Сиденье также закрыть полиэтиленовым мешком и увязать снизу.

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

После обезжиривания в водном щелочном растворе детали обработать пассивирующим раствором.

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

Состав раствора и режим обработки для пассивирования после обезжиривания приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Состав раствора и режим обработки для пассивирования

Материал детали	Состав раствора, г/л		Режим обработки	
	Сода кальцинированная ГОСТ 10689-75	Нитрит натрия ГОСТ 19906-74	Температура, °С	Продолжитель- ность, 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 помещениях при температуре не ниже 12 °С и относительной влажности воздуха не ниже 20 %. Сборочные единицы и детали должны иметь такую же температуру. Резкое колебание температуры при консервации не допускать, так как это может вызвать конденсацию влаги на поверхности.

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

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 защищенные лакокрасочными покрытиями.

При кратковременном хранении

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

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

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

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

Дефекты устранять повторным нанесением смазки.

При длительном хранении

При длительном хранении консервации подвергать наружные обработанные и неокрашенные поверхности.

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

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

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

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

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

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

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

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

- мел очищенный ГОСТ 17498-72	75,0
- клей казеиновый ГОСТ 3056-90	20,0
- известь гашеная ГОСТ 9179-77	4,5
- сода кальцинированная ГОСТ 10689-75	0,25
- фенол ГОСТ 23519-79	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 внахлест и завязать шпагатом по ГОСТ 17308-88.

Аналогичным образом упаковать крышки заливных горловин баков и сапуны.

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

6.3.4 РАСКОНСЕРВАЦИЯ

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

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

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

6.4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ

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

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

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

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

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

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

7.2 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КАТКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Транспортирование катка железнодорожным транспортом производится в соответствии с «Правилами перевозки грузов», издательство «Транспорт», Москва, 1977 года и «Техническими условиями погрузки и крепления грузов», Министерства путей сообщения, издание 1969 года.

7.3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КАТКА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Транспортирование катка автомобильным транспортом производится в соответствии с «Общими правилами перевозки грузов автотранспортом», утвержденным Министерством автомобильного транспорта.

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

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

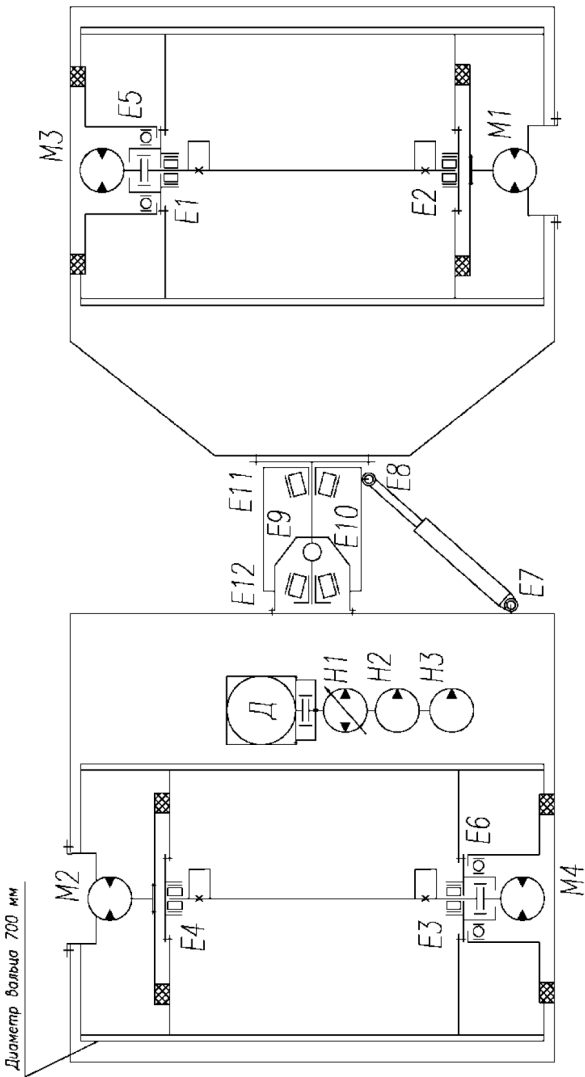
Сведения о драгоценных металлах, применяемых на катке, содержатся в формуляре на каток.

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

Если срок службы истек, то изделие списывается.

