

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
ПАМЯТКА ВОДИТЕЛЮ	9
СИМВОЛЫ	11
1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	13
1.1 Основные технические характеристики машины.....	13
1.2 Общее устройство машины.....	15
2 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	18
2.1 Общие положения.....	18
2.2 Меры безопасности при транспортировании и расконсервации.....	18
2.3 Общие требования к техническому состоянию машины.....	18
2.4 Меры безопасности при подготовке машины к обкатке и работе.....	18
2.5 Меры безопасности при работе на машине.....	19
2.6 Меры безопасности при проведении технического обслуживания, устранении неисправностей и постановке на хранение.....	21
2.7 Требования пожарной безопасности.....	22
3 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ БУЛЬДОЗЕРА.....	24
3.1 Расположение органов управления в кабине.....	24
3.2 Щиток приборов.....	25
3.3 Комбинированный переключатель указателей поворота и света.....	29
3.4 Положение рычагов и рукояток управления в кабине.....	29
3.4.1 Рычаг переключения передач.....	29
3.4.2 Рычаг переключения режимов.....	30
3.4.3 Рукоятка стояночного тормоза.....	30
3.4.4 Рычаги управления гидрораспределителем.....	30
3.5 Рулевая колонка.....	31
4 ДОСБОРКА МАШИНЫ ПОСЛЕ ТРАНСПОРТИРОВКИ.....	32
4.1 Общие положения.....	32
4.1.1 Установка воздухозаборной трубы.....	32
4.1.2 Установка глушителя.....	32
4.1.3 Установка транспортных фар.....	33
4.1.4 Установка омывателей.....	34
4.1.5 Установка груза балластного.....	35
4.1.6 Установка переходников для увеличения длины рукояток управления гидрораспределителем рабочего оборудования.....	36
4.1.7 Установка светосигнальной аппаратуры.....	36
4.1.8 Регулировка транспортных фар.....	37
4.1.9 Установка маячков проблесковых на кабину.....	38
5 КРАТКОЕ УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МАШИНЫ.....	40
5.1 Двигатель и его системы.....	40
5.1.1 Двигатель.....	40
5.1.2 Система питания топливом.....	42
5.1.3 Подогрев фильтра очистки топлива (для Северного исполнения).....	42
5.1.4 Управление подачей топлива.....	43
5.1.5 Система предпускового подогрева двигателя.....	44

5.1.6	Пуск двигателя от внешнего источника тока.....	47
5.1.7	Система питания двигателя воздухом и обслуживание фильтроэлементов.....	48
5.2	Трансмиссия.....	49
5.2.1	Гидротрансформатор.....	50
5.2.2	Коробка передач.....	51
5.2.3	Мост ведущий.....	59
5.2.4	Стояночный тормоз.....	61
5.2.5	Передача карданная.....	62
5.2.6	Опора промежуточная.....	63
5.3	Гидросистема.....	63
5.3.1	Гидросистема управления поворотом машины и бульдозерным оборудованием.....	63
5.3.2	Гидросистема управления поворотом на базе компонентов "Danfoss".....	64
5.3.3	Гидросистема рабочего оборудования бульдозера.....	65
5.3.4	Гидробак.....	66
5.4	Электрооборудование.....	68
5.4.1	Источники электрической энергии.....	68
5.4.2	Выключатель аккумуляторных батарей ("массы").....	69
5.4.3	Освещение и сигнализация.....	69
5.4.4	Аварийная сигнализация.....	70
5.5	Система вентиляции и отопления.....	70
5.6	Пневматическая система.....	72
5.7	Кабина и её оборудование.....	80
5.7.1	Кабина.....	80
5.7.2	Сиденье водителя и дополнительное сиденье.....	80
5.8	Рама.....	81
5.9	Ходовая часть.....	82
5.10	Колёса.....	84
5.11	Облицовка.....	85
5.12	Бульдозерное оборудование.....	86
6	ПОРЯДОК РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАПУСКУ ДВИГАТЕЛЯ. ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ.....	89
6.1	Заправка систем бульдозера.....	89
6.1.1	Заправка топливной системы.....	89
6.1.2	Заправка масла в систему смазки двигателя.....	89
6.1.3	Заправка системы охлаждения двигателя.....	89
6.1.4	Заправка масла в гидросистему коробки передач и гидротрансформатор.....	90
6.1.5	Заправка масла в картеры главных передач ведущих мостов.....	91
6.1.6	Заправка масла в конечные передачи ведущих мостов.....	91
6.1.7	Заправка масла в гидробак гидросистемы рабочего оборудования и управления поворотом.....	91
6.1.8	Заправка воздуха в пневмосистему.....	93
6.2	Запуск и остановка двигателя.....	93
6.2.1	Общие указания и указания по мерам безопасности.....	93
6.2.2	Подготовка двигателя к запуску.....	93
6.2.3	Запуск двигателя при температуре плюс 5°С и выше.....	94
6.2.4	Запуск двигателя при температуре от минус 5°С и ниже.....	95
6.2.5	Прогрев двигателя.....	95

