Погрузчики фронтальные одноковшовые
АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01
АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01
АМКОДОР 352

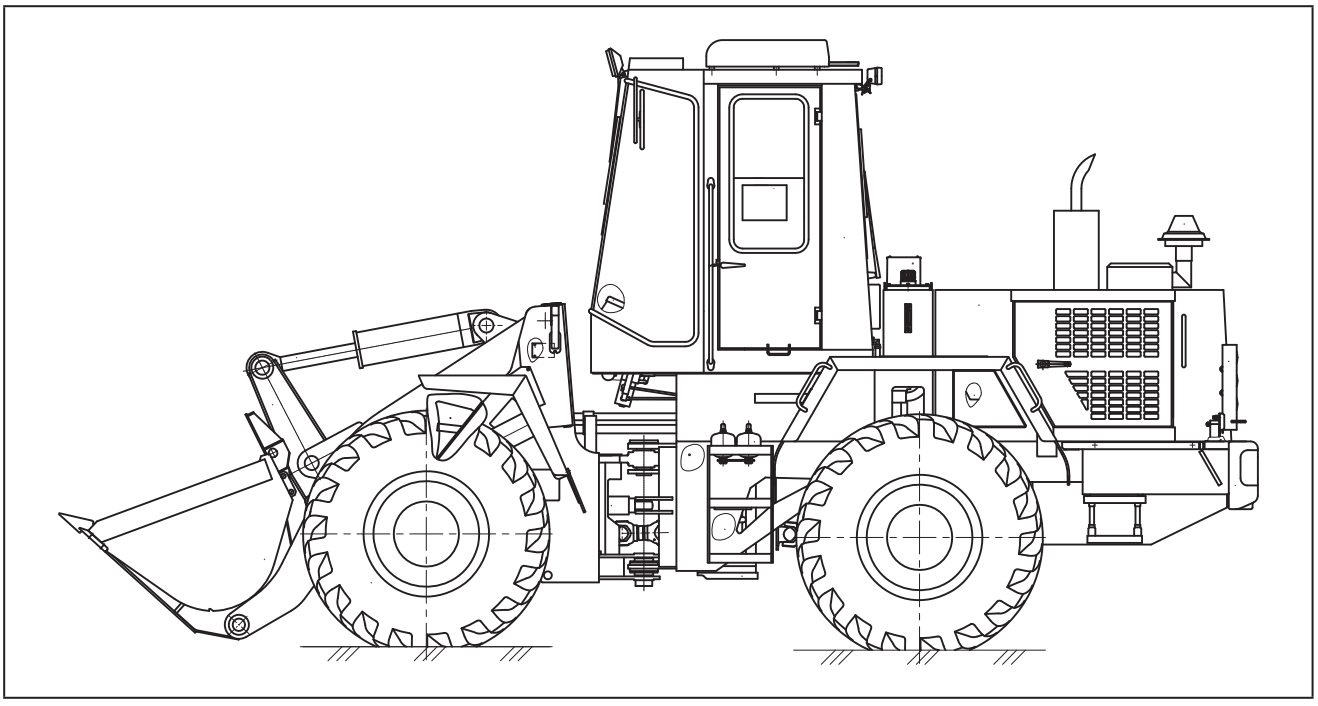
Погрузчики торфа
АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01

Погрузчики универсальные
АМКОДОР 332С4
АМКОДОР 342С4
АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02

Лесопогрузчики фронтальные универсальные
АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01

Руководство по эксплуатации

342В.00.00.000РЭ



Холдинг «АМКОДОР»
www.amkodor.by
Версия 0075-07-2020-Р

Руководство по эксплуатации составила ведущий инженер-конструктор
Л.А. Сиротина с непосредственным участием специалистов УГК ОАО «АМКОДОР» - управляющая компания холдинга»

Ответственный редактор — начальник КБ ЭД и ДСЕ
Л.А. Самущенко
Главный редактор — главный конструктор-начальник управления документации и омологации
Г.В. Домаш

Погрузчики фронтальные одноковшовые
АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01
АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01
АМКОДОР 352
Погрузчики торфа
АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01
Погрузчики универсальные
АМКОДОР 332С4
АМКОДОР 342С4
АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02
Лесопогрузчики фронтальные универсальные
АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01

Руководство по эксплуатации 342В.00.00.000РЭ /
— Мн.: ОАО «АМКОДОР» - управляющая компания холдинга», 2020. — 392 стр.

Руководство по эксплуатации содержит информацию по эксплуатации
и техническому обслуживанию машин:
АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, //АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 352,
АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01, АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4,
АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02,
АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01
производства холдинга «АМКОДОР».
Руководство предназначено для водителей-операторов и механиков, занимающихся эксплуатацией
и обслуживанием погрузчиков фронтальных одноковшовых, погрузчиков торфа, погрузчиков
универсальных и лесопогрузчиков фронтальных универсальных
производства холдинга «АМКОДОР».

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

© Холдинг «АМКОДОР» 2020

0075_07_2020_P

Содержание

Введение 7

1 Правила и меры безопасности 15

1.1 Требования безопасности при вводе в эксплуатацию машины и оборудования 15
1.1.1 Требования к техническому состоянию погрузчика 16
1.2 Профессиональные требования к операторам машин 21
1.3 Требования безопасности при эксплуатации 22
1.3.1 Общие требования безопасности 22
1.3.2 Меры безопасности во время выполнения работ 28
1.3.3 Меры безопасности при возникновении экстремальных ситуаций 30
1.4 Меры безопасности при техническом обслуживании 32
1.4.1 Меры безопасности при обслуживании машины 32
1.4.2 Меры безопасности при обслуживании узлов машины 35
1.5 Действия после проведения обслуживания машины 42
1.6 Замена узлов, связанная с техникой безопасности 42
1.7 Меры безопасности при текущем ремонте и устранении неисправностей 43
1.8 Выполнение сварочных работ на машине 43
1.9 Безопасность при консервации и расконсервации 44
1.10 Безопасность при погрузке, разгрузке и перегонах 44
1.11 Правила безопасности при буксировке 45

2 Технические характеристики 47

2.1 Назначение 47
2.2 Основные технические данные 51
2.3 Маркировка 73
2.4 Пломбирование 77
2.5 Инструмент и принадлежности 77
2.6 Упаковка 78

3 Описание и работа 79

3.1 Состав и устройство машин 79
3.2 Органы управления 83
3.2.1 Контрольно-измерительные приборы 84
3.2.2 Управление дизелем 88
3.2.3 Управление диапазонами, реверсом и передачами 89
3.2.4 Управление тормозами 91
3.2.5 Управление погрузочным оборудованием 92
3.2.6 Рулевая колонка 95
3.2.7 Сиденье 96
3.2.8 Открывание и запирание дверей кабины 98
3.2.9 Форточки 99
3.2.10 Стеклоочистители 99
3.2.11 Стеклоомыватель 99
3.2.12 Солнцезащитный козырёк 100
3.2.13 Зеркала 100
3.2.14 Прочее оборудование кабины 100
3.2.15 Электрооборудование кабины 101
3.3 Дополнительное оборудование погрузчиков 103
3.3.1 Независимый воздушный отопитель кабины (опция) 103
3.3.2 Розетка в кабине (опция) 103
3.3.3 Предпусковой подогреватель (опция) 104

3.3.4 Система кондиционирования (опция) 105
3.3.5 Система централизованной смазки погрузчиков (опция) 109
3.3.6 Предочиститель воздуха «Donaldson» (опция) 114
3.3.7 Дополнительное освещение (опция) 114
3.3.8 Зеркала с подогревом (опция) 114
3.3.9 Радиоприёмник (опция) 114
3.3.10 Дополнительное оборудование лесопогрузчиков АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01 114
3.4 Рама 115
3.5 Силовая установка 117
3.5.1 Редуктор отбора мощности 121
3.5.2 Установка предпускового подогревателя дизеля (опция) 122
3.6 Установка карданных валов 123
3.7 Установка мостов и колёс 125
3.8 Гидросистема тормозов 127
3.8.1 Блок разгрузочный 130
3.8.2 Обратный клапан 131
3.8.3 Фильтр 131
3.8.4 Насос 132
3.8.5 Пневмогидроаккумулятор 132
3.8.6 Тормозной кран 132
3.8.7 Тормозной кран с ручным управлением 135
3.8.8 Датчик давления 135
3.9 Оборудование погрузочное 136
3.10 Облицовка 141
3.11 Гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления 142
3.11.1 Бак гидравлический 155
3.11.2 Дроссель машин серий АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332С4 156
3.11.3 Клапан приоритетный 157
3.11.4 Гидрораспределитель 158
3.12 Электросистема 160
3.12.1 Электросистема освещения и вспомогательного оборудования 160
3.12.2 Электросистема контроля и сигнализации 160
3.12.3 Электросистема силовой установки 161
3.12.4 Предохранители электрической цепи 163
3.13 Пневмосистема 166
3.13.1 Воздушные ресиверы 167
3.13.2 Регулятор давления 167
3.14 Установка ГМП 168

4 Использование по назначению 169

4.1 Эксплуатационные ограничения 169
4.1.1 Измерение и регулировка основных параметров 172
4.2 Подготовка машины к использованию 174
4.2.1 Приёмка машины 174
4.2.2 Объём и последовательность внешнего осмотра новой или долго не работавшей машины 174
4.2.3 Проверка работоспособности новой или долго не работавшей машины 175
4.2.4 Управление машиной 177
4.2.5 Проверка технического состояния машины 181
4.2.6 Эксплуатационная обкатка 182
4.2.7 Эксплуатация при низких температурах 184
4.3 Эксплуатационные требования по работе составных узлов и систем машины 186
4.3.1 Эксплуатация силовой установки 186
4.3.2 Эксплуатация трансмиссии 187
4.3.3 Эксплуатация колёс и шин 188

4.3.4 Эксплуатация пневматической системы 189
4.3.5 Эксплуатация гидравлической системы 189
4.3.6 Эксплуатация электрической системы 190
4.4 Работа на машине 191
4.4.1 Перечень режимов работы машины 191
4.4.2 Методические указания при землеройных и подъёмно-транспортных работах 192
4.4.3 Установка сменных рабочих органов 198
4.4.4 Работа на машине с различными сменными рабочими органами 200
4.4.5 Парковка машины 204
4.4.6 Действия в экстремальных ситуациях 204

5 Техническое обслуживание 205

5.1 Общие указания 205
5.2 Эксплуатационные материалы 205
5.2.1 Заправка и смазка 206
5.2.2 Расходные материалы 217
5.3 Виды и периодичность планового технического обслуживания 219
5.3.1 Подготовка машины к проведению технического обслуживания 219
5.3.2 Виды технического обслуживания 220
5.4 Порядок технического обслуживания 229
5.4.1 Обеспечение доступа к узлам машины в ходе технического обслуживания 229
5.4.2 Выполнение операций технического обслуживания 231
5.5 Техническое обслуживание составных частей машины 264
5.5.1 Техническое обслуживание элементов топливной системы 264
5.5.2 Техническое обслуживание радиатора водяного охлаждения дизеля 264
5.5.3 Техническое обслуживание ГМП 265
5.5.4 Техническое обслуживание карданных передач 265
5.5.5 Техническое обслуживание ведущих мостов 266
5.5.6 Техническое обслуживание колёс и шин 267
5.5.7 Техническое обслуживание гидросистемы 272
5.5.8 Техническое обслуживание шарнирных соединений 272
5.5.9 Техническое обслуживание электрооборудования 273
5.5.10 Техническое обслуживание сменных рабочих органов 276
5.5.11 Техническое обслуживание кабины и её оборудования 277
5.5.12 Техническое обслуживание пневмосистемы (погрузчиков торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 и погрузчиков АМКОДОР 352С-02) 278
5.5.13 Техническое обслуживание системы централизованной смазки (опция) 278
5.6 Регулирование и испытания. 279
5.6.1 Регулирование привода управления дизелем 279
5.6.2 Регулирование механизма управления блокировкой запуска дизеля и сигнализацией заднего хода 279
5.6.3 Регулирование управления реверсом и передачами ГМП 279
5.6.4 Регулирование управления включения диапазонов 280
5.6.5 Регулировка и настройка привода тормозного крана 280
5.6.6 Регулировка давления рабочей жидкости в пневмогидроаккумуляторах 280
5.6.7 Регулировка давления на выходе из тормозного крана с ручным управлением 281
5.6.8 Диагностика гидроаппаратов 281

6 Текущий ремонт машины и составных частей 283

6.1 Текущий ремонт машины 283
6.2 Возможные неисправности 287

7 Транспортирование 301

7.1 Способы транспортирования 301
7.1.1 Перемещение своим ходом 301
7.1.2 Буксировка машины 302
7.1.3 Подготовка к транспортированию железнодорожным и автомобильным транспортом 303
7.1.4 Транспортные характеристики 303
7.1.5 Транспортирование машины железнодорожным транспортом 304
7.1.6 Транспортирование машины автомобильным транспортом 309
7.1.7 Разгрузка машины 315

8 Применяемость сменных рабочих органов с погрузчиками 317

9 Хранение и консервация 335

9.1 Общие требования 335
9.2 Хранение 335
9.2.1 Порядок межсменного хранения 335
9.2.2 Порядок кратковременного хранения 336
9.2.3 Порядок длительного хранения 336
9.2.4 Снятие машин с хранения 337
9.2.5 Хранение аккумуляторных батарей 337
9.3 Консервация 338
9.3.1 Подготовка машины к консервации 338
9.3.2 Подготовка деталей и консервационных смазок 338
9.3.3 Консервация машины при хранении 339
9.3.4 Расконсервация 340

10 Утилизация 341

Приложение А 343

Лист контрольного осмотра № 3 343

Приложение В
Электрооборудование машин АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01, АМКОДОР 352С-02 345

Приложение С
Электрооборудование машин АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4 363

Приложение D
Электросистема подогревателя предпускового дизельного 14ТС-10АКР (опция) 365

Приложение Е
Электросистема кондиционера (опция) 371

Приложение F
Электросистема отопителя Airtronik-D2 (опция) 377

Приложение G
Электросистема централизованной системы смазки BEKA-MAX (опция) 379

Приложение Н
Электросистема централизованной системы смазки LINCOLN (опция) 383

Алфавитный указатель 389

Настоящее Руководство по эксплуатации знакомит с семейством унифицированных машин:

- погрузчики фронтальные одноковшовые АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 352,
- погрузчики торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01,
- погрузчики универсальные АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02,
- лесопогрузчики фронтальные универсальные АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01.

Настоящее Руководство по эксплуатации содержит:

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

Наряду с настоящим Руководством по эксплуатации необходимо пользоваться эксплуатационными документами, указанными в таблице "Комплектность эксплуатационной документации" в паспорте машины.

Паспорта на сменные и быстросменные рабочие органы входят в комплект поставки соответствующих рабочих органов.

Дополнительную информацию при ремонте и обслуживании погрузчиков можно получить на сайте www.amkodor.by.

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

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

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

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

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

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

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

Для обеспечения безопасной и надёжной работы применяйте только запасные части изготовителя. Только оригинальные запасные части прошли контроль качества.

За информационной поддержкой обращайтесь к Вашему дилеру или в Холдинг «АМКОДОР».

Удостоверение на право вождения

ВНИМАНИЕ: МАШИНЫ ДОЛЖНЫ ОБСЛУЖИВАТЬСЯ ВОДИТЕЛЕМ ПОГРУЗЧИКА НЕ НИЖЕ 6-ГО РАЗРЯДА, ПРОШЕДШИМ ПОДГОТОВКУ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ И ПОЛУЧИВШИМ УДОСТОВЕРЕНИЕ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА, ВЫДАННОЕ В РБ С РАЗРЕШАЮЩЕЙ ОТМЕТКОЙ В ГРАФЕ (КАТЕГОРИИ) «E» ИЛИ «F».