Приложение А
(обязательное)

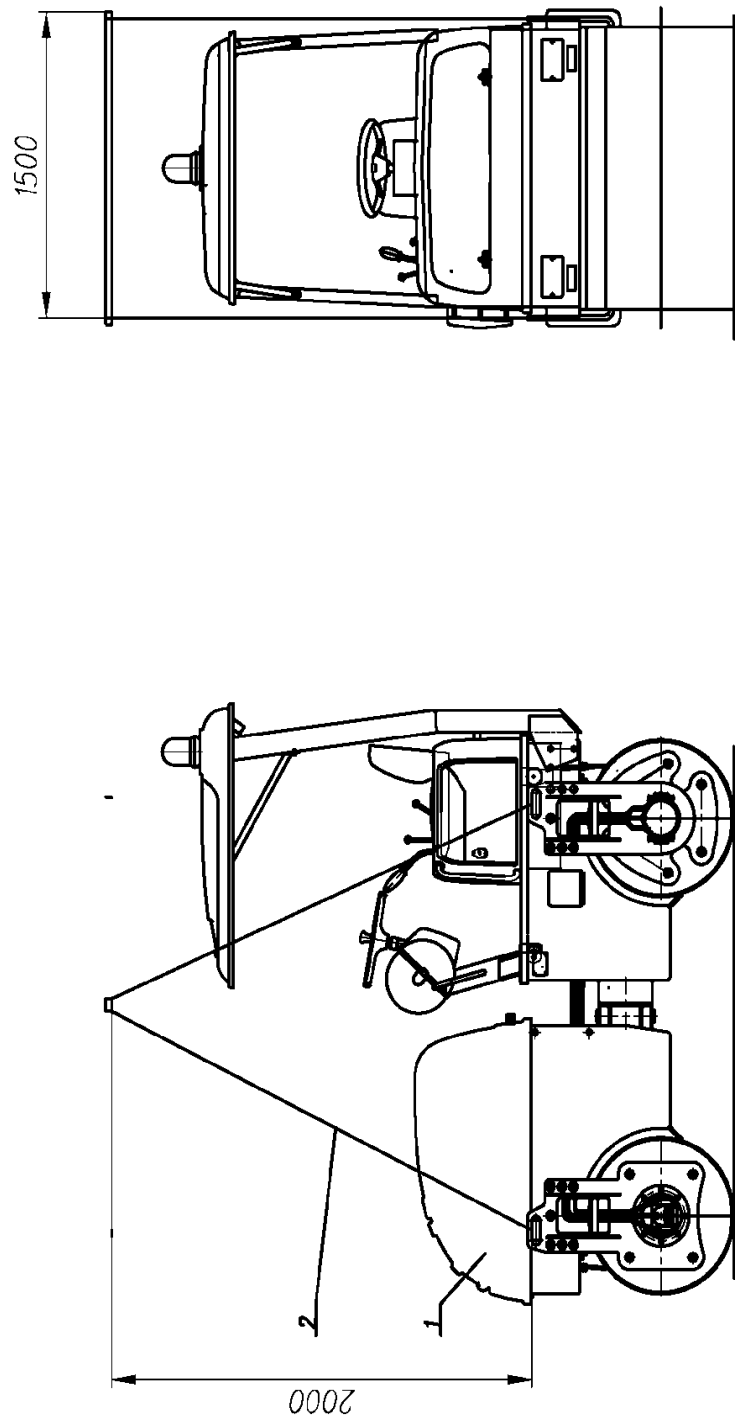
Схема кинематическая принципиальная



Обозначение	Наименование	Кол.	Параметры	Обозначение	Наименование	Кол.	Параметры
E1-E4	Подшипники	4		M1, M2	Гидромотор MSE02-2-123-F03-1100	2	$q=398 \text{ см}^3/\text{об}$
E5-E6	3613AMH.5721	2		M3, M4	Гидромотор 210.12.00.03	2	$q=11.6 \text{ см}^3/\text{об}$
E7-E8	220 ГОСТ8338-75	2		H1	Насос М4PV 28-28 I530AR6B+	1	$q_{max}=28 \text{ см}^3/\text{об}$
E9-E10	ШЦ-25 ГОСТ3635-78	2		H2	HPL PB 2 17 DSV G6G4+	1	$q=17 \text{ см}^3/\text{об}$
E11	ШЦ-40 ГОСТ3635-78	2		H3	2 11 DSV G4G4 B	1	$q=11 \text{ см}^3/\text{об}$
E12	2007114 TV 37.006.162.-80	1					
	2007118 TV 37.006.162.-80	1		Д	Двигатель Д-120-44.03	1	$n=1800 \text{ мин}^{-1}$
							$N_{max,пл.}=16,4 \text{ кВт}$