6.2.6	Контроль за работой двигателя и трансмиссии.....	95
6.2.7	Остановка двигателя.....	96
6.3	Вождение.....	96
6.3.1	Меры безопасности и общие указания по вождению.....	96
6.3.2	Вождение машины в транспортном режиме.....	97
6.4	Подготовка машины к работе.....	99
6.4.1	Работа бульдозера.....	101
6.4.2	Эксплуатация аккумуляторных батарей.....	103
7	ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ В РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	105
7.1	Эксплуатация машины в летних условиях.....	105
7.2	Эксплуатация машины в зимних условиях.....	105
7.3	Эксплуатация машины в различное время суток и в различных метеорологических условиях.....	107
8	ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ОЧАГОВ ВОЗГОРАНИЯ НА МАШИНЕ.....	108
9	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	109
9.1	Общие указания.....	109
9.2	Указания по мерам безопасности.....	109
9.3	Эксплуатационная обкатка машины.....	110
9.4	Виды и периодичность технического обслуживания.....	111
9.5	Подготовка к работе.....	112
9.6	Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания, выполняемых оператором в технологической последовательности.....	113
9.7	Виды и перечни работ по техническому обслуживанию во время хранения.....	122
10	ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПРИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБСЛУЖИВАНИЯХ.....	123
10.1	Техническое обслуживание колёс машины.....	123
10.1.1	Проверка давления воздуха в шинах и подкачка шин.....	123
10.2	Монтаж-демонтаж колёс с шинами на разборном колесе.....	124
10.2.1	Монтаж.....	125
10.2.2	Демонтаж.....	127
10.3	Замена колеса машины.....	128
10.4	Техническое обслуживание системы очистки воздуха.....	129
10.4.1	Продувка фильтров.....	130
10.4.2	Промывка фильтров.....	131
10.4.3	Проверка герметичности трассы подвода очищенного воздуха к двигателю и отсоса пыли из воздухоочистителя.....	132
10.5	Замена охлаждающей жидкости в системе охлаждения.....	132
10.6	Замена масла в коробке передач.....	132
10.6.1	Промывка фильтра коробки передач.....	132
10.6.2	Контроль и регулировка давления в коробке передач.....	133
10.7	Техническое обслуживание ведущих мостов, стояночного тормоза.....	134
10.7.1	Проверка уровня, заправка и замена масла в картерах главных передач. Промывка сапуна.....	134
10.7.2	Проверка уровня, заправка и замена масла в конечных передачах.....	134
10.7.3	Проверка и регулировка хода штоков тормозных камер рабочих тормозов.....	135
10.7.4	Техническое обслуживание карданных валов.....	136
10.8	Техническое обслуживание пневмосистемы машины.....	136
10.8.1	Слив конденсата из воздушных баллонов.....	136

10.8.2	Проверка работы пневмосистемы машины.....	137
10.8.3	Обслуживание регулятора давления	137
10.8.4	Обслуживание агрегатов тормозной системы.....	138
10.8.5	Промывка и проверка на герметичность и прочность воздушных баллонов	138
10.8.6	Проверка и регулировка стояночного тормоза	139
10.9	Техническое обслуживание гидравлических систем рабочего оборудования и управления поворотом.....	139
10.9.1	Проверка уровня и замена масла в гидробаке гидросистем навесного устройства и управления поворотом.....	140
10.9.2	Замена фильтрующих элементов основных фильтров гидробака	140
10.9.3	Обслуживание напорного фильтра	141
10.9.4	Устранение подтеканий трубопроводов, шлангов и уплотнений гидроузлов гидросистем управления поворотом и рабочего оборудования	142
10.9.5	Монтаж и эксплуатация рукавов высокого давления.....	144
10.10	Промывка фильтра центробежной очистки масла	144
10.11	Замена фильтрующих элементов масляного фильтра тонкой очистки двигателя.....	144
10.12	Промывка фильтрующего элемента и корпуса фильтра грубой очистки топлива	144
10.13	Замена фильтрующего элемента фильтра тонкой очистки топлива.....	144
10.14	Обслуживание фильтрующих элементов фильтров системы вентиляции и отопления кабины	144
11	ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПРИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБСЛУЖИВАНИЯХ.....	145
11.1	Подготовка машины к межсменному хранению	145
11.2	Подготовка машины к кратковременному хранению	146
11.3	Подготовка машины к длительному хранению в закрытых помещениях и под навесом	147
11.4	Подготовка машины к длительному хранению на открытых площадках	149
11.5	Консервация машины	151
11.5.1	Подготовка поверхности под консервацию	151
11.5.2	Консервация поверхностей.....	151
11.6	Расконсервация машины.....	153
11.7	Виды и перечни работ по техническому обслуживанию во время хранения	153
	Таблица смазки	155
12	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	159
12.1	Двигатель и его системы.....	159
12.2	Трансмиссия.....	161
12.3	Ходовая часть	163
12.4	Гидросистема рабочего оборудования и управления поворотом	164
12.5	Пневмосистема.....	167
12.6	Электрооборудование	168
13	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	169
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Схема пневмосистемы бульдозера	170
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Схема строповки бульдозера	171
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Значения моментов затяжки крепежа основных узлов	172
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Заправочные ёмкости	173