ВНИМАНИЕ: МАШИНЫ ДОЛЖНЫ ОБСЛУЖИВАТЬСЯ ВОДИТЕЛЕМ ПОГРУЗЧИКА НЕ НИЖЕ 5-ГО РАЗРЯДА, ПРОШЕДШИМ ПОДГОТОВКУ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ И ПОЛУЧИВШИМ УДОСТОВЕРЕНИЕ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА, ВЫДАННОЕ В РФ С РАЗРЕШАЮЩЕЙ ОТМЕТКОЙ В ГРАФЕ (КАТЕГОРИИ) «D».

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

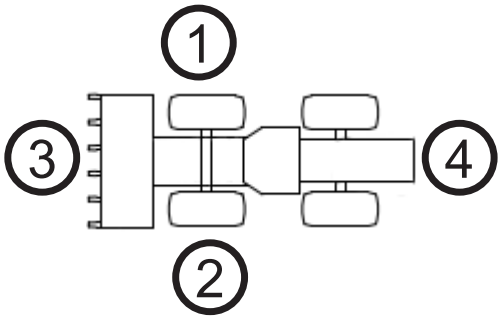
- соответствующую профессиональную подготовку, в том числе по вопросам охраны труда оператора;
- медицинский осмотр и допущенные по состоянию здоровья к работе;
- вводный и первичный инструктаж на рабочем месте, стажировку и проверку знаний.

Вниманию операторов и лиц, ответственных за эксплуатацию машины

- не допускается использовать машину для работы с агрессивными материалами и материалами, опасно воздействующими на организм человека, без специальных защитных средств;
- оператор несёт ответственность за машину во время её эксплуатации. Он обязан запрещать посторонним лицам производить запуск машины и управлять ею;
- кабина машины оборудована одноместным сиденьем, и в ней может находиться только оператор. Запрещается брать с собой людей или поднимать их технологическим оборудованием;
- не работать на машине в закрытых помещениях без необходимой вентиляции (воздухообмена). Выхлопные газы могут стать причиной смертельного исхода;
- при отгрузке с завода некоторые составные части машины могут быть уложены в пакет ЗИП. Их установку на машину производит потребитель.

Принятые термины, обозначения и сокращения

Используемые в данном Руководстве по эксплуатации термины "правая сторона", "левая сторона", "передняя часть", "задняя часть" и ссылки на направления движения (вправо, влево, вперёд, назад) даются с позиции водителя - оператора, находящегося в водительском кресле и смотрящего вперёд на рабочий орган.



1 - Правая сторона **2 -** Левая сторона
3 - Передняя часть **4 -** Задняя часть

В настоящем Руководстве по эксплуатации используются следующие графические обозначения:



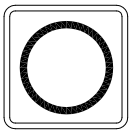
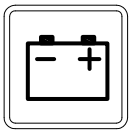
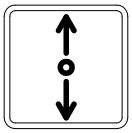
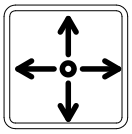
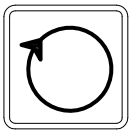
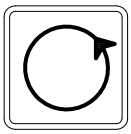
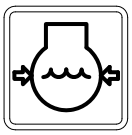
ВНИМАНИЕ: НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАНИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ ЛИБО ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ УЗЛОВ, СИСТЕМ, ДЕТАЛЕЙ ИЛИ САМОЙ МАШИНЫ.



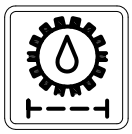
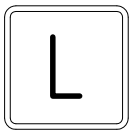
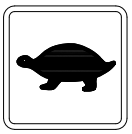
ВАЖНО: ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, НА КОТОРУЮ НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ.

В настоящем Руководстве по эксплуатации используются следующие сокращения:
АНР — аварийный насос рулевого управления;
АКБ — аккумуляторная батарея;
ГМП — гидромеханическая передача;
ГСМ — горюче-смазочные материалы;
ЕТО — ежесменное техническое обслуживание;
ЗИП — запасные части, инструмент и принадлежности;
КП — коробка передач;
ОЖ — охлаждающая жидкость;
ОНВ — охладитель наддувочного воздуха;
РВД — рукав высокого давления;
РОМ — редуктор отбора мощности;
РО — рабочий орган;
ТБ — техника безопасности;
ТНВД — топливный насос высокого давления;
ТО — техническое обслуживание.

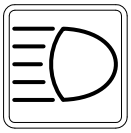
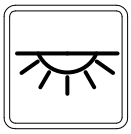
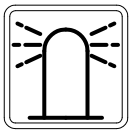
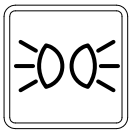
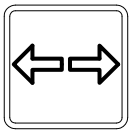
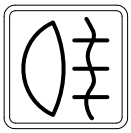
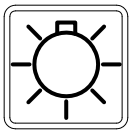
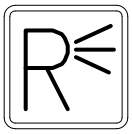
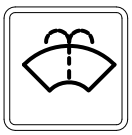
Таблица - **Символы для органов управления и устройств отображения информации, используемые на машинах. Общие символы (ГОСТ ИСО 6405-1-2013)**

Общие символы			
	Включено / запуск		Выключено / остановка
	Звуковой сигнал		Зарядка аккумуляторной батареи
	Поясной ремень безопасности		Плавная регулировка (вращением)
	Направление перемещения органа управления, имеющего два направления перемещения		Направление перемещения органа управления, имеющего более двух направлений перемещения
	Вращение по часовой стрелке		Вращение против часовой стрелки
	Руководство по эксплуатации для водителя (оператора)		Ручное управление / ручное включение
	Место подъёма		
Символы для двигателя			
	Моторное смазочное масло		Давление моторного масла
	Фильтр для моторного масла		Температура моторного масла
	Охладитель двигателя		Давление охладителя двигателя
	Фильтр для охладителя двигателя		Температура охладителя двигателя
	Всасываемый воздух / воздух для горения в двигателе		Фильтр для воздуха, всасываемого в двигатель

Продолжение таблицы

	Запуск двигателя		Остановка двигателя
	Скорость (частота вращения) двигателя		Электрический предпусковой подогреватель
Символы трансмиссии			
	Трансмиссионное масло		Давление трансмиссионного масла
	Фильтр для трансмиссионного масла		Температура масла в ГМП
	Нейтральное положение		Повышающий диапазон
	Понижающий диапазон		Вперёд
	Назад		Стоянка
	Первая передача		Вторая передача
	Третья передача		Трансмиссия - низшая (первая) ступень в коробке передач
	Быстро		Медленно
Символы для гидравлической системы			
	Масло для гидравлической системы		Давление масла в гидравлической системе
	Фильтр для масла в гидравлической системе		Температура масла в гидравлической системе

Продолжение таблицы

Символы для тормозной системы			
	Тормозная жидкость		Давление в тормозной системе
	Выход из строя (нарушение нормальной работы) тормозной системы		Стояночный тормоз
Символы для топлива			
	Топливо		Давление топлива
	Уровень топлива		Топливный фильтр
Символы для освещения			
	Фары дорожные - дальний свет		Фары дорожные - ближний свет
	Рабочее освещение		Стояночное освещение
	Аварийная предупредительная сигнализация		Внутренний потолочный плафон
	Сигнальная лампа (маяк сигнальный)		Габаритные огни
	Сигналы поворота		Задние противотуманные фонари
	Главный переключатель освещения		Освещение приборов
	Фонари заднего хода		
Символы для стёкол			
	Стеклоочиститель ветрового стекла		Омыватель ветрового стекла

Окончание таблицы

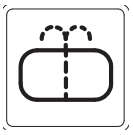
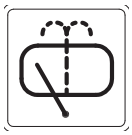
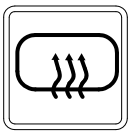
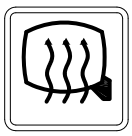
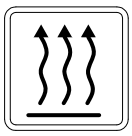
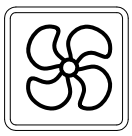
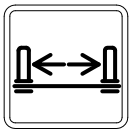
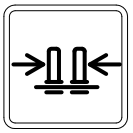
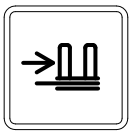
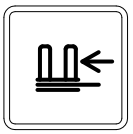
	Омыватель - стеклоочиститель ветрового стекла		Обогреватель ветрового стекла
	Стеклоочиститель заднего стекла		Омыватель заднего стекла
	Омыватель и стеклоочиститель заднего стекла		Обогреватель заднего стекла
	Наружное зеркало заднего вида - обогреватель / антиобледенитель		
Символы для регулирования температуры			
	Обогреватель (внутренний обогрев)		Система охлаждения (кондиционирования) воздуха
	Вентилятор (проветривающий)		Поток воздуха вентиляции - нижний и обогрев
Символы для управления сиденьем			
	Сиденье		Подогрев сиденья
Символы для системы рулевого управления			
	Система рулевого управления - выход из строя (нарушение нормальной работы)		

Таблица - **Символы для органов управления и устройств отображения информации, используемые на машинах. Специальные символы для машин, рабочего оборудования и приспособлений (ГОСТ ИСО 6405-2-2017)**

	Ковш - опускание		Ковш - подъём
	Ковш - разгрузка		Ковш - запрокидывание
	Ковш - плавающее положение		Вращение щётки

Окончание таблицы

	Ковш двухчелюстной - открывание		Ковш двухчелюстной - закрывание
	Раскрытие захвата челюстного		Закрытие захвата челюстного
	Расжатие лап захвата лапового		Сжатие лап захвата лапового
	Перемещение каретки захвата лапового вправо		Перемещение каретки захвата лапового влево
	Поворот отвала вправо		Поворот отвала влево
	Поворот щётки вправо		Поворот щётки влево
	Расфиксация рабочего органа адаптером		Фиксация рабочего органа адаптером
	Разгрузка ковша с увеличенной высотой разгрузки		Загрузка ковша с увеличенной высотой разгрузки

1 ПРАВИЛА И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЯ

Изложенные в настоящем разделе указания и информация не охватывают всех особенностей и требований, которые необходимо знать и выполнять, чтобы безопасно эксплуатировать и обслуживать машину. Более конкретные указания, касающиеся обеспечения безопасности при эксплуатации и обслуживании машины, изложены в последующих разделах Руководства. Эти указания необходимо изучить и неукоснительно выполнять.

Строгое выполнение требований техники безопасности обеспечивает безопасность работы на машине, повышает её надёжность и долговечность.

Соблюдение требований мер 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.



МАШИНЫ ДОЛЖНЫ ОБСЛУЖИВАТЬСЯ ОПЕРАТОРОМ ПОГРУЗЧИКА НЕ НИЖЕ 6-ГО РАЗРЯДА, ПРОШЕДШИМ ПОДГОТОВКУ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ И ПОЛУЧИВШИМ УДОСТОВЕРЕНИЕ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА, ВЫДАННОЕ В РБ С РАЗРЕШАЮЩЕЙ ОТМЕТКОЙ В ГРАФЕ (КАТЕГОРИИ) «E» ИЛИ «F».



МАШИНЫ ДОЛЖНЫ ОБСЛУЖИВАТЬСЯ ОПЕРАТОРОМ ПОГРУЗЧИКА НЕ НИЖЕ 5-ГО РАЗРЯДА, ПРОШЕДШИМ ПОДГОТОВКУ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ И ПОЛУЧИВШИМ УДОСТОВЕРЕНИЕ ТРАКТОРИСТА-МАШИНИСТА, ВЫДАННОЕ В РФ С РАЗРЕШАЮЩЕЙ ОТМЕТКОЙ В ГРАФЕ (КАТЕГОРИИ) «D».

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

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



КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ НА МАШИНЕ, ОБСЛУЖИВАТЬ ЕЁ И ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ В СОСТОЯНИИ АЛКОГОЛЬНОГО ИЛИ НАРКОТИЧЕСКОГО ОПЬЯНЕНИЯ.

Перед вводом погрузчика в эксплуатацию необходимо:

- изучить настоящее Руководство по эксплуатации (РЭ) и эксплуатационные документы на агрегатируемые рабочие органы;
- провести внешний осмотр погрузчика в объёме и последовательности, приведёнными в РЭ;
- проверить крепление составных частей, управления, рабочего оборудования;
- проверить заправку всех систем погрузчика;
- проверить отсутствие подтёков масла, топлива и охлаждающей жидкости, вздутий на РВД;
- проверить работоспособность всех систем.



ПЕРЕД ОСМОТРОМ И ПРОВЕРКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МАШИНЫ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ЛЮДЕЙ ВБЛИЗИ ОПАСНЫХ ЗОН МАШИНЫ.



ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ДЖОЙСТИКОВ (РЫЧАГОВ) УПРАВЛЕНИЯ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ СУЩЕСТВУЕТ ВЕРОЯТНОСТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ УЗЛОВ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ПОД СОБСТВЕННЫМ ВЕСОМ ДАЖЕ ПРИ ЗАГЛУШЕННОМ ДИЗЕЛЕ.

Запуск и глушение двигателя следует осуществлять в соответствии с РЭ.

После запуска двигателя погрузчика следует:

- убедиться в исправности всех приборов и сигнализационных устройств. Показания приборов должны указывать на нормальную работу всех систем и агрегатов;

- произвести манипуляции рабочим оборудованием, чтобы убедиться в его функциональной исправности;
- привести машину в движение и на замедленной скорости определить на слух отсутствие нештатных шумов в двигателе и трансмиссии;
- определить эффективность управления скоростью передвижения;
- выбрать безопасное место. Осуществляя повороты налево и направо, определить функциональность рулевого управления;

Если при проверке состояния машины и ее функционирования возникли проблемы, необходимо доложить об этом ответственному за работу машины специалисту. Приступать к работе только после получения разрешения ответственного специалиста.

Перед вводом в эксплуатацию машина должна быть обкатана.

Переоборудование погрузчика без разрешения нарушает безопасность эксплуатации и приводит к сокращению срока службы. Изготовитель не несёт ответственность за несанкционированное переоборудования машины.

ЛЮБЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА МАШИНЕ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ЗАПРЕЩАЮТСЯ.

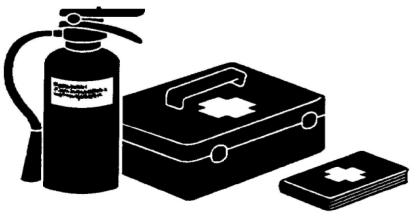
Приступить к работе можно только убедившись в полной исправности, укомплектованности погрузчика и проведении всех процедур технического обслуживания, рекомендуемых РЭ.

1.1.1 Требования к техническому состоянию погрузчика

Машина должна быть обкатана.

Перед началом работ убедитесь, что машина полностью укомплектована и технически исправна. Запрещается эксплуатировать технически неисправную машину, а также работать на ней после появления неисправности.

До начала работы машина должна быть укомплектована знаками безопасности.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА НА МАШИНЕ ПРИ ОТСУТСТВИИ АПТЕЧКИ И ОГНЕТУШИТЕЛЯ.

Каждый работающий на машине должен знать, как пользоваться аптечкой, уметь применять огнетушитель в случае необходимости.

Таблички с информационными и предупреждающими надписями должны быть чистыми.

Техническое состояние гидросистемы рабочего оборудования должно обеспечивать предотвращение самопроизвольного опускания рабочего оборудования под действием силы тяжести.

ПАДЕНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ И СМЕРТЕЛЬНОМУ ИСХОДУ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ РЕМОНТА ГИДРОСИСТЕМЫ ОБРАЩАЙТЕСЬ К СПЕЦИАЛИСТАМ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ.

Техническое состояние тормозной системы и системы управления должно отвечать требованиям безопасности соответствующих стандартов и настоящего Руководства.

Необходимо, чтобы все узлы гидросистемы были чистыми и в исправном состоянии. Дефектные (с повреждениями и признаками старения) рукава, шланги и металлические соединения должны своевременно заменяться новыми, соответствующими техническим требованиям производителя.

Не допускается подтеканий жидкостей из баков и трубопроводов. Находящиеся под давлением жидкости могут привести к серьёзным травмам. Не допускается подтекание электролита, ОЖ, топлива, масла.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ ПРИ НАЛИЧИИ НА РВД ПОВРЕЖДЕНИЙ, ВЗДУТИЙ, ПОДТЕКАНИЙ ПО ЗАДЕЛКЕ. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ СРОЧНО ЗАМЕНИТЬ РВД.