Рисунок А1 – Схема кинематическая принципиальная

Приложение Б
(обязательное)
Схема строповки катка

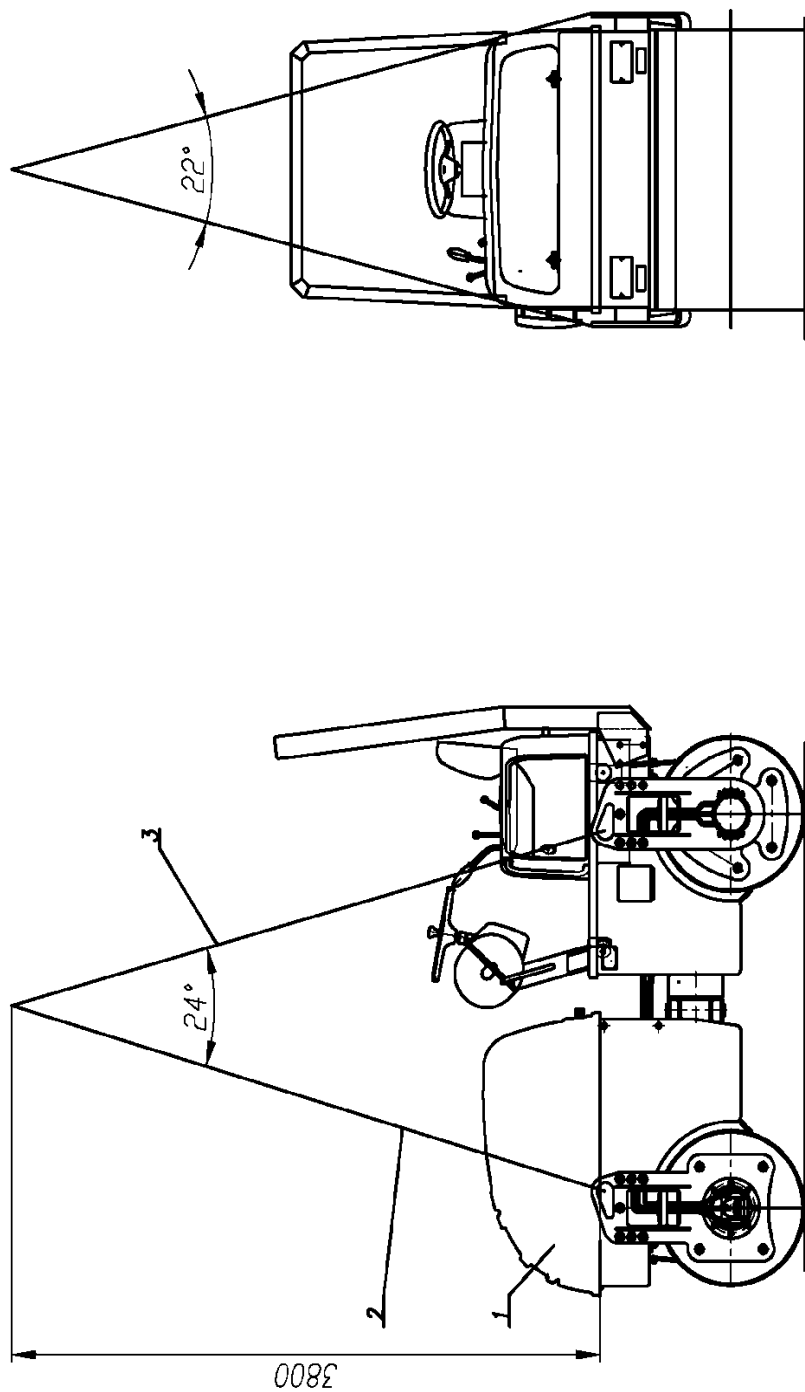


Для предотвращения «складывания» катка при погрузке и разгрузке грузоподъемными средствами необходимо зафиксировать переднюю и заднюю полурамы относительно друг друга имеющимся пальцем.

После окончания погрузки (разгрузки) полурамы расфиксировать. Погрузку (разгрузку) разрешается производить водителю, прошедшему специальное обучение и имеющему удостоверение на право управления катком.

1 – каток; 2 – траверса

Рисунок Б1 – Схема строповки катка



Для предотвращения "складывания" катка при погрузке и разгрузке грузоподъемными средствами необходимо зафиксировать переднюю и заднюю полурамы относительно друг друга имеющимся пальцем.