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Перечень рабочих жидкостей, заправляемых в системы бульдозера при эксплуатации его в условиях Крайнего Севера	174
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Журнал регистрации замеров внутреннего давления воздуха в шинах	175
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Карточка учёта работы шин.....	176
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Перечень элементов электрооборудования к схеме электрической соединений бульдозера К-702МБА-01-БКУ (серийное исполнение)	177
ПРИЛОЖЕНИЕ 8А Перечень элементов электрооборудования к схеме электрической соединений бульдозера К-702МБА-01-БКУ (Северное исполнение).....	183
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 Схема электрическая соединений бульдозера К-702МБА-01-БКУ (серийное исполнение).....	190
ПРИЛОЖЕНИЕ 9А Схема электрическая соединений бульдозера К-702МБА-01-БКУ (Северное исполнение).....	191

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Машина предназначена для выполнения следующих основных работ:

1. Разработка и перемещение грунта на дорожном строительстве, засыпка ям, канав, воронок и сооружения насыпей.
2. Рытье котлованов.
3. Прокладывание колонных путей по снежной целине и расчистка дорог от снега.
4. Рыхлительные работы в грунтах III-IV категорий.

Оборудование и системы машины работоспособны при её эксплуатации в районах с умеренным климатом при температуре окружающего воздуха от минус 40°С до плюс 40°С.

1.1 Основные технические характеристики машины

Параметры	Показатели
Тип машины	бульдозер колёсный универсальный К-702МБА-01-БКУ
Рабочее оборудование	универсальный бульдозерный отвал и три рыхлительных зуба
Номинальное тяговое усилие, т, не менее	6
Скорость движения при номинальном тяговом усилии, км/час, не менее	6,72
Относительный расход масла двигателем от рас- хода топлива, %	
– общий при эксплуатации с учётом смены смазки	1,0
– на угар	0,4
Мощность двигателя, кВт (л.с.), не менее:	
– номинальная	173 (235)
– эксплуатационная	162 (220)
Частота вращения при номинальной мощности двигателя, об/мин	1700 ⁺⁵⁰ / ₂₀
Скорость движения при номинальной частоте вращения коленчатого вала двигателя и отсут- ствии буксования, км/час:	
– переднего хода (в сторону грузового ведуще- го моста)	0 – 37,6
– заднего хода	0 – 26,4
Число передач:	
– переднего хода	4
– заднего хода	2

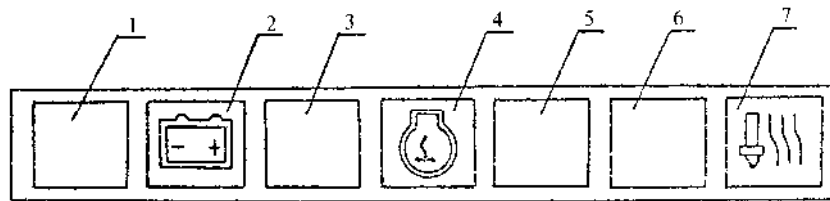


Рис. 6 Блок контрольных ламп (блок В)

- 1 - кнопка проверки исправности ламп блока; 2 - транспарант "включена масса";
3 - транспарант "засорен фильтр очистки воздуха"; 4, 6, 7 - транспаранты не задействованы;
5 - транспарант "засорен напорный фильтр"