Все электрические контакты, изоляция и проводка на машине должны находиться в исправном состоянии.

Запрещается производить запуск машины при отсутствии АКБ.

Органы управления машиной должны иметь надёжную фиксацию в требуемом положении.

Давлением воздуха в шинах должно соответствовать надписям и данным, указанным в технических характеристиках машины.

При использовании дополнительного оборудования следует изучить документацию на это оборудование и возможность его использования на данной машине.

Допускается использовать только лицензионное оборудование завода-изготовителя или его дистрибьютора. Применение не лицензионного оборудования сторонних изготовителей вызовет проблемы с безопасностью, и будет влиять на нормальную эксплуатацию и срок службы машины. Завод-изготовитель не несёт ответственность за повреждения, происшествия и механические дефекты из-за применения нелицензионного оборудования.

Приступить к работе можно только убедившись в полной исправности, укомплектованности машины и проведении всех процедур технического обслуживания, рекомендуемых РЭ.

Меры безопасности при пользовании инструментом

Инструмент должен быть в исправном состоянии.

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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТВОРАЧИВАТЬ И ЗАВОРАЧИВАТЬ ГАЙКИ ГАЕЧНЫМ КЛЮЧОМ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ С ПОДКЛАДКОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛАСТИНОК МЕЖДУ ГРАНЯМИ 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 защитные очки с противоударными стёклами.

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

Требования по гигиене

Следует ежедневно заправлять ёмкость для питьевой воды свежей чистой водой.

Аптечка должна быть укомплектована бинтами, ватой, жгутом, лейкопластырем, ножницами, перчатками латексными, пакетом гипотермическим, салфетками стерильными, йодом, раствором аммония.

Перед тем, как войти в кабину, необходимо очистить обувь от грязи, глины и т.п.



Долгое пребывание в обстановке повышенного шума может вызвать ослабление и потерю слуха.

При продолжительности непрерывной работы на машине в течение рабочей смены более 2.5 ч необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты от шума по ГОСТ 12.4.051-87.

Снижение вибраций

Вибрации, воздействию которых подвергаются работающие машины, в большой степени зависят от того, как они эксплуатируются.

Особое влияние оказывают следующие факторы:

- состояние рабочей площадки (уклоны, наличие ям, выбоин и других препятствий);
- стиль работы оператора (скорость, манеры выполнения торможений и поворотов, использование органов управления в рабочем и транспортном режимах).

Величина вибрационного воздействия в большой степени зависит от подхода оператора к управлению машиной, так как именно он выбирает скорость, передачу, методы выполнения рабочих операций и величину транспортных пробегов. В результате в эксплуатации на машинах одной модели наблюдаются различные уровни вибрации.

Снизить вибрации на рабочем месте возможно при выполнении следующих рекомендаций:

- использовать машину только по назначению и выбирать рабочие органы, которые необходимы для выполнения конкретной работы;
- перед началом работы отрегулировать сиденье;
- проверять техническое состояние узлов и систем машины, уделив особенное внимание давлению в шинах, работоспособности тормозных систем и рулевого управления, наличию всех крепежных элементов и т.д.;
- не допускать резких ускорений, торможений, поворотов и переключений передач;
- не перегружать машину, избегать режимов с выходом на срабатывание предохранительных клапанов гидросистемы;
- избегать пробуксовки колес или выхода в стоповый режим работы гидротрансформатора;
- снижать скорость при движении по неровной поверхности;
- объезжать препятствия и исключать передвижение в тяжелых дорожных условиях;
- уделить особое внимание подготовке рабочей площадки: большие камни, доски и другие препятствия должны быть удалены, ямы и траншеи засыпаны;
- перемещаться по дорогам общего пользования на средних скоростях (избегать максимальной скорости);
- избегать галопирования машины.

Меры пожарной безопасности

Машина должна быть оборудована противопожарным инвентарём. В кабине оператора постоянно должен находится снаряженный огнетушитель. Использовать огнетушитель, прошедший периодическое обслуживание или замену.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ НА МАШИНЕ БЕЗ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ (ОГНЕТУШИТЕЛЬ).

Персонал обязан уметь правильно использовать огнетушитель. Правила пользования огнетушителем расположены на боковой поверхности огнетушителя.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- курить при заправке ГСМ;
- курить или пользоваться открытым пламенем при обслуживании или зарядке аккумуляторов;
- работать в промасленной одежде;
- хранить на машине промасленные или смоченные топливом обтирочные материалы;

- хранить зажигалки в кабине оператора в местах их возможного нагрева.
- подносить к топливному баку и баку с рабочей жидкостью открытый огонь;
- запрещается хранить любые ГСМ.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОГРУЗЧИК БЕЗ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ПОТЕНЦИАЛЬНО ПОЖАРООПАСНЫХ И ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ (НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД, ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНЫЕ И ГАЗОЗАПРАВОЧНЫЕ СТАНЦИИ И ХРАНИЛИЩА, СКЛАДЫ ГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ).

Не допускать работу машины при снятых или открытых элементах облицовки и других защитных устройствах. Нагретые части дизеля представляют собой источник повышенной пожарной опасности.

Нельзя перевозить на машине легковоспламеняющиеся жидкости.

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

Не подогревать составные части машины открытым пламенем.

Не добавлять в дизельное топливо бензин и посторонние смеси (если это особо не оговорено), так как это может привести к взрыву или пожару.

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

Не допускается подтекание горючего и рабочей жидкости в соединениях системы питания дизеля и гидросистемы машины, а также хранение на машине горючих и легковоспламеняющихся жидкостей.

Периодически необходимо проверять плотность соединений, отсутствие скручивания рукавов или их взаимного трения, отсутствие повреждения масляного радиатора и расшатывание фланцевых соединений для исключения утечки ГСМ.

При обнаружении неисправности необходимо закрепить, отремонтировать или заменить соответствующие прижимы, трубопроводы, рукава и фланцы.

Запрещается изгибать или стучать по трубопроводам высокого давления.

Не допускается использовать открытый огонь для разогрева дизеля и других агрегатов.

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

При обнаружении повреждения или потери защитных устройств, необходимо произвести их ремонт или замену до начала эксплуатации машины.

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

Необходимо следить за тем, чтобы вблизи АКБ не было открытого пламени или искр, так как газ, выпускаемый АКБ, взрывоопасен.

При остановке дизеля выключать выключатель АКБ.

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

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



СВАРКУ ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ ИХ РЕМОНТЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ ПОЛНОЙ ОЧИСТКИ ОТ МАСЛА. ПРОИЗВОДИТЬ СВАРКУ НА ПОДСОЕДИНЁННЫХ К ГИДРОПРИВОДУ ТРУБОПРОВОДАХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

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

Если несмотря на все предосторожности, возник пожар, то в первую очередь необходимо заглушить дизель, покинуть машину и отключить питание выключателем главной цепи питания.



ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА НЕОБХОДИМО ПРИМЕНИТЬ ОГНЕТУШИТЕЛИ, ПРИКРЫТЬ ОЧАГ ПЛАМЕНИ ЗЕМЛЁЙ ИЛИ БРЕЗЕНТОМ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАЛИВАТЬ ГОРЯЩЕЕ ТОПЛИВО И МАСЛО ВОДОЙ.

Если потушить пожар своими силами невозможно, необходимо вызвать ближайшую пожарную команду любым имеющимся способом.

В случае возникновения пожара или в случае перегрева поверхности посадки борта шины на ободе колеса накачанные шины могут лопнуть и отбросить фрагменты шины и обода на расстояние до 100 м. Это очень опасно и может привести к нанесению увечий окружающим.

При появлении дыма, чрезмерного нагрева, запаха жжёной резины или нагретых тормозов или при появлении каких-либо других признаков, показывающих, что загорелся борт шины, оператор должен немедленно увести машину в ближайшее безопасное место и покинуть её, удалившись на расстояние не менее 150 м. Не допускать никого к машине, пока не остынет шина. На это может потребоваться от 4 до 8 часов.

Профилактика короткого замыкания

Короткое замыкание электрооборудования может вызывать пожар.

В целях профилактики самовозгорания машины периодически необходимо:

- очищать и подтягивать электрические контакты во время проведения очередного ТО;
- при каждом ЕТО тщательно проверять отсутствие расшатывания, скручивания, разрывов электрических проводов и жгутов, а также нарушения их изоляции;
- во время работы машины с грузами растительного происхождения или иными легковоспламеняющимися материалами проводить внеплановый осмотр и очистку мест, способных к накоплению пыли и сухих органических остатков.

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 и предупреждающих табличек:

- поверхность, на которую наносится знак, должна быть чистой и сухой. Температура воздуха должна быть не ниже плюс 18 °С;
- отклеить небольшую часть защитной плёнки с задней стороны знака (таблички);
- приложить знак (табличку) на намеченную поверхность и аккуратно прижать ту часть знака, с которой была снята защитная плёнка;
- медленно отклеить оставшуюся часть плёнки и аккуратно разгладить знак (табличку);
- ссылки на направления (вправо, влево, вперёд, назад) даются с позиции оператора, находящегося в кресле в кабине и смотрящего вперёд;
- для удаления небольших остатков воздуха под знаком необходимо проколоть тонкой булавкой те места, которые немного вздуты, а затем опять разгладить знак.

1.2 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОПЕРАТОРАМ МАШИН

Оператор должен иметь навыки:

- управления машинами и всеми специальными механизмами и приспособлениями, обеспечения бесперебойной работы и сохранности сырья и продукции при погрузочно-разгрузочных работах, а также всех операций, для которых предназначена машина;
- определения причин неисправности машин и оборудования, регулировки механизмов и оборудования, определения причин неисправностей механизмов и оборудования, их устранения;
- технического обслуживания и участия в ремонте машины и оборудования;
- заправки горюче-смазочными материалами.

Оператор обязан знать:

- правила охраны труда;
- устройство и конструкцию машины, узлов, механизмов, прицепного и навесного оборудования, системы управления машиной и оборудованием;
- принципы работы дизеля и правила его эксплуатации;
- основы электроники и электротехники;
- пневмо-, гидро-и электрооборудование машины;
- технические условия на регулировку узлов, механизмов, агрегатов системы управления и измерения, их эксплуатационные характеристики;
- технологию и способы производства работ;
- технические условия и стандарты на погружаемый материал;
- способы рациональной работы на машине;
- правила дорожного движения и правила движения при транспортировке грузов;
- методы обнаружения неисправностей и их устранения;
- основные виды топлива и сорта смазочных материалов.

1.3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.3.1 Общие требования безопасности

Для безопасного ведения работ оператор обязан строго соблюдать правила техники безопасности и знать основополагающие положения, которые оказывают влияние на безопасную работу машины.

Нарушение этих правил может привести к несчастным случаям как с обслуживающим персоналом, так и с другими работниками, находящимися на объекте, где работает машина. За соблюдение правил техники безопасности в течение смены отвечает оператор. Он обязан также следить за выполнением этих правил всеми рабочими, участвующими в технологическом процессе.

ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА МАШИНЕ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ЗАПРЕЩАЮТСЯ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕЛЬЗЯ ИЗМЕНЯТЬ РАБОЧИЕ СКОРОСТИ МАШИНЫ.

Опасная зона – это зона, в которой люди находятся под угрозой получения травмы при движении машины или выполнении на ней работ. В эту зону входит также то пространство, которое может быть захвачено падающим грузом, движущимися частями машины или рабочего оборудования.

- поднимать груз над людьми, находиться под поднятой стрелой или рабочим органом, а также впереди движущейся машины во время работы;
- выполнять работы, не соответствующие назначению машины;
- выходить за пределы технических возможностей машины (это может привести к её поломке и возникновению опасной ситуации);
- превышать максимально допустимую нагрузку на рабочее оборудование;
- делать резкие рывки при работе, особенно с полным ковшом;
- по окончании работы оставлять рабочий орган поднятым;
- без согласования с изготовителем переоборудовать машину для работ с другими сменными органами, не отражёнными в РЭ;
- изменять характеристики машины за счёт непредусмотренной модификации;
- находиться кому-либо на рабочем оборудовании во время движения и работы машины;
- использовать машину в качестве подъёмника, крана или платформы для подъёма или поддержки людей;
- вставать с сиденья и выходить из кабины машины до тех пор, пока не будет выполнена парковка машины;
- покидать кабину машины во время работы и при движении.
- запускать дизель на машине в закрытых помещениях при отсутствии вентиляции.

ВСЕ ОПЕРАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ЛЮБЫМИ РАБОТАМИ, А ТАКЖЕ ПОДГОТОВКОЙ МАШИНЫ К ПУСКУ, НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО ПРИ ЗАГЛУШЕННОМ ДИЗЕЛЕ.



Пассажиры на машине могут получить травму, например, при ударах об оборудование или падения с машины.

В кабине разрешается находиться только оператору и не разрешается присутствие любого другого сотрудника.

Помимо прочего пассажир также затрудняет обзор оператору , и тем самым способствует созданию опасной ситуации.

Использование поручней и площадок

Падение является одной из основных причин травматизма персонала.



Для входа в кабину установлены лестницы и поручни. При подъёме на машину или спускании с машины, оператор должен сохранить контакт в трёх точках со ступенями и поручнями, и находиться лицом к машине.



При подъёме в кабину и спуске из неё необходимо повернуться лицом к кабине и держаться обеими руками за поручни.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАПРЫГИВАТЬ И СПРЫГИВАТЬ С МАШИНЫ, А ТАКЖЕ ВЗБИРАТЬСЯ НА РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДНИМАТЬСЯ НА МАШИНУ С ИНСТРУМЕНТОМ И ДРУГИМИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ В РУКАХ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОПИРАТЬСЯ НА ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.

При выходе из кабины оператор должен убедиться в отсутствии опасности скольжения на площадке и поручнях.

Меры безопасности перед началом работ

До начала работы необходимо осмотреть рабочую площадку. Перед запуском машины следует убедиться, что на рабочей площадке нет посторонних лиц, особенно детей.

Немедленно прекратить работу в случае проникновения посторонних на рабочую площадку.

Не возобновлять работу до тех пор, пока все посторонние лица не покинут территорию.

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

ПРИ РАБОТЕ НА МАШИНЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ (ЗАКРЫТЫ) ВСЕ ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ КОНСТРУКЦИЕЙ МАШИНЫ И УСТАНАВЛИВАЕМЫХ НА НЕЕ СМЕННЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ. ПУСК ДИЗЕЛЯ И РАБОТА ПРИ СНЯТЫХ (ОТКРЫТЫХ) ЗАЩИТНЫХ ОГРАЖДЕНИЯХ ЗАПРЕЩЕНА

Правила выбора и осмотра рабочей площадки

Перед началом работы необходимо:

- исследовать рельеф местности рабочей площади (делянки) и состояние поверхности, чтобы исключить опрокидывание машины, обвал грунта;
- в тёмное время суток проверить работу системы освещения и сигнализации машины;

Прежде чем приступить к выполнению задания на рабочей площадке необходимо удостовериться в полной безопасности при производстве работ.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **ПРОИЗВОДИТЬ РАБОТЫ НА ЗАХЛАМЛЁННЫХ ПЛОЩАДКАХ;**
- **РАБОТА МАШИНЫ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПОД ПРОВОДАМИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ЛЮБОГО НАПРЯЖЕНИЯ.**

При подготовке рабочего места требуется убедиться, что:

- несущая способность площадки не позволит машине застрять в грязи, болоте и т.п.;
- над площадкой нет проводов действующей линии электропередач любого напряжения;
- нет охранной зоны электропередач, а при её наличии убедиться, что расстояние от любой части машины или поднимаемого груза в любых положениях, в т. ч. и при наибольшем вылете рабочего органа до ближайшего провода, находящегося под напряжением, не менее:
  - при напряжении линий до 1 кВ – 1.5 м;
  - при напряжении линий 1 – 20 кВ – 2 м;
  - при напряжении линий 35 –110 кВ – 4 м;
  - при напряжении линий 150 –220 кВ – 5 м;
  - при напряжении линий 300 кВ – 6 м;
  - при напряжении линий 500 – 750 кВ – 9 м;
  - при напряжении линий 800 кВ (постоянного тока) – 9 м.