1 – каток; 2 – стропы

Рисунок Б2 – Схема строповки катка со снятым козырьком

После окончания погрузки (разгрузки) полурамы расфиксировать. Погрузку (разгрузку) разрешается производить водителю, прошедшему специальное обучение и имеющему удостоверение на право управления катком.

Приложение В
(обязательное)
Схема смазки катка

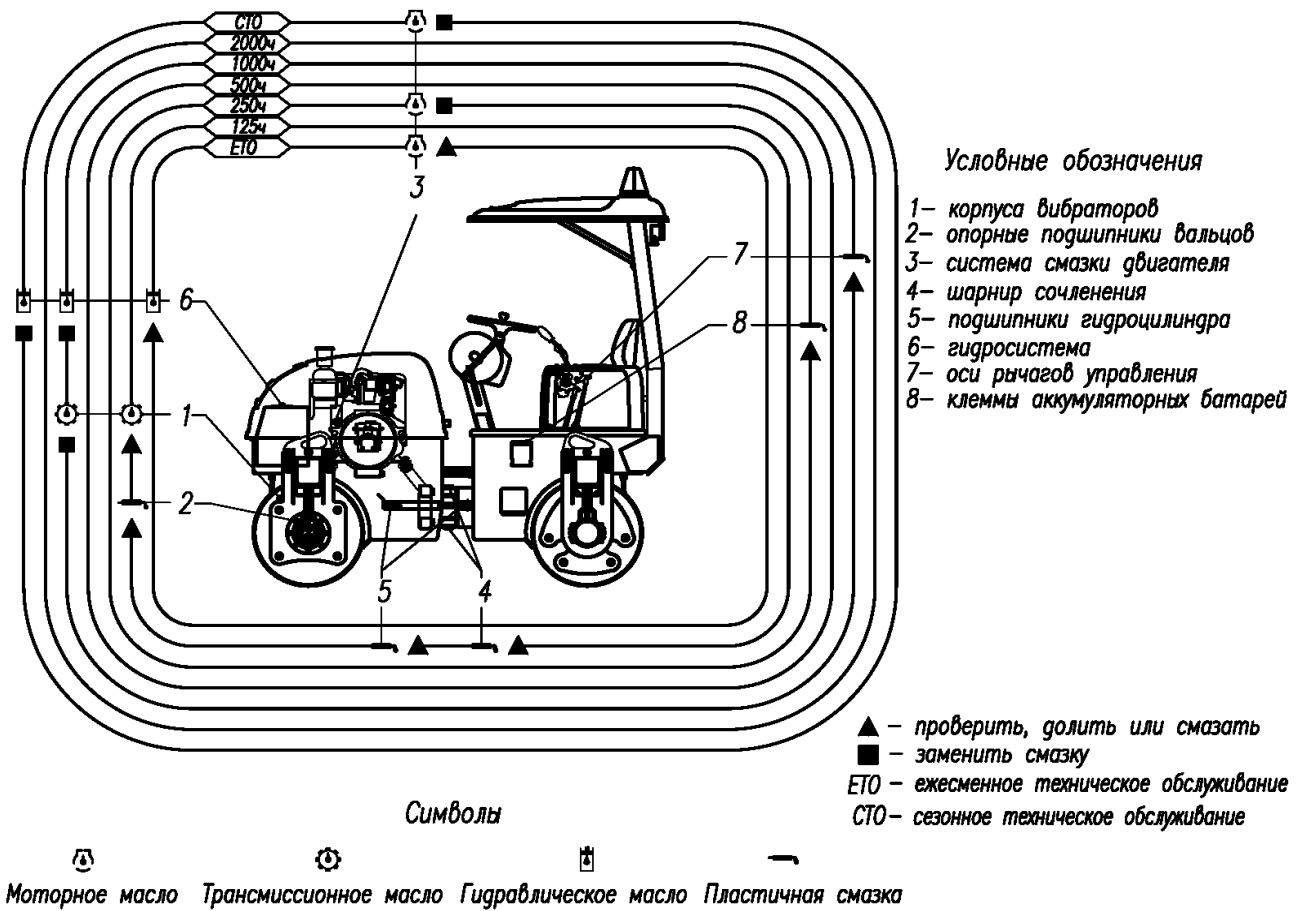


Рисунок В1 – Схема смазки катка



ВНИМАНИЕ! ТОЧКИ СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ СМОТРИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ОПИСАНИИ И ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДИЗЕЛЯ Д120.