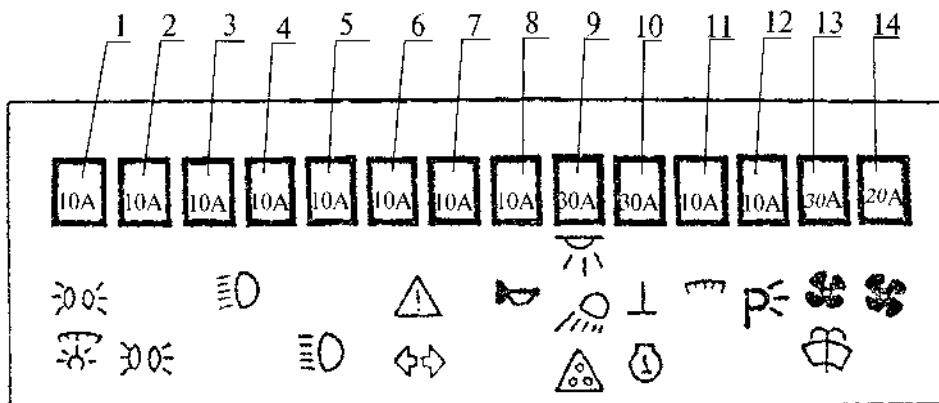


Рис. 7 Табличка блока плавких предохранителей релейного блока

- 1 - габаритные фонари левого борта, подсветка шкал контрольно-измерительных приборов;
2 - габаритные фонари правого борта, фонарь освещения номерного знака;
3, 4 - ближний свет передних фар; 5 - дальний свет передних фар;
6, 7 - фонари правого и левого сигналов поворота и аварийная дорожная сигнализация;
8 - звуковые сигналы; 9 - плафон, правая и левая задние фары, передняя рабочая (поворотная) фара, блок-фары, розетка переносной лампы, лампа подкапотная;
10 - выключатель "массы"; 11 - контрольно-измерительные приборы;
12 - стояночное освещение; 13 - стеклоомыватели, передний и задний вентиляторы в кабине, отопитель; 14 - система охлаждения

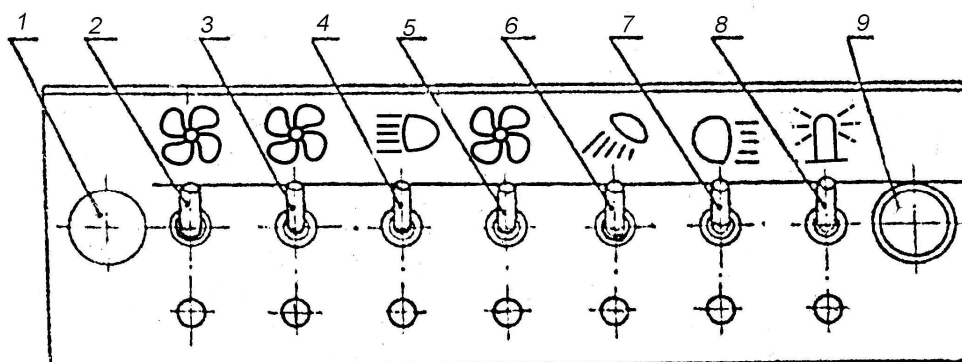


Рис. 8 Блок выключателей

- 1 - заглушка; 2, 3 - выключатели электродвигателей отопителей ОС-7;
4 - выключатель задних рабочих фар; 5 - резерв; 6 - выключатель левой и правой блок-фары;
7 - выключатель передней поворотной фары; 8 - выключатель проблескового маяка;
9 - контрольная лампа включения проблескового маяка

Воздух, входя в воздухоочиститель циклонный 9 и обтекая спиральные лопасти циклонов, закручивается, при этом частицы наиболее крупной пыли под действием центробежных сил отбрасываются к стенкам и отсасываются эжектором глушителя 12 и вместе с отработавшими газами удаляются в атмосферу. Этим завершается первая ступень очистки воздуха от пыли.

Очищенный в первой ступени воздух с незначительным количеством пыли поступает по вторую ступень к кассетам 10, 11.

В кассетах оставшиеся частицы пыли задерживаются на наружных поверхностях картонных фильтрующих элементов. Очищенный воздух поступает по рукаву 8 в турбокомпрессор дизеля, а затем через впускные коллекторы в цилиндры двигателя.

Воздухоочиститель и воздухозаборная труба расположены справа от капота двигателя.

При повышении допускаемой степени засорённости элементов фильтрующих 10 и 11 на блоке контрольных ламп (блок В) загорается транспарант-сигнализатор 3 (см. рис. 6).

Система выпуска отработавших газов

Система выпуска отработавших газов предназначена для отвода их от двигателя, снижения шума выпуска и отсоса пыли из первой ступени воздухоочистителя.

Система состоит из выпускной трубы 12 (рис. 29) с глушителем и подводящих трубопроводов.

Глушитель выполнен прямоточным с резонансной камерой. В глушитель встроен эжектор отсоса пыли из первой ступени воздухоочистителя. На выходе из глушителя предусмотрен насадок 13, отводящий выпускные газы в сторону.

Шумопоглощающее устройство глушителя состоит из резонансной камеры, изготовленной из перфорированной трубы, и внутреннего объёма глушителя.