Расстояние от любой выемки до ближайшего колеса при выполнении работ на площадке не менее:

- при глубине выемки 1 м — 1.5 м;
- при глубине выемки 2 м — 3 м;
- при глубине выемки 3 м — 4 м;
- при глубине выемки 4 м — 5 м;
- при глубине выемки 5 м — 6 м.

Если невозможно выдерживать указанные расстояния, откосы выемок необходимо надёжно укрепить.При работе машины на уклоне или обрыве, по потребности следует назначить сигнальщика.

Когда машина работает на замороженной поверхности, необходимо соблюдать осторожность, так как при таянии грунта поверхность становится скользкой и топкой.

Перед началом работы необходимо:

- обслуживающему персоналу получить точные указания о порядке выполнения нового задания, а также о соблюдении необходимых мер предосторожности;
- проверить наличие средств пожаротушения (огнетушителей) и аптечки;
- лично осмотреть границы опасной зоны и зоны работы машины, а также проверить средства связи (при необходимости);
- выполнить все операции ежесменного обслуживания согласно требованиям по техническому обслуживанию машины;
- убрать с машины все лишние предметы (незакреплённые детали, ветошь и т.п.), сложить инструмент и принадлежности в отведённое им место;
- проверить все ограждения вращающихся деталей и механизмов;
- убедиться в том, что все органы управления машиной находятся в нейтральном положении;
- перед запуском дизеля и началом движения машины, а также во время выполнения работ необходимо убедиться в отсутствии людей в рабочей зоне и дать предупредительный звуковой сигнал;
- запустить дизель и после двух-трех минут холостой работы дизеля поочерёдно включать механизмы машины, наблюдая за их работой и работой трансмиссии.

ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДИЗЕЛЯ ПРОВЕРИТЬ, ЧТОБЫ РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ И РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ НАХОДИЛИСЬ В ВЫКЛЮЧЕННОМ (НЕЙТРАЛЬНОМ) ПОЛОЖЕНИИ, А РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ НАХОДИЛОСЬ НА ГРУНТЕ (ИЛИ НА ПОЛУ). ЗАПУСК ДИЗЕЛЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО С СИДЕНЬЯ ОПЕРАТОРА.

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДВИЖЕНИЯ МАШИНЫ ПРИ ЗАПУСКЕ ДИЗЕЛЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО (НЕЗАВИСИМО ОТ ПОЛОЖЕНИЯ РЫЧАГОВ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ) ДОЛЖЕН БЫТЬ ВКЛЮЧЕН СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ.

Неправильные действия при запуске дизеля могут вызвать потерю контроля над машиной и повысить вероятность получения травмы или смерти персонала.

Требования к оборудованию

При использовании любого оборудования обязательно изучить Руководство по эксплуатации этого оборудования и возможность использования его на данной машине.

Допускается использовать только лицензионное оборудование завода-изготовителя или его дистрибьютора. Применение нелицензионного оборудования сторонних изготовителей вызовет проблемы с безопасностью, и будет влиять на нормальную эксплуатацию и срок службы машины.

Завод-изготовитель не несёт ответственность за повреждения, происшествия и механические дефекты из-за применения нелицензионного оборудования.

Проверка кабины оператора

Очистить все стекла кабины, а также осветительное оборудование для обеспечения лучшей видимости в рабочей зоне.

Отрегулировать зеркало заднего обзора для полного контроля ситуации позади оператора. Поверхность зеркала должна быть чистой и без повреждений. В случае повреждения зеркало следует заменить.

Проверить работу системы освещения и сигнализации.

Регулирование сиденья



Неотрегулированное сиденье может вызвать усталость оператора, и возможные ошибки в управлении. При каждой смене оператора необходимо произвести индивидуальную регулировку сиденья.

При правильной регулировке оператор, сидящий вплотную к спинке сиденья, должен комфортно без затруднений нажимать педали до упора.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ РЕГУЛИРОВКУ СИДЕНЬЯ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ МАШИНЫ.

Ремень безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА НА МАШИНЕ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯЙТЕ РЕМЕНЬ НА ИЗНОШЕННОСТЬ И ЗАМЕНЯЙТЕ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ.

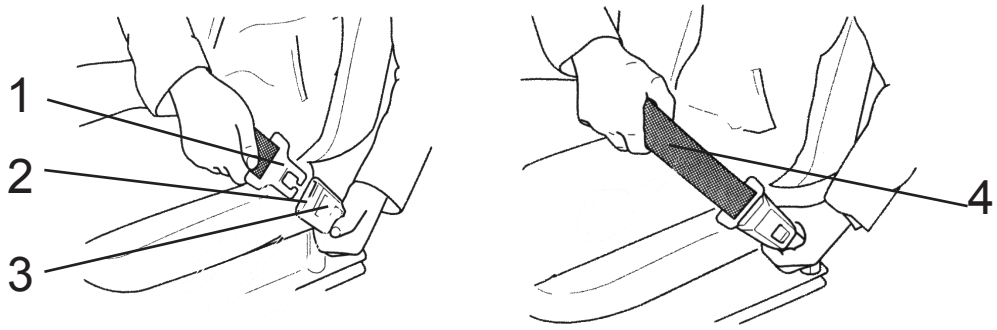
ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ НА МАШИНЕ С ПОВРЕЖДЁННЫМ ИЛИ НЕИСПРАВНЫМ РЕМНЁМ БЕЗОПАСНОСТИ. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИТЬ НЕМЕДЛЕННЫЙ РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНУ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

Для пристёгивания ремня безопасности необходимо:

- сесть на сиденье вплотную к спинке;
- плавным движением вытянуть ремень из катушки;
- вставить штыревое соединение **1** в держатель **2** до щелчка;
- убедиться что ремень безопасности расположен на бёдрах и не перекручен.

Инерционный механизм ремня блокируется при резком натяжении. Если ремень заблокировался до вставки штыревого соединения **1** в держатель **2**, необходимо дать ремню полностью втянуться в катушку и повторить попытку более плавно;

- проверить работоспособность ремня безопасности, для чего необходимо взять его за середину и резким движением потянуть из катушки. Ремень безопасности должен заблокироваться.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ НА МАШИНЕ, ЕСЛИ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ НЕ БЛОКИРУЕТСЯ.

Отстёгивание ремня безопасности

- нажать кнопку **3** и вынуть штыревое соединение **1** из держателя **2**;
- дать ремню безопасности втянуться в катушку.

ЗАМЕНУ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОВОДИТЬ КАЖДЫЕ 3 ГОДА.

1.3.2 Меры безопасности во время выполнения работ

Во время работы машины требуется соблюдать правила личной безопасности и безопасности находящихся поблизости людей.

Не допускается использовать машину для работы с агрессивными материалами и материалами, вредно воздействующими на организм человека.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАШИНУ БЕЗ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ПОТЕНЦИАЛЬНО ПОЖАРООПАСНЫХ И ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ (НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД, ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНЫЕ И ГАЗОЗАПРАВОЧНЫЕ СТАНЦИИ И ХРАНИЛИЩА, СКЛАДЫ ГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ).

Предотвращение от придавливания или защемления



Нельзя размещать руки и другие части тела в промежутки между подвижными деталями, например, в промежуток между рабочим оборудованием и гидроцилиндром или в промежуток между рамой машины и рабочим органом и т.д. Во время работы машины промежуток между узлами и отдельными деталями изменяется, и это может вызвать серьёзную травму.

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

При длительной остановке машины необходимо отключать АКБ от электросистемы выключателем АКБ.При работе машины не допускать повышенных шумов, свидетельствующих о ненормальной работе составных частей.

Во время движения машины, особенно в стеснённых условиях, оператор обязан соблюдать особую осторожность при выборе скорости и маршрута движения.

Во время движения по дорогам и улицам следует соблюдать Правила дорожного движения, принятые на территории страны. При этом машина должна быть укомплектована знаками аварийной остановки, ограничения скорости и другими знаками безопасности. Необходимо проверить световую сигнализацию аварийной остановки.

При заглохшем во время движения дизеле принять меры к немедленной остановке машины (аварийное управление тормозами осуществляется с помощью пневмогидроаккумуляторов). В случае крайней необходимости можно задействовать привод стояночной тормозной системы. Не пытаться затормозить машину с остановленным дизелем переключением ступеней трансмиссии, так как механическая связь между ведущими колёсами и дизелем отсутствует.

При необходимости стоянки, даже на незначительном уклоне, необходимо установить под колёса соответствующие противооткатные упоры.

Если на уклоне машина начинает скользить боком, необходимо повернуть её в сторону спуска.

При аварии принять все меры к остановке машины, заглушить дизель.

ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ НЕКОТОРЫХ УЗЛОВ ДВИЖУЩИЕСЯ ПО ИНЕРЦИИ ИХ ЧАСТИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ ОСОБУЮ ОПАСНОСТЬ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИБЛИЖАТЬСЯ К НИМ ДО ПОЛНОЙ ОСТАНОВКИ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- курить и пользоваться открытым огнем при заправке емкостей машины;
- пребывание на работающей машине посторонних лиц;
- установка сменных видов рабочего оборудования и рабочих органов, непредусмотренных предприятием-изготовителем для данной модели машины;
- производство работ, непредусмотреных для оборудования, установленного на машине, или с нарушением технической характеристики, или на режимах, не соответствующих указанным в эксплуатационных документах;
- оставлять машину с работающим дизелем без присмотра;

- сходить с машины и садиться на неё на ходу;
- разгон машины при движении под уклон;
- остановка и работа машины под проводами любого напряжения;
- работать с превышением параметров гидропривода, установленных технической характеристикой машины;
- работать с неполной заправкой охлаждающей жидкостью, маслом и рабочей жидкостью в гидросистеме.

После окончания смены оператор обязан предупредить сменщика о всех замеченных неисправностях, обнаруженных на машине.



КАБИНА МАШИНЫ ОБОРУДОВАНА ОДНОМЕСТНЫМ СИДЕНЬЕМ, И В НЕЙ МОЖЕТ НАХОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ОПЕРАТОР. ПЕРЕВОЗКА ПАССАЖИРОВ ЗАПРЕЩЕНА.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДЪЁМА ЛЮДЕЙ, МОНТАЖНЫХ РАБОТ И БУКСИРОВКИ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ХОДИТЬ И СТОЯТЬ ПОД СТРЕЛОЙ И РАБОЧИМ ОРГАНОМ.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ НА МАШИНЕ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ БЕЗ НЕОБХОДИМОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ (ВОЗДУХООБМЕНА). ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СМЕРТЕЛЬНОГО ИСХОДА.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАШИНУ ДЛЯ РАБОТЫ С АГРЕССИВНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ И МАТЕРИАЛАМИ, ОПАСНО ВОЗДЕЙСТВУЮЩИМИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, БЕЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ.

ОПЕРАТОР НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА МАШИНУ ВО ВРЕМЯ ЕЁ ЭКСПЛУАТАЦИИ. ОН ОБЯЗАН ПРЕДОТВРАЩАТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ЗАПУСКА И ПОСЛЕДУЮЩЕГО НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИНЫ ПОСТОРОННИМИ ЛИЦАМИ.

1.3.3 Меры безопасности при возникновении экстремальных ситуаций

Предотвращение опрокидывания

При управлении машиной на склоне всегда существуют опасность опрокидывания машины, поэтому во избежание травматизма и поломки техники, следует соблюдать особую осторожность в управлении машиной на склоне.

Для того, чтобы избежать опасности опрокидывания следует:

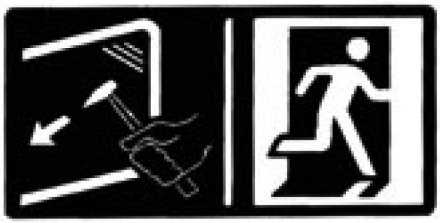
- уменьшать скорость рабочих операций;
- осторожно управлять машиной на замёрзшей поверхности. Повышение температуры может вызывать таяние поверхности, что приводит к увеличению скольжения

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРЫГАТЬ С ОПРОКИДЫВАЮЩЕЙСЯ МАШИНЫ. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМЕ.

СКОРОСТЬ ОПРОКИДЫВАНИЯ МАШИНЫ ВЫШЕ СКОРОСТИ СПРЫГИВАНИЯ.

Ремень безопасности должен быть пристёгнут.

Эвакуация из машины



В экстренных случаях необходимо срочно покинуть кабину.

Следует заранее научиться быстро покидать кабину через основной (аварийный) выход на случай возникновения аварийной ситуации.

При получении травмы через рядом работающих рабочих получить первую медпомощь и при необходимости обратиться в ближайший медпункт. Необходимо поставить в известность руководителя работ.

Кабина и аварийные выходы

Кабина машины – цельнометаллическая, сварная, одноместная. Для облегчения попадания в кабину и выхода из неё предусмотрены поручни.

Каркас кабины соответствует требованиям безопасности FOPS, ROPS и OPS (для лесопогрузчиков). Стальной каркас кабины образует конструкцию, защищающую оператора. Запрещается проводить сварные и другие работы с целью изменений конструкции кабины и её креплений.

В кабине с двумя дверями предусмотрены основной **А** и запасной **Б** выходы.





По заказу на машину может быть установлена кабина с одной дверью (опция), в которой предусмотрен только основной выход А, а с правой стороны кабины установлена форточка **В**.





ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ С ОТКРЫТЫМИ ДВЕРЬМИ.

0004_06_2020_P

1.4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

1.4.1 Меры безопасности при обслуживании машины

К техническому обслуживанию и ремонту необходимо допускать персонал, прошедший необходимую подготовку и инструктаж по технике безопасности.

При обслуживании машины необходимо назначить руководителя работ и выполнять все его указания во время выполнения работ. Недопонимание между работниками при работе в группе может привести к возникновению несчастного случая.

При проведении работ по техническому обслуживанию машины необходимо выполнить парковку (см. раздел «Парковка машины») и в обязательном порядке ограничить перекатывание колёс противооткатными упорами, а на рычаге блока управления рабочим оборудованием повесить запрещающий знак «Работать запрещено» для того, чтобы предупредить персонал о проведении техобслуживания машины.

ПЕРЕД ОТСОЕДИНЕНИЕМ ТРУБОПРОВОДОВ, ШЛАНГОВ И РВД НЕОБХОДИМО ПОЛНОСТЬЮ СТРАВИТЬ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМАХ: ТОПЛИВНОЙ, СМАЗОЧНОЙ, ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРОВЕРЯТЬ НАЛИЧИЕ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ РУКОЙ, Т.К. ТОПЛИВО И МАСЛО ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМЕ.

При обслуживании машины необходимо убедиться, что элементы защитных ограждений (люки и боковины капота, маска машины, кожухи) надёжно зафиксированы в открытом положении. Будьте осторожны при открывании и закрывании боковин капота: прижим в закрытом положении и фиксация в открытом положении обеспечивают пружинные механизмы с немалым усилием.

Необходимо следить за состоянием крепления составных частей, особенно колёс, мостов, гидроцилиндров рулевого управления, рабочего оборудования.

Перед проведением работ в зоне сочленения полурам необходимо зафиксировать их относительно друг друга блокирующим пальцем, во избежание несчастного случая от самопроизвольного складывания.

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПЛАСТИКОВЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ МАШИНЫ В КАЧЕСТВЕ ПЛОЩАДОК. В ЭТИХ ЦЕЛЯХ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДНОЖКИ, А ТАКЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ.

К техническому обслуживанию и ремонту машины допускаются лица, прошедшие необходимую подготовку и инструктаж по технике безопасности.

ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОПЕРАЦИЙ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ МАШИНЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОЖДЕНИЕ В КАБИНЕ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ, НЕ ИМЕЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Все операции, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом, устранением неисправностей, очисткой дизеля и машины от грязи, а также подготовкой к работе, выполнять только при заглушенном дизеле.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ЛЮБЫЕ РАБОТЫ ПО ОСМОТРУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МАШИНЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДИЗЕЛЕ И С ОТКРЫТЫМ ДОСТУПОМ К ВРАЩАЮЩИМСЯ ДЕТАЛЯМ!

Не открывать элементы облицовки при работающем дизеле.

Если техобслуживание необходимо выполнить при работающем дизеле, то проводить его следует не менее чем двумя работниками, выполняя следующие правила:

- один работник должен всё время находиться на сидении оператора и быть готовым в любой момент остановить дизель. Все работники должны поддерживать связь друг с другом;

- проверить, чтобы перед запуском дизеля органы управления находились в нейтральном положении, был включён стояночный тормоз и чтобы были сблокированы передняя и задняя полурамы;
- соблюдать предельную осторожность, работая вблизи вентилятора, ремня вентилятора или других вращающихся деталей;
- не касаться рычагов управления. Если необходимо привести в действие какой-либо рычаг управления или педаль, следует подать предупреждающий сигнал другим работникам, чтобы те могли отойти на безопасное расстояние;
- не ронять и не работать инструментами вблизи зоны вентилятора или ремня вентилятора. Данные действия могут привести к травме и поломке. При выполнении операций ТО, требующих запуск дизеля, в кабине постоянно должен находиться опытный оператор. При этом необходимо проверить, чтобы перед запуском дизеля органы управления находились в нейтральном положении, был включён стояночный тормоз и чтобы были сблокированы передняя и задняя полурамы.

ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОВЕРОЧНЫХ И РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ ПОЛОЖЕНИЕ СТОПОРНЫХ И ФИКСИРУЮЩИХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, БЛОКИРОВАВШИХ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И РАМЫ ВО ВРЕМЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ РЕМОНТА, ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДИЗЕЛЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ НЕОБХОДИМО РАЗБЛОКИРОВАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ЛЮДЕЙ ВБЛИЗИ МАШИНЫ.

ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОВЕРОЧНЫХ И РЕГУЛИРОВОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПОСЛЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ РЕМОНТА КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ ВБЛИЗИ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ПЕРЕД КОЛЁСАМИ МАШИНЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДИЗЕЛЕ.

ПЕРЕД ПОДАЧЕЙ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМУ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ВСЕ УЗЛЫ ГЕРМЕТИЧНЫ, А ТРУБОПРОВОДЫ, РУКАВА, ШЛАНГИ И СОЕДИНЕНИЯ НЕ ИМЕЮТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ.

При обслуживании гидравлического бака необходимо подниматься по лестнице, предназначенной для подъема в кабину. Ни в коем случае не пытайтесь вручную обнаружить течи гидравлического масла или дизельного топлива, для этой цели воспользуйтесь ветошью или бумагой.

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

Работа под оборудованием или машиной



Если при проведении техобслуживания необходимо выполнить работы под погрузочным оборудованием или машиной следует соблюдать предельную осторожность.

При проведении работ под машиной необходимо опустить погрузочное оборудование, а ковш установить на грунт, и ограничить перекатывание колёс упорами подколёсными.

НЕ ОБСЛУЖИВАТЬ И НЕ РЕМОНТИРОВАТЬ МАШИНУ ИЛИ АГРЕГАТЫ, ПОДНЯТЫЕ НА ДОМКРАТАХ. НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ПОД БАЛКИ МОСТОВ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДСТАВКИ.

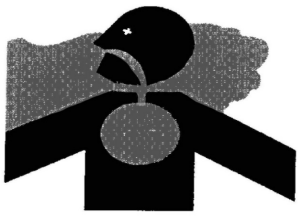
НЕНАДЁЖНАЯ ОПОРА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОПРОКИДЫВАНИЮ МАШИНЫ ИЛИ АГРЕГАТА С ТЯЖКИМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ.

РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АКТИВНЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ МОГУТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ИХ ОПУСКАНИЯ НА РОВНУЮ ГОРИЗОНТАЛЬНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ, ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ГИДРАВЛИЧЕСКОМ ПРИВОДЕ И ОТСОЕДИНЁННЫХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЯХ.

0004_06_2020_P

НА МАШИНЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИСКЛЮЧЕНЫ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ И САМОПРОИЗВОЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МАШИНЫ (ДИЗЕЛЬ ЗАГЛУШЁН, , ДВЕРЬ КАБИНЫ ЗАКРЫТА И ВЫВЕШЕНА ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ ТАБЛИЧКА.

Опасность отравления выхлопными газами



Выхлопные газы в непроветриваемом помещении могут вызвать удушье или смерть.

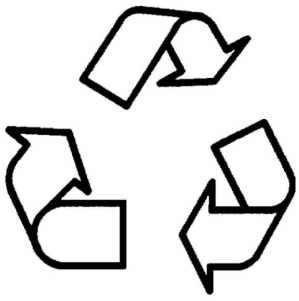
При необходимости запуска дизеля при обслуживания машины в помещении следует обеспечить достаточную циркуляцию воздуха. С этой целью применяют приточно-вытяжную вентиляцию, открывают двери и окна, чтобы достаточное количество свежего воздуха попадало в рабочую зону.

Меры безопасности при работе с химическими реагентами

Непосредственный контакт с вредными химическими веществами приносит вред здоровью.

Применяемые химические вещества в данной машине: смазка. хладагент, краска, клей, антифриз, ГСМ являются вредными веществами.

Меры безопасности при работе с отходами



Во избежание загрязнений окружающей среды особое внимание необходимо уделять способу утилизации отходов.

ГСМ всегда следует сливать в ёмкости. Запрещается сливать ГСМ непосредственно на грунт или в канализационную систему, реку, море, или озеро.

При утилизации опасных веществ и предметов, таких как масло, топливо, охлаждающая жидкость, растворители, фильтры, АКБ соблюдайте требования соответствующих законов и нормативных актов.

Защита от падающих, летящих и отскакивающих предметов



На рабочих площадках, где существует опасность попадания падающих, вылетающих или отскакивающих предметов в кабину оператора, следует с учётом условий работы устанавливать необходимые защитные ограждения для обеспечения безопасности оператора.

Правила заправки машины горюче–смазочными материалами (ГСМ)



Перед заправкой машины ГСМ необходимо заглушить дизель, включить стояночный тормоз.

Необходимо соблюдать особую осторожность при работе с горячим маслом и опасными химикатами.

НИКОГДА НЕ ЗАПРАВЛЯТЬ МАШИНУ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ИЛИ ГОРЯЧЕМ ДИЗЕЛЕ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАПРАВКА ГСМ, НЕ УКАЗАННЫХ В ТАБЛИЦЕ ПЕРЕЧНЯ ГСМ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СМЕШИВАТЬ ТОПЛИВО С ДРУГИМИ ВЕЩЕСТВАМИ.



При заправке ГСМ строго соблюдать правила пожарной безопасности, изложенные в настоящем Руководстве.

Заливные горловины должны быть очищены от грязи и подтёков ГСМ.

Заправку топливом осуществлять вне помещений на открытом воздухе.

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

Заправку машины ГСМ производить механизированным способом и только при остановленном дизеле. В ночное время применять подсветку. Запрещается заправка топливного бака с помощью ведра.

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

1.4.2 Меры безопасности при обслуживании узлов машины

Меры безопасности при обслуживании гидравлической системы и рабочего оборудования

Части машины, способные перемещаться под действием собственной массы, должны быть заблокированы механическим способом или опущены на опору с целью исключения их самопроизвольного перемещения.

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

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

Перед началом работ по обслуживанию и ремонту гидравлической системы, связанных с разборкой элементов гидросистемы (демонтаж трубопроводов, разборка гидроаппаратов т.п.) необходимо убедиться в отсутствии давления в системе, для чего следует остановить дизель и перевести несколько раз вперёд - назад (вправо - влево) рычаги управления гидросистемой. При этом рабочее оборудование должно быть опущено на надёжное основание или грунт. Давление в тормозной системе снимается многократным нажатием на тормозную педаль при заглушенном дизеле. Избыточное давление в гидравлическом баке снимается откручиванием пробки заправочной горловины (выполнять с осторожностью).

Эти манипуляции не полностью снимают давление в гидросистеме, поэтому в процессе обслуживания и ремонта узлов необходимо медленно ослаблять соединения, а обслуживающий персонал должен соблюдать предельную осторожность.

ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ГИДРОСИСТЕМЫ С ОСТАТОЧНЫМ ИЛИ РЕАКТИВНЫМ ДАВЛЕНИЕМ ОПАСНЫ ДЛЯ ЖИЗНИ! ДАВЛЕНИЕ В КОНТУРАХ ГИДРОСИСТЕМЫ МОЖЕТ СОХРАНЯТЬСЯ ДАЖЕ ПРИ ЗАГЛУШЕННОМ ДИЗЕЛЕ!

ПРЕЖДЕ ЧЕМ ОТСОЕДИНИТЬ ЛЮБОЕ УСТРОЙСТВО ОТ ГИДРОСИСТЕМЫ СТРАВИТЕ ИЗ НЕЁ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ.

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И ГИДРОСИСТЕМЫ СЛЕДУЕТ УСТАНОВИТЬ ПОГРУЗЧИК В ПОЛОЖЕНИЕ ПРЯМОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ. ОСТАНОВИТЬ ПОГРУЗЧИК. ПЕРЕВЕСТИ РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДАЧАМИ И РЕВЕРСОМ В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ВКЛЮЧИТЬ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ГМП. ВКЛЮЧИТЬ СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ. ОПУСТИТЬ РАБОЧИЙ ОРГАН НА ЗЕМЛЮ. ЗАГЛУШИТЬ ДВИГАТЕЛЬ, ИЗВЛЕЧЬ КЛЮЧ ИЗ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ. УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ, ДЛЯ ЧЕГО ПЕРЕВЕСТИ НЕСКОЛЬКО РАЗ ВПЕРЕД-НАЗАД (ВПРАВО-ВЛЕВО) РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРОСИСТЕМОЙ. ОТКЛЮЧИТЬ «МАССУ». ЗАФИКСИРОВАТЬ ПОЛУРАМЫ ПОГРУЗЧИКА БЛОКИРУЮЩИМ ПАЛЬЦЕМ. ЗАКРЕПИТЬ НА РУЛЕВОМ КОЛЕСЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНУЮ ТАБЛИЧКУ. «ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!» ЗАБЛОКИРОВАТЬ КОЛЕСА, УСТАНОВИВ ПРОТИВООТКАТНЫЕ УПОРЫ.

ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО:

- **ДИЗЕЛЬ ЗАГЛУШЕН;**
- **ОСТАТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ГИДРОСИСТЕМАХ СНЯТО;**
- **ДАВЛЕНИЕ ПОДПОРА В ГИДРАВЛИЧЕСКОМ БАКЕ СНЯТО.**

ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ БОЛЕЕ ПОЛНОГО ДОСТУПА К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЮ ИЛИ ДРУГИМ УЗЛАМ ДОПУСКАЕТСЯ ОПУСКАТЬ СТРЕЛУ НА СПЕЦИАЛЬНУЮ ОСНАСТКУ ВЫСОТОЙ 800-900 ММ С РАЗГРУЗКОЙ КОВША ДО УПОРА С ГРУНТОМ.

ПРИ УСТАНОВКЕ ПОГРУЗОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОСНАСТКУ БЕЗ КОВША, НО С АДАПТЕРОМ, НЕОБХОДИМО МАКСИМАЛЬНО ВТЯНУТЬ ЦИЛИНДР ПОВОРОТА КОВША ДО УПОРА АДАПТЕРА В ОСНАСТКУ.





ЗАПРЕЩАЕТСЯ ФИКСИРОВАТЬ РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ УПОРОМ И ФИКСАТОРОМ ТРАНСПОРТНОГО РЕЖИМА. ПРИ РАБОТАХ, ТРЕБУЮЩИХ ДЕМОНТАЖА УЗЛОВ, НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКОЙ.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ РАБОТ В ГИДРОСИСТЕМЕ ТОРМОЗОВ ПОЛНОСТЬЮ СНЯТЬ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ ПУТЕМ МНОГОКРАТНОГО НАЖАТИЯ НА ПЕДАЛЬ РАБОЧЕГО ТОРМОЗА. ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ УСТАНОВИТЬ МАНОМЕТР В ТОЧКЕ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ.

Части машины, способные перемещаться под действием собственной массы, должны быть заблокированы механическим способом или опущены на опору с целью исключения их самопроизвольного перемещения.

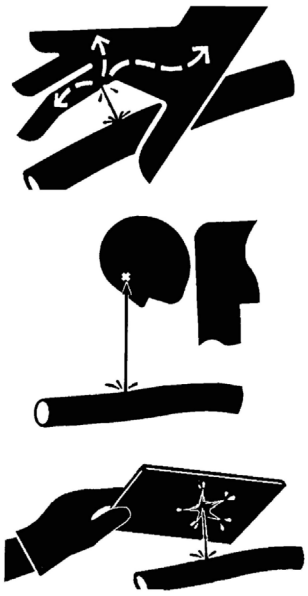
Запрещается самостоятельно ремонтировать гидропроводы, уплотнения или рукава с использованием изоляционной ленты, зажимов и клеев. Гидросистема работает под очень высоким давлением. Любая ошибка в процессе ремонта может привести к опасной для жизни ситуации.

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

Обслуживание РВД

В целях безопасности окружающих людей необходимо периодически осуществлять замену РВД из-за старения и усталостного износа под действием давления и деформаций.

Утечка масла из рукавов высокого давления может привести к возгоранию или к неисправной работе, что может стать причиной серьёзных травм или пожара. При обнаружении ослабленной затяжки РВД прекратите работу и затяните соединения с нормативным моментом затяжки. При обнаружении повреждённых РВД немедленно прекратите работу и свяжитесь с сервисным центром.



Замените РВД при обнаружении любой из следующих неисправностей:

- фитинг гидросистемы повреждён или протекает;
- покрытие изношено, повреждено или оголён проволочный армирующий слой;
- покрытие вздулось в некоторых местах;
- подвижный участок перекручен или сдавлен;
- посторонние примеси в покрытии.

Жидкость при высоком давлении

Гидравлическое масло и другие жидкости, разбрызгиваемые под давлением, могут попасть на незащищённые части тела или в глаза, что может привести к тяжёлым травмам, слепоте и даже смерти. До начала демонтажа гидравлических или других трубопроводов, необходимо снять давление в соответствующем контуре.

При поиске утечек следует использовать картон, обращая внимание на защиту рук и тела от контакта с жидкостями под высоким давлением. Необходимо использовать маску или защитные очки, чтобы защитить глаза и лицо.

При получении травмы необходимо немедленно обратиться к врачу. Любая эксплуатационная жидкость, попавшая под кожу, может стать причиной возникновения проблем со здоровьем.

Запрещается эксплуатация машины и запуск двигателя до завершения монтажа всех соединений.

Обслуживание гидроаккумулятора

Гидроаккумулятор заряжен азотом под высоким давлением.

Несоблюдение правил работы с гидроаккумулятором может явиться причиной взрыва, который приведёт к серьёзным травмам или повреждению машины. По этой причине всегда соблюдайте следующие меры предосторожности:



- не разбирайте гидроаккумулятор;
- не подносите к нему пламя и не бросайте его в огонь;
- не сверлите в нем отверстия, не сваривайте его и не подносите к нему газовый резак;
- не переворачивайте его и не подвергайте ударам;
- при утилизации гидроаккумулятора необходимо предварительно выпустить из него газ. По вопросу выполнения этой операции обращайтесь в сервисный центр или к дилерам завода-изготовителя.

Меры безопасности при обслуживании силовой установки

Не открывать элементы облицовки при работающем дизеле.

Во время работы дизеля и сразу после его остановки осторожно открывать крышку заправочной горловины радиатора и топливного бака. Сливая горячую ОЖ из системы охлаждения, масло из картера дизеля и рабочую жидкость из ГМП, остерегайтесь ожогов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СЛИВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО, ТОПЛИВО И ДРУГИЕ ГСМ НА ЗЕМЛЮ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЁМКОСТИ ДЛЯ СБОРА И ХРАНЕНИЯ МАСЛА И ДРУГИХ РАБОЧИХ ЖИДКОСТЕЙ.