При работе двигателя и прохождении выпускных газов по перфорированной трубе, происходит колебательное движение газа через отверстия перфорации и переход части звуковой энергии в работу трения газа о стенки отверстий.

Для удаления пыли из первой ступени воздухоочистителя в эжекторе сделано местное сужение в виде сопла и диффузор. При прохождении газа через эжектор после сужения образуется разрежение и происходит автоматическое удаление пыли из бункера по трубам 4, 6 и 7.

5.2 Трансмиссия

Трансмиссия предназначена:

- для передачи крутящего момента от коленчатого вала двигателя к колёсам через ведущие мосты, насосам управления поворотом и гидросистемы рабочего оборудования;
- для бесступенчатого плавного изменения крутящего момента двигателя в зависимости от дорожных условий;
- для изменения скорости движения машины и тяговых усилий на колёсах;

Козырьки 2 предназначены для предохранения фильтров от попадания атмосферных осадков, а также для отражения тёплых потоков воздуха от работающего двигателя при летней эксплуатации.

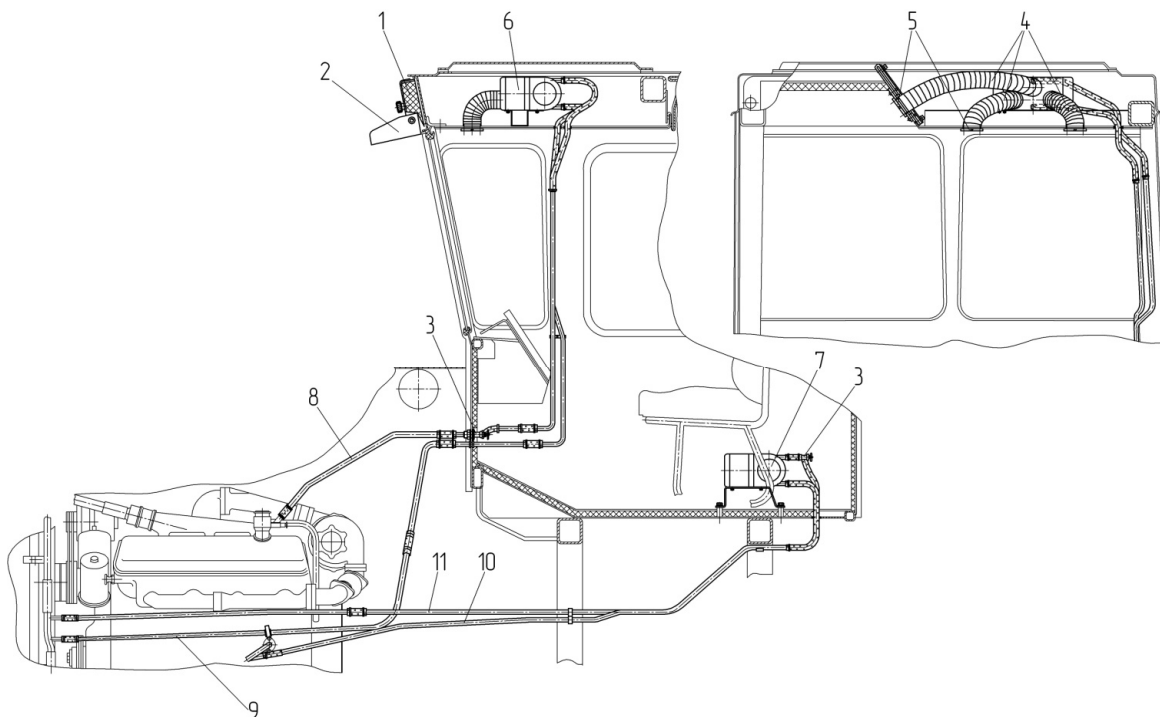


Рис. 47 Система вентиляции и отопления кабины

1 – воздушный фильтр; 2 – козырёк; 3 – кран ВС-11; 4 – рукава гофрированные;
5 – дефлекторы; 6, 7 – отопитель ОС-7; 8, 9 – трубопроводы верхнего отопителя;
10, 11 – трубопроводы нижнего отопителя

Дефлекторы предназначены для регулировки направления потока воздуха в рабочей зоне водителя.

Система вентиляции и отопления установлена на потолке кабины.

Засасывая в окно с откинутыми козырьками 2 через фильтр 1 очищенный воздух, вентилятор отопителя 6 направляет его по гофрированным рукавам через дефлекторы в кабину.

Работа системы в режиме отопления основана на использовании тепла жидкости из системы охлаждения работающего двигателя. При открытом кране, расположенном в кабине на передней стенке, охлаждающая жидкость циркулирует через отопитель 6. Воздух, продуваемый вентилятором отопителя, обогревается теплом, выделяемым от его радиатора, и поступает в кабину.