Меры по недопущению ожога





После работы, охлаждающая жидкость нагревается до высокой температуры и находится под высоким давлением. Необходимо избегать контакта с нагретой жидкостью и проводить работы только после полного её остывания.

Крышку радиатора медленно вращают и снимают только после полного снятия давления.

Осторожно снимать крышку заправочной горловины масляного бака..

Меры безопасности при обслуживании шин и колёс

ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ НА МАШИНАХ, ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ КОТОРЫХ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ УСТАНОВЛЕННЫМ НОРМАМ.

Работы по монтажу и демонтажу колёс и шин следует проводить в специально отведённых местах.

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДЕМОНТИРОВАТЬ КОЛЁСА С МАШИНЫ ДО ПОЛНОГО ВЫПУСКА ВОЗДУХА ИЗ КАМЕР.

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДЕМОНТИРОВАТЬ ШИНЫ С ОБОДА ДО ПОЛНОГО ВЫПУСКА ВОЗДУХА ИЗ КАМЕР.

Монтаж и демонтаж колеса следует производить на специальном участке, оборудованном:

- стационарными или передвижными подъёмными средствами;
- деревянной подставкой (крестовиной) высотой не менее 60 мм;
- источником подачи воздуха под давлением для накачки шин;
- защитным устройством, исключающим выброс деталей колеса, в случае его самодемонтажа или разрыва шины, за пределы защитного пространства.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ШИНОМОНТАЖНЫХ РАБОТАХ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **СНИМАТЬ СО СТУПИЦЫ КОЛЕСО С РАЗБОРНЫМ ОБОДОМ БЕЗ ПОЛНОГО ВЫПУСКА ВОЗДУХА ИЗ ШИНЫ;**
- **ПРИСТУПАТЬ К ДЕМОНТАЖУ ШИНЫ С ОБОДА, НЕ УБЕДИВШИСЬ В ТОМ, ЧТО ИЗ НЕЁ ВЫПУЩЕН ВОЗДУХ;**
- **ИСПОЛЬЗОВАТЬ КУВАЛДУ (МОЛОТОК) ПРИ ДЕМОНТАЖЕ ШИНЫ;**
- **ПРИ НАКАЧКЕ ШИНЫ ВОЗДУХОМ ПОПРАВЛЯТЬ ЕЁ ПОЛОЖЕНИЕ НА ОБОДЕ ПОСТУКИВАНИЕМ;**
- **МОНТИРОВАТЬ ШИНЫ НА ОБОДА КОЛЁС, КОТОРЫЕ НЕ ОТВЕЧАЮТ РАЗМЕРУ ШИН, ИЛИ ЕСЛИ ОНИ ИМЕЮТ ЗАУСЕНЦЫ И ПОВРЕЖДЕНИЯ, КОТОРЫЕ ПРЕПЯТСТВУЮТ МОНТАЖУ;**
- **НАКАЧИВАТЬ ШИНЫ ВЫШЕ НОРМЫ, УСТАНОВЛЕННОЙ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ;**
- **ПЕРЕКАТЫВАТЬ ВРУЧНУЮ КОЛЕСА, ДИСКИ И ШИНЫ МАССОЙ СВЫШЕ 20 КГ;**
- **ПРИМЕНЯТЬ ПРИ МОНТАЖЕ ШИНЫ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ, КОТОРЫЕ НЕ ОТВЕЧАЮТ ДАННОЙ МОДЕЛИ.**



Предохранительные клети (устройства) должны располагаться в непосредственной близости от магистрали сжатого воздуха (колонки).

Накачку шин следует вести в два этапа: сначала до давления 0.05 МПа с проверкой правильности фиксации шины, а затем, убедившись в правильности монтажа, - до максимального давления, установленного в Руководстве по эксплуатации.

В случае выявления неправильного положения элементов обода и шины необходимо выпустить воздух из шины, поправить положение деталей, а затем повторить ранее указанные операции.

Подкачку шин без демонтажа следует проводить, если давление воздуха в них снизилось не больше, чем на 40% от нормы и есть уверенность, что правильность монтажа не нарушена.

На участках накачки шин должен быть установлен дозатор давления воздуха или манометр, что позволяет регулировать величину давления для разных шин.

Редуктор на стенде для демонтажа и монтажа шин должен быть закрыт кожухом.

Для осмотра внутренней поверхности шины необходимо применять спредер (борторасширитель).

При осмотре шин необходимо работать только в рукавицах.

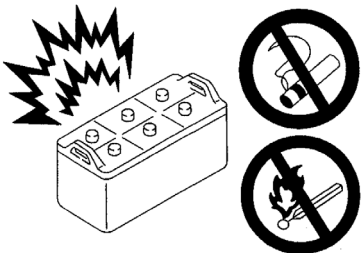
При работе с пневматическим стационарным подъёмником для перемещения шин большого размера необходима обязательная фиксация поднятой шины стопорным устройством.

Меры безопасности при обслуживании АКБ

КИСЛОТА, НАХОДЯЩАЯСЯ В АКБ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОЖОГАМ ИЛИ СЛЕПОТЕ. СМЕСЬ ГАЗОВ, ВЫДЕЛЯЮЩИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТЕЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ РАБОТЕ АКБ, ВЗРЫВООПАСНА.

ПРИ РАБОТАХ, СВЯЗАННЫХ С РЕМОНТОМ И ОБСЛУЖИВАНИЕМ АКБ, СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ РЕКОМЕНДАЦИИ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АКБ И НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА:

- необходимо исключить попадание искры, пламени на поверхность аккумулятора;
- следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия в заливных пробках не были засорены, был обеспечен свободный выход через них газообразного водорода.
- нельзя заряжать охлаждённый ниже 16 °С аккумулятор из-за опасности возникновения взрыва.
- при понижении уровня электролита в аккумуляторе ниже установленного минимума, его нельзя заряжать или эксплуатировать, иначе это может вызвать взрыв;
- запрещается проверять количество заряда в аккумуляторе коротким замыканием. Необходимо использовать вольтметр или нагрузочное устройство;



- осторожно осматривать и обслуживать аккумуляторные батареи (АКБ), избегать попадания на кожу электролита, который может вызвать ожоги, немедленно вытирать пролитый электролит;
- обслуживание и заряд АКБ производить в помещении с приточно-вытяжной вентиляцией;
- во время обслуживания и заряда АКБ запрещается курить и пользоваться открытым пламенем;
- запрещается подсоединять АКБ к электросистеме машины сразу после их заряда: необходимо дать им остыть в течение 1.5-2 часа;
- обязательно пользоваться защитными очками при обслуживании или зарядке аккумуляторных батарей, а также при работе в непосредственной близости от аккумулятора;

0004_06_2020_P

- неправильное подсоединение аккумуляторных батарей или зарядных устройств может привести к взрыву и/или повреждению электрических соединений;
- запрещается замыкать клеммы аккумулятора: попадание кислоты, находящаяся в аккумуляторе, на кожу или в глаза может привести к ожогам или слепоте;
- при работе металлическим инструментом не допускать короткого замыкания одновременным прикосновением к разнополярным выводам АКБ.;
- наклонять аккумулятор максимум на 45 ° во избежание утечки электролита. Для предотвращения травм в результате короткого замыкания или искры не забывать отсоединять провод заземления от аккумулятора перед началом его обслуживания;
- при приготовлении электролита сначала заливать в посуду воду, затем, непрерывно помешивая, тонкой струей доливать кислоту. Обратный порядок не допускается;
- ослабление контакта клемм вызывает искрение. Необходимо периодически проверять надёжность контактов.

ПЕРЕД ПРОВЕРКОЙ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В АКБ ЗАГЛУШИТЬ ДИЗЕЛЬ И ОТКЛЮЧИТЬ АКБ.

Меры безопасности при обслуживании системы кондиционирования



Не запускайте кондиционер при работе дизеля на высоких оборотах. Это может привести к неисправности кондиционера.

Периодически вентилируйте кабину, при работающем в режиме охлаждения кондиционере.

Не переохлаждайте воздух в кабине. При работе кондиционера в режиме охлаждения установите температуру воздуха в кабине на 5-6 °С ниже наружной температуры. Такой температурный режим считается оптимальным для здоровья.

Попадание хладагента в глаза может вызвать слепоту, на кожу - обморожение. Избегайте контакта с хладагентом.

НАХОЖДЕНИЕ В ЗОНЕ ПРЯМОГО ВОЗДУШНОГО ПОТОКА В ТЕЧЕНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ МОЖЕТ ОКАЗАТЬ НЕБЛАГОПРИЯТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА.

НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ КОНДИЦИОНЕРА САМОСТОЯТЕЛЬНО. ДЛЯ РЕМОНТА И ЗАПРАВКИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА СВЯЖИТЕСЬ С ВАШИМ ДИЛЕРОМ, ИМЕЮЩИМ НЕОБХОДИМЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ОБУЧЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРСОНАЛ И СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

В СИСТЕМЕ ДАЖЕ В НЕРАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ!

НЕ ОТКРЫВАТЬ КОНТУР СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ВО ИЗБЕЖАНИЕ УТЕЧКИ ХЛАДАГЕНТА. В СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА СОДЕРЖИТСЯ ГАЗ (ХЛАДАГЕНТ), КОТОРЫЙ ТЯЖЕЛЕЕ ВОЗДУХА, НЕ ИМЕЕТ ЦВЕТА И ЗАПАХА. ГАЗ НЕ ТОКСИЧЕН, НЕ ГОРЮЧ, НЕ ОБРАЗУЕТ ВЗРЫВООПАСНЫХ СМЕСЕЙ, НО ПРИ ОПРЕДЕЛЁННЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ОН МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСНЫМ. ТЕМПЕРАТУРА КИПЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА ПРИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ -27 °С. В СЛУЧАЕ ПОПАДАНИЯ ЖИДКОГО ХЛАДАГЕНТА НА КОЖУ, ОН МГНОВЕННО ИСПАРЯЕТСЯ И МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ УЧАСТКА КОЖИ

ВНИМАНИЕ:

- **ПРИ ВДЫХАНИИ ГАЗА ВЫВЕСТИ ПОСТРАДАВШЕГО НА СВЕЖИЙ ВОЗДУХ, ДАТЬ ЕМУ ПОДЫШАТЬ КИСЛОРОДОМ ИЛИ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, СДЕЛАТЬ ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ И ВЫЗВАТЬ ВРАЧА.**
- **ПРИ ПОПАДАНИИ ГАЗА НА КОЖУ, СРАЗУ ПРОМЫТЬ КОЖУ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ПРОТОЧНОЙ ВОДЫ И СНЯТЬ ЗАГРЯЗНЁННУЮ ОДЕЖДУ.**
- **ПРИ ПОПАДАНИИ ГАЗА В ГЛАЗА, ПРОМЫТЬ ГЛАЗА В ТЕЧЕНИЕ 15 МИНУТ ПРОТОЧНОЙ ВОДОЙ И ВЫЗВАТЬ ВРАЧА.**

1.5 ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИНЫ

Убедиться в исправности всех приборов и сигнализационных устройств. Показания приборов должны указывать на нормальную работу всех систем и агрегатов.

Произвести манипуляции рабочим органом, чтобы убедиться в его функциональной исправности.

Привести машину в движение и на замедленной скорости, определить на слух отсутствие нештатных шумов в дизеле и трансмиссии.

Определить эффективность управления скоростью передвижения и поворота. Для этого:

- выбрать безопасное место;
- поворачивая машину налево и направо, определить функциональность рулевого управления;
- изменяя скорость движения машины при движении машины вперёд/назад убедиться в исправной работе системы управления ГМП на всех передачах и диапазонах.

Если при испытании возникли проблемы, необходимо доложить об этом ответственному за работу машины специалисту, и после получения разрешения приступить к работе.

1.6 ЗАМЕНА УЗЛОВ, СВЯЗАННАЯ С ТЕХНИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Для обеспечения безопасной работы необходимо ежедневно проводить внешний осмотр машины с целью обнаружения неисправностей. Однако оценить степень повреждения, усталости или потери прочности деталей простым визуальным осмотром затруднительно. Необходимо своевременно проводить замену деталей и узлов (см. таблицу ниже), неисправность которых представляет угрозу безопасности проведения работ.

Периодическая замена узлов, связанных с безопасностью

Таблица 1.1 — Периодическая замена узлов, связанных с безопасностью

№	Узлы, связанные с безопасностью	Периодичность замены
1	Рукава высокого давления в гидросистемах машины	Каждые 3 года или 4000 часов в зависимости от того, что наступит ранее
2	Топливопровод дизеля (с топливного бака на фильтр)	
3	Ремень безопасности	Каждые 3 года

ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГИДРОСИСТЕМЫ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО ДИЗЕЛЬ ЗАГЛУШЕН, ОСТАТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ГИДРОСИСТЕМЕ СНЯТО, ДАВЛЕНИЕ ПОДПОРА В ГИДРАВЛИЧЕСКОМ БАКЕ СНЯТО, ПОГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УСТАНОВЛЕНО В БЕЗОПАСНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ (СМ. ПРАВИЛА И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ГИДРОСИСТЕМЫ И РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ В РАЗДЕЛЕ «ПРАВИЛА И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.7 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕКУЩЕМ РЕМОНТЕ И УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО РЕМОНТИРОВАТЬ ГИДРОПРОВОДЫ, УПЛОТНЕНИЯ ИЛИ РУКАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЗОЛЯЦИОННОЙ ЛЕНТЫ, ЗАЖИМОВ И КЛЕЕВ. ГИДРОСИСТЕМА РАБОТАЕТ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ. ЛЮБАЯ ОШИБКА В ПРОЦЕССЕ РЕМОНТА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОПАСНОЙ ДЛЯ ЖИЗНИ СИТУАЦИИ.

При текущем ремонте соблюдайте меры безопасности, изложенные в настоящем Руководстве и других прилагаемых к машине документах.

ПАДЕНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ И СМЕРТЕЛЬНОМУ ИСХОДУ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ РЕМОНТА ГИДРОСИСТЕМЫ СЛЕДУЕТ ОБРАЩАТЬСЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ.

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

Кабина машины имеет каркас безопасности, защищающий от опрокидывания и падающих грузов. Если имела место авария, то каркас безопасности должен быть тщательно проверен, а в случае повреждения - заменён.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО РЕМОНТИРОВАТЬ ИЛИ СВАРИВАТЬ КАРКАС БЕЗОПАСНОСТИ.
ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ КАРКАСА БЕЗОПАСНОСТИ ТРЕБУЕТСЯ ЗАМЕНА КАБИНЫ.

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

1.8 ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ НА МАШИНЕ

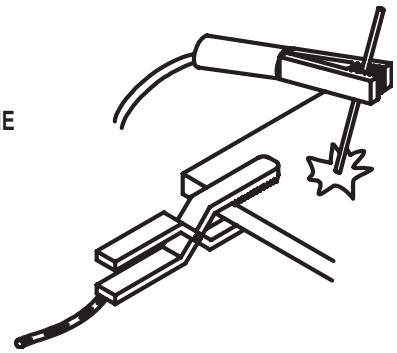
СВАРКУ ТРУБОПРОВОДОВ, ГИДРОБАКА И ТОПЛИВНОГО БАКА РАЗРЕШАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПОЛНОЙ ИХ ОЧИСТКИ ОТ МАСЛА И ТОПЛИВА.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ СВАРКУ НА ПОДСОЕДИНЁННЫХ К ГИДРОПРИВОДУ ТРУБОПРОВОДАХ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ ВБЛИЗИ ШИН. ПРИ НАГРЕВАНИИ ДАВЛЕНИЕ В ШИНЕ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ – ШИНА МОЖЕТ ВЗОРВАТЬСЯ.