В зимний период эксплуатации козырьки 2 рекомендуется закрыть в целях предохранения фильтров от попадания снега и уменьшения притока холодного воздуха.

Регулировка теплового режима в кабине производится включением вентиляторов отопителей, а также изменением расхода охлаждающей жидкости с помощью кранов 3.

Нижний отопитель 7 предназначен для дополнительного отопления кабины и установлен под дополнительным сиденьем.

2. При движении задним ходом водитель должен быть готов в любой момент остановить машину.

Переключение передач

При движении машины переключение передач в пределах выбранного режима осуществлять последовательно переводом рычага вперёд или назад (в зависимости от движения машины) из положения первой передачи в положение второй передачи.

Повороты машины

Повороты машины в транспортном и рабочих режимах осуществляются вращением рулевого колеса в результате складывания полурам относительно друг друга в горизонтальной плоскости.

Радиус поворота машины зависит от числа оборотов рулевого колеса и от состояния дорожного покрытия и грунта.

При повороте машины и при изменении направления её движения необходимо пользоваться дорожной сигнализацией, своевременно включать и выключать указатели поворотов.

Торможение машины

Торможение машины необходимо для снижения скорости движения на спусках, при преодолении препятствий, при движении по скользкому грунту, при переключениях передач с высших на низшие, а также перед остановкой машины.

Торможение осуществляется рабочими тормозами.

Остановка машины

Для остановки машины необходимо:

- установить рычаг ручной подачи топлива в положение минимальной подачи;
- плавно опустить педаль подачи топлива;
- установить рычаг переключения передач в нейтральное положение;
- затормозить машину до полной остановки выжимом педали тормоза;
- включить стояночный тормоз;
- дать поработать двигателю в течение (3...5) минут на средней частоте вращения коленчатого вала двигателя, затем уменьшить частоту вращения до минимальной, и потянуть рукоятку остановки двигателя на себя;
- после остановки двигателя вернуть рукоятку в исходное положение, вынуть ключ из замка-выключателя и выключить выключатель "массы".

Для остановки машины на подъёме или спуске необходимо:

- отпустить педаль подачи топлива;
- одновременно затормозить машину до полной остановки;

– все ремонтные работы, связанные с применением электросварки непосредственно на машине, проводить только при выключенном выключателе "масса".

При техническом обслуживании аккумуляторных батарей необходимо:

- не допускать попадания на руки электролита; при очистке батареи надевать рукавицы и пользоваться обтирочным материалом, смоченным в растворе аммиака (нашатырного спирта); при проверке степени заряженности аккумуляторных батарей и уровня электролита соблюдать особые меры предосторожности, исключающие возможность попадания электролита на открытые участки кожи, а также проливания его на машине;
 - в случае попадания электролита на открытые участки кожи промыть эти участки 10% раствором нашатырного спирта или кальцинированной соды и насухо протереть ветошью;
- никогда не заливать воду в кислоту во избежание её выплёскивания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) проводить проверку степени заряженности аккумуляторных батарей путём короткого замыкания клемм;
- б) пользоваться открытым огнём при заправке ГСМ, для прогрева трубопроводов, масла в поддоне двигателя;
- в) использовать предохранители, не соответствующие по номиналу значению электрической схемы;
- г) разъединять и подтягивать соединения шлангов и труб, находящихся под давлением;
- д) устранять неисправности и разъединять соединители в сетях, находящихся под напряжением;
- е) разводить костры и выполнять работы, связанные с применением открытого огня в местах хранения машин.

9.3 Эксплуатационная обкатка машины

Новая машина нуждается в обкатке, во время которой трущиеся детали, работая с малыми нагрузками, хорошо прирабатываются друг к другу. Правильно проведённая обкатка является необходимым условием долговечной работы машины. Обкатку проводить и после капитального ремонта.

В период обкатки не рекомендуется нагружать двигатель более 75% максимальной мощности (работы средней тяжести).