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ РАБОТ НА МАШИНЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ УЗЛОВ И СИСТЕМ МОГУТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕНЫ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ РАБОТ ОТКЛЮЧИТЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АКБ, ОТСОЕДИНИТЬ СИЛОВОЙ ПРОВОД ОТ «+» АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ И НАДЁЖНО СОЕДИНИТЬ ЕГО С КОРПУСОМ МАШИНЫ. КРОМЕ ТОГО, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОТКЛЮЧЕНЫ И ОТСОЕДИНЕНЫ ВСЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЁМЫ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ.

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



1.9 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ

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

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

Разработку, организацию и выполнение конкретных операций по консервации и расконсервации необходимо проводить в соответствии с требованиями и нормами, утверждёнными органами здравоохранения. Лица, занятые на участках консервации и расконсервации, должны пользоваться средствами индивидуальной защиты, выбор которых проводить в соответствии с нормами, утверждёнными в установленном порядке.

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

1.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПОГРУЗКЕ, РАЗГРУЗКЕ И ПЕРЕГОНАХ

При погрузке разрешается применять только исправные переходные мостики.

Железнодорожные платформы при погрузке машины сцеплять автосцепкой и подкладывать под колёса тормозные башмаки или ставить их на тормоза.

Во избежание порчи колёс машины подход к эстакаде очистить от острых предметов, а эстакаду – от снега и мусора.

Требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ —по ГОСТ 12.3.009–76.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ БУКСИРОВАТЬ ЛЮБЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА ЗА ЗАДНИЙ БУКСИРОВОЧНЫЙ ПАЛЕЦ. ПАЛЕЦ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ВЫТАСКИВАНИЯ МАШИНЫ ПРИ БУКСОВАНИИ ИЛИ ЗАСТРЕВАНИИ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛАСТИЧНЫХ БУКСИРОВОЧНЫХ КАНАТОВ. ЭЛАСТИЧНЫЙ МАТЕРИАЛ НАКАПЛИВАЕТ ЭНЕРГИЮ И ПРИ РЕЗКОМ СПАДЕ НАПРЯЖЕНИЯ (ОБРЫВЕ) МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ВОЗНИКАЕТ ОПАСНАЯ ДЛЯ ЖИЗНИ СИТУАЦИЯ.

Перед трогании с места дать предупредительный сигнал. Убедиться, что нет никаких препятствий для начала движения. Во время движения машины соблюдать правила дорожного движения.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МАШИН, КОТОРЫЕ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО ПО СОГЛАСОВАННЫМ МАРШРУТАМ С ВКЛЮЧЁННЫМИ ГАБАРИТНЫМИ ОГНЯМИ,А ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ – С ВКЛЮЧЁННЫМИ ГАБАРИТНЫМИ ОГНЯМИ, С УСТАНОВЛЕННЫМ ЗНАКОМ «НЕГАБАРИТНЫЙ ГРУЗ» И ПРИ НАЛИЧИИ МАШИНЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ.
СВЕДЕНИЯ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗЛОЖЕНЫ В ФОРМУЛЯРЕ (ПАСПОРТЕ) МАШИНЫ.

При переездах по дорогам с низким коэффициентом сцепления (заснеженным, влажным), а также на уклонах, косогорах и в других сложных условиях соблюдать особую осторожность, не допускать резких поворотов и торможений. Допустимая скорость – не более 20 км/ч.

Категорически запрещается движение накатом (при заглушенном дизеле или отключенной трасмиссии).

На крутых спусках и скользкой дороге можно помогать торможению дизелем, включив пониженную передачу.

Перед поворотами выбирать такую скорость передвижения, которая обеспечивала бы нормальный поворот машины (без заносов, потери устойчивости и т.п.).

Запрещаются поворот, косая езда и постановка машины на стоянку на подъёмах и спусках. По спускам разрешается ехать только с уменьшенной скоростью и при постоянной готовности к торможению.

1.11 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ БУКСИРОВКЕ

Буксировка машины — это совокупность действий, целью которых является перемещение одного транспортного средства с использованием другого.

Буксировка транспортного средства — это серьезный процесс, который требует особенной сосредоточенности и внимания со стороны операторов. При буксировке машины должны соблюдаться правила дорожного движения.



БУКСИРОВАТЬ МАШИНУ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ТОЛЬКО В ЭКСТРЕННЫХ СЛУЧАЯХ (ЗАСТРЕВАНИЕ, БУКСОВАНИЕ, ТРАНСПОРТНАЯ ПРОБКА, АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ И Т.П.).



ЗАПРЕЩАЕТСЯ БУКСИРОВАТЬ МАШИНУ НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ. ЕСЛИ МАШИНУ ТРЕБУЕТСЯ ПЕРЕМЕСТИТЬ БОЛЕЕ ЧЕМ НА 500 М, ТО НЕОБХОДИМА ЕЁ ТРАНСПОРТИРОВКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА.

Условия буксировки в каждом отдельном случае могут различаться, поэтому следует установить конкретный порядок действий, не противоречащий действующим нормативным документам.



БУКСИРОВКА МАШИНЫ НА ЖЕСТКОЙ ИЛИ ГИБКОЙ СЦЕПКЕ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ ОПЕРАТОРА ЗА РУЛЕМ БУКСИРУЕМОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА, КРОМЕ СЛУЧАЕВ, КОГДА КОНСТРУКЦИЯ ЖЕСТКОЙ СЦЕПКИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПРИ ДВИЖЕНИИ СЛЕДОВАНИЕ БУКСИРУЕМОЙ МАШИНЫ ПО ТРАЕКТОРИИ БУКСИРУЮЩЕЙ.



ПРИ БУКСИРОВКЕ МАШИНЫ НА ГИБКОЙ СЦЕПКЕ У БУКСИРУЕМОЙ МАШИНЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИСПРАВНЫ РАБОЧАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА И РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ, БУКСИРОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДИЗЕЛЕ.

ПРИ БУКСИРОВКЕ МАШИНЫ НА ЖЕСТКОЙ СЦЕПКЕ У БУКСИРУЕМОЙ МАШИНЫ ДОЛЖНО БЫТЬ ИСПРАВНО РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ БУКСИРОВКА МАШИНЫ ЗАДНИМ ХОДОМ ПРИ НЕРАБОТАЮЩЕМ ДИЗЕЛЕ ИЛИ НЕИСПРАВНОМ РУЛЕВОМ УПРАВЛЕНИИ. ПРИ ТАКОМ СПОСОБЕ БУКСИРОВКИ АВАРИЙНАЯ СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ НЕ БУДЕТ ФУНКЦИОНИРОВАТЬ, А САМ АВАРИЙНЫЙ НАСОС РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ВЫЙДЕТ ИЗ СТРОЯ.



БУКСИРОВКА МАШИНЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ, ЕСЛИ У НЕЁ НЕ РАБОТАЕТ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, А МАССА ПРЕВЫШАЕТ МАССУ БУКСИРУЮЩЕЙ МАШИНЫ БОЛЕЕ ЧЕМ НА 50%.

Неправильная буксировка неисправной машины, неправильный выбор буксировочного троса или буксировочной тяги может привести к серьезным травмам и даже смерти.

При работе со стальным тросом необходимо всегда использовать рукавицы или перчатки для работы с тросами.



ПРИ БУКСИРОВКЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ МЕЖДУ БУКСИРУЮЩЕЙ И БУКСИРУЕМОЙ МАШИНАМИ. ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОПЕРАТОРА ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ РАЗРЫВА ТРОСА ИЛИ ПОЛОМКИ БУКСИРОВОЧНОЙ ТЯГИ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ НА БУКСИРУЕМУЮ И БУКСИРУЮЩУЮ МАШИНЫ.

Запрещается буксировать машину под уклон. Необходимо убедиться в достаточной прочности буксировочного троса или буксировочной тяги, соответствующей массе буксируемой машины.



НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СТАЛЬНЫМ ТРОСОМ, РАЗРЫВНОЕ УСИЛИЕ КОТОРОГО СОСТАВЛЯЕТ НЕ МЕНЕЕ 150% ОТ МАССЫ МАШИНЫ.

Нагружать трос или буксировочную тягу следует плавно, без рывков, а движение осуществлять с постоянной скоростью.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ БУКСИРОВОЧНЫЙ ТРОС С ОБОРВАННЫМ ПРЯДЕНИЕМ, УМЕНЬШЕННОГО ДИАМЕТРА ИЛИ С ИЗГИБАМИ.

ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ РАСТОРМАЖИВАНИЯ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА СЛЕДУЕТ ПОМЕСТИТЬ ПРОТИВООТКАТНЫЕ УПОРЫ (БАШМАКИ) ПОД КОЛЕСА МАШИНЫ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ САМОПРОИЗВОЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ МАШИНЫ.

Поскольку буксировка может производиться при различных условиях, следует соблюдать следующие ограничения:

- Убедиться, что буксирующая машина имеет достаточную тормозную эффективность, массу и тягу, которые позволят контролировать обе машины на уклонах или на дороге.
- После буксировки неисправной машины необходимо связаться с местным представителем сервисного центра холдинга «АМКОДОР» для ремонта и восстановления.
- Вытаскивание исправной машины в экстренных ситуациях допускается передним и задним ходом (не более 5 м), используя гибкую или жёсткую сцепку, присоединённую за палец в противовесе машины.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Погрузчики фронтальные одноковшовые АМКОДОР 332В, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 352 (далее погрузчик фронтальный или машина) предназначены для механизации погрузочно-разгрузочных работ, выполнения землеройно-транспортных работ на грунтах до III категории без предварительного рыхления и на грунтах IV категории после предварительного рыхления, производства строительно-монтажных и такелажных работ.

Погрузчик одноковшовый фронтальный АМКОДОР 332В-01 - исполнение погрузчика АМКОДОР 332В с увеличенной высотой разгрузки ковша, с ковшом вместимостью V=1.5 м^3. Предназначен только для погрузки материалов с объёмной массой до 1.75 т/м^3.

Погрузчик одноковшовый фронтальный АМКОДОР 342В-01 - исполнение погрузчика АМКОДОР 342В с и увеличенной высотой разгрузки ковша, с ковшом вместимостью V=1.9 м^3. Предназначен только для погрузки материалов с объёмной массой до 1.75 т/м^3.



ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ ПОГРУЗЧИКОВ ФРОНТАЛЬНЫХ АМКОДОР 332В-01 И АМКОДОР 342В-01 НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРЕВЫШЕНИЕ МАССЫ МАТЕРИАЛА В КОВШЕ.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОГРУЗЧИКОВ ФРОНТАЛЬНЫХ АМКОДОР 332В-01 И АМКОДОР 342В-01 ДЛЯ РЫТЬЯ ЯМ И КОТЛОВАНОВ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Погрузчики фронтальные могут использоваться в промышленном, гражданском, дорожном строительстве, в коммунальном и сельском хозяйстве, на вспомогательных работах в карьерах.

Погрузчики торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 (далее погрузчики торфа или машины) предназначены для погрузки торфа (в том числе фрезерного торфа) и других сыпучих и кусковых материалов плотностью 0.7 т/м^3 в вагоны широкой и узкой колеи, высокобортные большегрузные автомобили, допускается применение в сельском хозяйстве.

Погрузчики торфа не предназначены для движения по дорогам общего пользования.



ДВИЖЕНИЕ МАШИН АМКОДОР 352С-02, АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 ПО СОГЛАСОВАННЫМ МАРШРУТАМ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО С ВКЛЮЧЕННЫМ СИГНАЛЬНЫМ МАЯКОМ, ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ - ТОЛЬКО В СВЕТЛОЕ ВРЕМЯ СУТОК, С ВКЛЮЧЕННЫМ СИГНАЛЬНЫМ МАЯКОМ И ПРИ НАЛИЧИИ МАШИНЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ.

Оснащены шинами сверхнизкого давления, которые позволяют работать на грунтах с низкой несущей способностью. Погрузчики оборудованы пневмосистемой для очистки радиатора от торфяной пыли, а их дизели оснащены моноциклоном фирмы Donaldson для предварительной очистки всасываемого воздуха от торфяной пыли.

Погрузчики АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 могут эксплуатироваться в районах с умеренным климатом в диапазоне температур окружающего воздуха от плюс 40 до минус 20 °С и в условиях сильной запыленности.

Погрузчики универсальные АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4, АМКОДОР 352С (далее погрузчики универсальные или машины) предназначены для механизации погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими (песок, гравий, щебень, минеральные удобрения и т.д.), кусковыми (камень, керамика, корнеплоды и др.), длинномерными (труба, древесина и др.), объемными (лен, солома, сено, мусор и др.), вязкими (глины, органические удобрения и др.) материалами, выполнения землеройно-транспортных работ на грунтах I – III категории без предварительного рыхления, для монтажных, такелажных работ, уборки проезжей части дорог, как в летнее, так и в зимнее время года. Погрузчики универсальные оснащены устройством для быстрой смены рабочих органов (адаптером).

Погрузчик универсальный АМКОДОР 352С-01 является исполнением машины АМКОДОР 352С, оснащен кабиной с защитой стекол и дополнительными фарами.

Погрузчик универсальный АМКОДОР 352С-02 является исполнением машины АМКОДОР 352С с шинами 28LR26, пневмосистемой для продувки радиатора и накачки шин. Погрузчик оборудован системой кондиционирования, дополнительным освещением, съемной москитной сеткой облицовки радиатора, а его дизель оснащен моноциклоном фирмы Donaldson для предварительной очистки всасываемого воздуха от пыли.

Погрузчики универсальные с установленными рабочими органами могут использоваться в промышленном, гражданском, дорожном строительстве, в коммунальном и сельском хозяйстве.

Ковши (основные) входят в состав базового исполнения погрузчиков фронтальных серий **АМКОДОР 332В**, **АМКОДОР 342В**, **АМКОДОР 352**, погрузчиков универсальных серий **АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4, АМКОДОР 352С** погрузчиков торфа серии **АМКОДОР 342Р**, все остальные органы заказываются дополнительно.

Лесопогрузчики фронтальные универсальные АМКОДОР 352Л (далее лесопогрузчики или машины) предназначены для погрузки круглых лесоматериалов на складах лесозаготовительных организаций и площадках лесоперерабатывающих предприятий в транспортные средства и в штабеля, а также разгрузки лесовозного транспорта и разборки штабелей. При установке на лесопогрузчик быстросменных рабочих органов обеспечивается механизация погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими, кусковыми, длинномерными материалами, производятся землеройно-транспортные работы на грунтах до III категории без предварительного рыхления, монтажные, такелажные работы. Лесопогрузчики оснащены устройством для быстрой смены рабочих органов (адаптером).

Лесопогрузчик **АМКОДОР 352Л** оснащен удлиненной стрелой, кабиной с защитой стекол, дополнительными фарами, защитой трансмиссии снизу.

Лесопогрузчик **АМКОДОР 352Л-01** является исполнением машины АМКОДОР 352Л, оснащен стандартной стрелой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЛЕСОПОГРУЗЧИКИ НА ЛЕСНЫХ ДЕЛЯНКАХ (В ЛЕСУ) Т.К. КОНСТРУКЦИЯ МАШИНЫ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ СИСТЕМУ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАЩИТЫ ОПЕРАТОРА ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ В КАБИНУ ПОДРОСТА, СУЧЬЕВ ДЕРЕВЬЕВ И Т.П.

Лесопогрузчики поставляются в комплекте с захватом челюстным с выталкивателем 342С.65.00.000, все остальные рабочие органы заказываются дополнительно.

Все машины (кроме **АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01**) и рабочие органы предназначены для эксплуатации в районах с умеренным климатом в диапазоне температур окружающего воздуха от плюс 40 до минус 40 °С.

Внешний вид машин показан на рисунках 2.1 , 2.2.

Дополнительное оборудование машин (опции)

По дополнительному заказу на погрузчик может устанавливаться следующее оборудование:

- система кондиционирования;
- система централизованной смазки;
- дополнительное освещение;
- сиденье повышенной комфортности;
- шины с повышенной нормой слойности;
- вентилятор кабины;
- пневмосистема для продувки радиаторов, воздушных фильтров, а также накачивания шин (возможна установка на машинах серий АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352Л);
- система отопления с подогревателем предпусковым;
- система отопления с подогревателем предпусковым и автономным воздушным отопителем кабины;
- система отопления с подогревателем предпусковым, автономным воздушным отопителем кабины и утеплением кабины;
- зеркала с подогревом;
- радиоприёмник.