Обкатку машины производить в течение 50-ти моточасов по специальному режиму, включающему:

1. Обкатку двигателя на холостом ходу (согласно требованиям инструкции по эксплуатации двигателя) - 15 минут;



постукиванием по буртику посадочного съёмного колеса осадите последнее с буртика замочного кольца, затем введите плоский конец одной из монтажных лопаток в демонтажный паз замочного кольца и, отжимая противоположный конец лопатки к центру колеса, выведите конец замочного кольца из зацепления с ободом;

с помощью второй монтажной лопатки обходом по кругу полностью выведите замочное кольцо из зацепления с ободом;

снимите посадочное съёмное и бортовое кольца с обода;

поверните обод с шиной;

приёмом, описанным выше, осадите второй борт шины;

полностью отверните (снимите) гайку, фиксирующую вентиль в вертикальном отверстии обода, и выведите вентиль из отверстия. Во избежание защемления камеры между бортом при извлечении обода из шины, перед выведением вентиля необходимо слегка поддуть камеру;



извлеките обод из шины

в случае прикипания камеры к ободу, которое делает невозможным извлечение последнего из шины, необходимо установить шину с ободом в вертикальное положение и плоскими концами монтажных лопаток со стороны замочной части обода оторвать камеру по всей её длине окружности от обода, стараясь при этом вытолкнуть обод из шины.



ВНИМАНИЕ! При снятии и установке колёс технологические шпильки, расположенные на водиле ведущего моста, устанавливайте в вертикальной плоскости.

10.3 Замена колеса машины

При проведении замены колеса необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

1. Работы по замене колеса проводить в составе не менее трёх человек.
2. Перед проведением работ по замене колеса, машину остановить так, чтобы обеспечивалось возможное пространство для свободной работы.
3. Работы по замене колеса производить на ровной горизонтальной площадке, установив упоры под колёса из подручного материала (спереди и сзади), машину поставить на стояночный тормоз.
4. При проведении работ по замене колеса двигатель должен быть остановлен, рукоятка останова двигателя вытянута на себя до упора.
5. Рычаг переключения передач должен находиться в нейтральном положении.

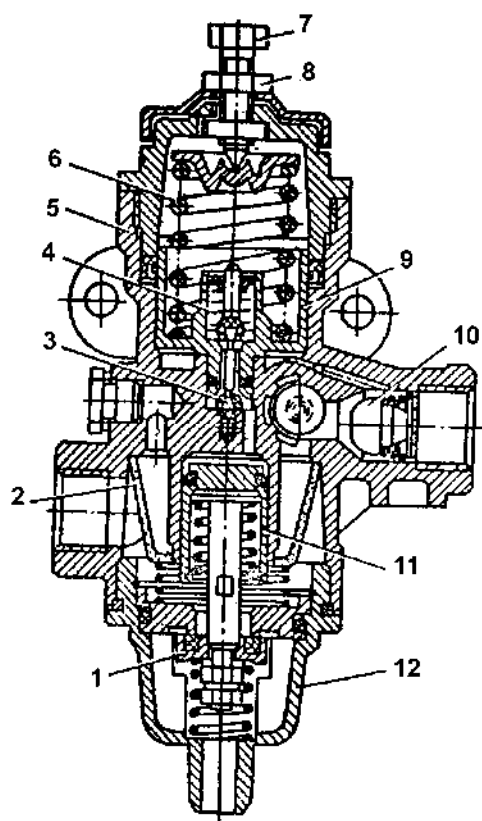


Рис. 72 Регулятор давления

- 1 – разгрузочный клапан; 2 – фильтр; 3 – впускной клапан;
 4 – выпускной клапан; 5 – корпус; 6 – пружина;
 7 – регулировочный болт; 8 – контргайка;
 9 – следящий поршень; 10 – обратный клапан;
 11 – разгрузочный поршень; 12 – крышка.

Для очистки фильтра выверните крышку 12 и осторожно снимите её вместе с разгрузочным поршнем 11 и фильтром 2. Фильтр промойте в бензине и продуйте сжатым воздухом. Сборку производите в обратном порядке.

10.8.4 Обслуживание агрегатов тормозной системы

Краны и клапаны не нуждаются в специальном обслуживании. Если в процессе работы выявились какие-либо дефекты, то краны следует заменить.

10.8.5 Промывка и проверка на герметичность и прочность воздушных баллонов

Операция проводится один раз в два года в следующем порядке:

- а) отсоедините воздухопроводы от воздушных баллонов;
- б) промойте их горячей водой или паром;
- в) установите воздушные баллоны на машину и подсоедините их к пневмосистеме;
- г) запустите двигатель, доведите давление воздуха в пневмосистеме до 0,8 МПа (8,0 кгс/см²), проверьте герметичность баллонов. Утечку можно определить на слух, с помощью мыльной эмульсии, которой нужно смочить места возможной утечки, или прибором КИ-4870. Баллоны, герметичность которых нарушена, подлежат замене;
- д) промойте снаружи воздушные баллоны и обдуйте сжатым воздухом.

– дверь кабины (со стороны пассажира) закрыть и запереть опусканием шпильки выключателя замка, а дверь со стороны водителя закрыть и запереть ключом, ручки дверей связать проволокой с поручнями и опломбировать, закрыть крышки капота и опломбировать.

11.5 Консервация машины

Консервации подлежат металлические наружные и внутренние поверхности деталей и сборочные единицы, в том числе с металлическими и неметаллическими (неорганическими) покрытиями. Окрашенные и грунтованные поверхности консервации не подлежат.

Консервацию производить при температуре не ниже плюс 15°C и влажности не выше 70%.

Допускается увеличение влажности до 80% в течение времени, когда перепады температуры в помещении не превышают 5°C.

При консервации машины исключить возможность попадания пыли, агрессивных паров и газов.

Не допускать попадания консервационных масел и смазок на резинотехнические изделия и электропроводку.

11.5.1 Подготовка поверхности под консервацию

Поверхность деталей и сборочных единиц подвергать обезжириванию уайт-спиритом (органическим растворителем).

Обезжиривание деталей и сборочных единиц, имеющих глубокие щели, зазоры, каналы, из которых не может быть удалена влага, поверхности сложной конфигурации, детали и сборочные единицы, имеющие окрашенные и неметаллические участки, производить промывкой или протиркой салфетками, а также щётками, смоченными уайт-спиритом, с последующей протиркой насухо. Поверхности деталей и узлов, самые загрязнённые, перед обезжириванием промыть горячей водой при температуре 80±5°C.

Детали, имеющие одинаковые, кадмированные, пассивированные, анатированные и фосфатированные поверхности, подлежат консервации без предварительного обезжиривания.

Детали и сборочные единицы после обработки органическим растворителем сушить до полного их высыхания. На обезжиренных поверхностях не должно быть жировых и механических загрязнений, а также следов коррозии. При обнаружении следов коррозии удалить их механическим путём, либо протиркой поверхности растворами. Жировые и механические загрязнения удалять повторным обезжириванием. К подготовленной к консервации поверхности не допускается прикасаться незащищёнными руками. Все дальнейшие операции производить в чистых перчатках.

Длительность перерыва между подготовкой поверхности к консервации при хранении узлов и деталей из чёрных металлов в закрытых помещениях не должна превышать 4 часа.

11.5.2 Консервация поверхностей

Нанесение рабоче-консервационных и консервационных масел на наружные поверхности деталей и узлов производится распылением или кистью (тампоном). Температура масла при нанесении должна быть:

№ п/п	Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
7	Повышенный нагрев масла при работе гидросистемы	1. Недостаточное количество масла в гидробаке	Долить масло до середины смотрового окна
		2. Загрязнён масляный фильтр 4 (рис. 45) гидробака	Заменить фильтрующий элемент фильтра
8	Самопроизвольное включение боковых рукояток гидрораспределителя в позицию "ПОДЪЁМ" при включении средней рукоятки в позицию "ОПУСКАНИЕ ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ" или "ПЛАВАЮЩАЯ" для опускания поднятого ковша	Зависла шайба, являющаяся замедлительным клапаном в блоке защиты на раме-портале.	Вынуть шайбу, промыть и установить на место
9	Наличие рабочей жидкости на штоке гидроцилиндра	Износились или порвались уплотнительная манжета и уплотнительное кольцо.	Заменить уплотнительную манжету и уплотнительное кольцо новыми. Проверить состояние уплотняемой поверхности штока и при необходимости устранить царапины и забоины.
10	Течь рабочей жидкости в местах присоединения угольников, тройников и проходников	1. Ослаблена затяжка угольников, тройников или проходников, а также контргайк угольников и тройников	Подтянуть угольники, тройники, проходники и их контргайки
		2. Повреждены, деформировались или потеряли упругость уплотнительные кольца	Заменить резиновые уплотнительные кольца на новые
11	Течь рабочей жидкости в местах соединения крышки с цилиндром	То же	То же
12	Появление свистящего шума в гидроприводе или чрезмерное пенообразование в баке. Из трубки сапуна выбрасывается рабочая жидкость	1. Недостаточный уровень рабочей жидкости в баке.	Долить рабочую жидкость в гидробак до требуемого уровня.
		2. Подсос воздуха через всасывающий рукав	Произвести подтяжку крепления рукава
13	Уменьшилось усилие на штоках гидроцилиндров, уменьшились скорости перемещения штоков гидроцилиндров.	1. Нарушилась регулировка предохранительных клапанов	Проверить по манометру давление в системе и отрегулировать предохранительные клапаны
		2. Большие перетечки через уплотнения поршней гидроцилиндров	Заменить износившиеся повреждённые манжеты
14	Отсутствует выдвижение (втягивание) штока гидроцилиндра установки отвала (левого или правого), гидроцилиндра перекоса отвала	Неисправен электрогидрораспределитель ВЕ44Г24НМ или предохранительный клапан МКПВ20/ЗТЗР	Заменить неисправные гидроузлы