В КОМПЛЕКТАЦИЮ МАШИН, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХСЯ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ (НИЖЕ -20 °С), РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ: СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДОГРЕВАТЕЛЕМ ПРЕДПУСКОВЫМ, ОТОПИТЕЛЕМ И УТЕПЛЕНИЕМ КАБИНЫ; ЗЕРКАЛА С ПОДОГРЕВОМ (ОПЦИИ).

НИЖЕПРИВЕДЁННЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ МОГУТ СОДЕРЖАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, НЕ ВХОДЯЩЕЕ В СОСТАВ БАЗОВОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ МАШИНЫ.



АМКОДОР 332В
АМКОДОР 332В-01
АМКОДОР 342В
АМКОДОР 342В-01

АМКОДОР 352





АМКОДОР 352С

Рисунок 2.1 — Внешний вид погрузчиков фронтальных



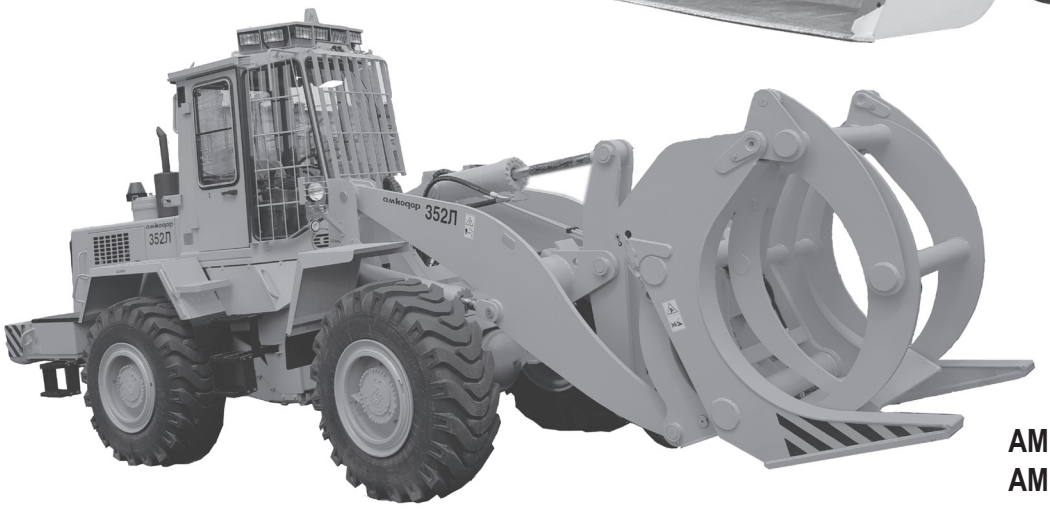
АМКОДОР 352С-02



АМКОДОР 332С4
АМКОДОР 342С4



АМКОДОР 342Р
АМКОДОР 342Р-01



АМКОДОР 352Л
АМКОДОР 352Л-01

Рисунок 2.2 — Внешний вид погрузчиков универсальных, погрузчиков торфа и лесопогрузчиков

0074_07_2020_P

2.2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 2.1 — Основные технические данные машин АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 332С4 (при оснащении основным ковшом)

Наименование параметра	Значение		
	АМКОДОР 332В	**АМКОДОР 332В-01**	**АМКОДОР 332С4**
Номинальная грузоподъёмность, т	3.4	2.7	3.4
Схема погрузочного оборудования	Z		
Стрела погрузочного оборудования	Стандартная	Удлинённая	Стандартная
Устройство для быстрой смены рабочих органов	Отсутствует		Имеется
Обозначение ковша (основного)	ТО-18Б.30.00.000-05	ТО-18Д.21.00.000	332С.51.00.000-02
Вместимость номинальная ковша (основного), $м^3$	1.9	1.5	1.9
Максимальная высота разгрузки ковша при угле разгрузки 45°, мм	2800	3300*	2700
Вылет режущей кромки ковша при максимальной высоте подъёма и угле разгрузки 45° и, мм	900	1200*	1030
Опрокидывающая нагрузка на максимальном вылете при полностью сложенных полурамах, кН	68	54	68
Вырывное усилие, развиваемое гидроцилиндром поворота ковша, кН	105	90	80
Возврат ковша в положение копания	Обеспечивает кинематика погрузочного оборудования		
Габаритные размеры и показатели массы			
Длина в транспортном положении, мм	7000	7280	7100
Ширина режущей кромки ковша, мм	2500		
Высота по кабине, мм	3400		3450
Колея, мм	1930		
База, мм	2800		
Дорожный просвет, мм	350		330
Минимальный радиус поворота по наружной кромке ковша в транспортном положении, м	5.6	5.8	5.7
Масса эксплуатационная, кг	10600	10600	10900
Дизель			
Модель	Д-260.2		
Тип	6-цилиндровый, рядный, 4-тактный дизель с турбонаддувом, непосредственным впрыском топлива, жидкостным охлаждением закрытого типа и электростартерным запуском		
Мощность номинальная, кВт (л.с.)	95.6 / (130) при 2100 об/мин		
Наличие устройства для пуска дизеля при отрицательных (до минус 20 °С) температурах	Имеются свечи накаливания. По дополнительному заказу может устанавливаться жидкостный подогреватель		
Часовой расход топлива, л/ч	9.7**		9.8**

Продолжение таблицы 2.1

Наименование параметра	Значение		
	АМКОДОР 332В	**АМКОДОР 332В-01**	**АМКОДОР 332С4**
Трансмиссия			
Тип	Гидромеханическая, переключение передач под нагрузкой в пределах диапазона, диапазоны переключаются механически на остановленной машине		
Количество передач, вперёд/назад	4 / 2		
Количество диапазонов	2		
Количество передач в диапазоне	2x1		
Переключение передач в диапазоне	Механогидравлическое		
Максимальные скорости движения, км/ч: рабочая (I передача) транспортная (IV передача)	 6.5 36.0	 6.5 36.0	 6.4 35.0
Давление в главной магистрали (при температуре рабочей жидкости 70-100 °С), МПа (кгс/см^2)	$1.5^{+0.1}$ ($15.0^{+1.0}$)		
Давление в магистрали гидротрансформатора, МПа (кгс/см^2)	0.1 - 0.40 (1.0 - 4.0)		
Давление в магистрали смазки, МПа (кгс/см^2)	0.05 - 0.25 (0.5 - 2.5)		
Тип коробки передач	Вальная		
Ведущие мосты			
Тип	Главная передача и дифференциал в центральном редукторе, конечная планетарная передача и многодисковый тормоз в колёсном редукторе		
Дифференциал	Повышенного трения		
Угол качания заднего моста	± 12°		
Шины:			
основные	21.3 - 24 (НС16)		
дополнительные	20.5 - 25 (НС16)		
Давление в шинах, передние/задние, МПа (кгс/см^2)	0.32 ± 0.025 (3.2 ± 0.25) / 0.25 ± 0.025 (2.5 ± 0.25)		$0.35^{+0.025}$ ($3.5^{+0.25}$) / 0.25±0.025 (2.5±0.25)
Рулевое управление			
Система поворота	Шарнирно-сочленённая рама		
Привод	Гидравлический с гидравлической обратной связью и аварийным насосом с приводом от ведущих колёс		
Угол складывания шарнирно-сочленённой рамы относительно продольной оси машины	± 40°		
Электросистема			
Напряжение номинальное, В	24		
Тип электрооборудования	Однопроводная электросистема, минусовые клеммы соединены с рамой («массой») машины		

Окончание таблицы 2.1

Наименование параметра	Значение		
	АМКОДОР 332В	**АМКОДОР 332В-01**	**АМКОДОР 332С4**
Гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления			
Тип	Объединённая для погрузочного оборудования и рулевого управления, двухнасосная с открытым центром, приоритетным клапаном для рулевого управления и аварийным насосом рулевого управления		
Тип гидрораспределителя	С прямым гидравлическим управлением		
	2-секционный		4-секционный
Время гидравлического цикла, подъём / разгрузка / опускание, с	6.1 / 1.3 / 4.7		
Количество насосов	2		
Максимальное давление в гидросистеме погрузочного оборудования, ограниченное предохранительным клапаном, МПа (кгс/см^2)	$20^{+2.5}$ (200^{+25})		
Давление настройки реактивного клапана штоковой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$15^{+2.5}$ (150^{+25})		
Давление настройки реактивного клапана поршневой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$25^{+2.5}$ (250^{+25})		
Давление настройки предохранительного клапана гидросистемы рулевого управления (в приоритетном клапане), МПа (кгс/см^2)	$17.5^{+0.5}$ (175^{+5})		
Давление настройки реактивных клапанов насос-дозатора, МПа (кгс/см^2)	23.5^{+1} (235^{+10})		
Тормозная система			
Рабочая тормозная система	Многодисковые тормозные механизмы в «масле» в ступицах колёс с раздельным гидравлическим приводом по мостам		
Стояночная и аварийная тормозные системы	Однодисковый сухой тормозной механизм с пружинным сжатием и гидравлическим растормаживанием		
Давление в гидросистеме тормозов, МПа (кгс/см^2):			
зарядки пневмогидроаккумулятора	13 ± 0.5 (130 ± 5)		
в рабочей тормозной системе (максимальное)	5 ± 0.5 (50 ± 5)		
Рабочее место			
Общая конструкция	Разъёмная кабина (подкабинник и съёмная кабина)		
ROPS/FOPS	Встроен в кабину		
Заправочные ёмкости			
Топливный бак, л	225		
Гидравлический бак, л	110		
Показатели надёжности			
Восьмидесятипроцентный ресурс до первого капитального ремонта, ч	10000		
Срок службы, лет	8		

* Параметр указан при угле разгрузки 41°.

**Данная величина является усреднённой и может изменяться в сторону увеличения или уменьшения в зависимости от вида работ, погружаемого материала, квалификации водителя-оператора, количества и длительности технологических и транспортных переездов

Таблица 2.2 — Основные технические данные машин АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 342С4 (при оснащении основным ковшом)

Наименование параметра	Значение		
	АМКОДОР 342В	**АМКОДОР 342В-01**	**АМКОДОР 342С4**
Номинальная грузоподъёмность, т	4.0	3.3	3.8
Схема погрузочного оборудования	Z		
Стрела погрузочного оборудования	Стандартная	Удлинённая	Стандартная
Устройство для быстрой смены рабочих органов	Отсутствует		Имеется
Обозначение ковша (основного)	ТО-28.14.07.000-02	ТО-28.60.02.000-01	342С.51.00.000-02
Вместимость номинальная ковша (основного), м^3	2.3	1.9	2.3
Рекомендуемая плотность погружаемого материала, т/м^3	1.74	1.75	1.65
Высота разгрузки при угле разгрузки 45° и максимальном подъёме, мм	3100	3500*	3030
Вылет при угле разгрузки 45° и максимальном подъёме, мм	1100	1350*	1250
Опрокидывающая нагрузка на максимальном вылете при полностью сложенных полурамах, кН	80	67	76
Вырывное усилие, развиваемое гидроцилиндром поворота ковша, кН	120	92	115
Возврат ковша в положение копания	Обеспечивает кинематика погрузочного оборудования		
Габаритные размеры и показатели массы			
Длина в транспортном положении, мм	7500	7900	7600
Ширина режущей кромки ковша, мм	2500	2500	2500
Высота по кабине, мм	3450		3500
Колея, мм	1930		
База, мм	3010		
Дорожный просвет, мм	350		360
Минимальный радиус поворота по наружной кромке ковша в транспортном положении, м	5.9	6.1	6.2
Масса эксплуатационная, кг	11500	11700	11800
Дизель			
Модель	Д-260.1		
Тип	6-цилиндровый, рядный, 4-тактный дизель с турбонаддувом, непосредственным впрыском топлива, жидкостным охлаждением и электростартерным запуском		
Мощность номинальная, кВт (л.с.)	114 / (155) при 2100 об/мин		
Наличие устройства для пуска дизеля при отрицательных (до минус 20 °С) температурах	Имеются свечи накаливания. По дополнительному заказу может устанавливаться жидкостный подогреватель		
Часовой расход топлива, л/ч	9.8**		

Продолжение таблицы 2.2

Наименование параметра	Значение		
	АМКОДОР 342В	АМКОДОР 342В-01	АМКОДОР 342С4
Трансмиссия			
Тип	Гидромеханическая, переключение передач под нагрузкой в пределах диапазона, диапазоны переключаются механически на остановленной машине		
Количество передач, вперёд/назад	4 / 2		
Количество диапазонов	2		
Количество передач в диапазоне	2x1		
Переключение передач в диапазоне	Механогидравлическое		
Максимальные скорости движения, км/ч:			
рабочая (I передача)	6.6		6.7
транспортная (IV передача)	37.0		36.0
Давление в главной магистрали, МПа (кгс/см^2)	1.45 - 1.6 (14.5 - 16)		
Давление в магистрали гидротрансформатора, МПа (кгс/см^2)	0.1 - 0.40 (1.0 - 4.0)		
Давление в магистрали смазки, МПа (кгс/см^2)	0.05 - 0.2 (0.5 - 2)		
Тип коробки передач	Вальная		
Ведущие мосты			
Тип	Главная передача и дифференциал в центральном редукторе, конечная планетарная передача и многодисковый тормоз в колёсном редукторе		
Дифференциал	Повышенного трения		
Угол качания заднего моста	± 12°		
Шины:			
основные	21.3 - 24 (НС 16)		
дополнительные	20.5 - 25 (НС 16)		
Давление в шинах, передние/задние, МПа (кгс/см^2)	0.35 ± 0.025 (3.5 ± 0.25) / 0.27 ± 0.025 (2.7 ± 0.25)		
Рулевое управление			
Система поворота	Шарнирно-сочленённая рама		
Привод	Гидравлический с гидравлической обратной связью и аварийным насосом с приводом от ведущих колёс		
Угол складывания шарнирно - сочленённой рамы относительно продольной оси машины	± 40°		
Электросистема			
Напряжение номинальное, В	24		
Тип электрооборудования	Однопроводная электросистема, минусовые клеммы соединены с рамой («массой») машины		

Окончание таблицы 2.2

Наименование параметра	Значение		
	АМКОДОР 342В	**АМКОДОР 342В-01**	**АМКОДОР 342С4**
Гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления			
Тип	Объединённая для погрузочного оборудования и рулевого управления, двухнасосная с открытым центром, приоритетным клапаном для рулевого управления и аварийным насосом рулевого управления		
Тип гидрораспределителя	С прямым гидравлическим управлением		
	2-секционный		4-секционный
Время гидравлического цикла, подъём / разгрузка / опускание, с	5.6 / 1.2 / 3.3		
Количество насосов	2		
Максимальное давление в гидросистеме погрузочного оборудования, ограниченное предохранительным клапаном, МПа (кгс/см^2)	$20^{+2.5}$ (200^{+25})		
Давление настройки реактивного клапана штоковой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$15^{+2.5}$ (150^{+25})		
Давление настройки реактивного клапана поршневой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$25^{+2.5}$ (250^{+25})		
Давление настройки предохранительного клапана гидросистемы рулевого управления (в приоритетном клапане), МПа (кгс/см^2)	$17.5^{+0.5}$ (175^{+5})		
Давление настройки реактивных клапанов насос-дозатора, МПа (кгс/см^2)	23.5^{+1} (235^{+10})		
Тормозная система			
Рабочая тормозная система	Многодисковые тормозные механизмы в «масле» в ступицах колёс с раздельным гидравлическим приводом по мостам		
Стояночная и аварийная тормозные системы	Однодисковый сухой тормозной механизм с пружинным сжатием и гидравлическим растормаживанием		
Давление в гидросистеме тормозов, МПа (кгс/см^2):			
зарядки пневмогидроаккумулятора	13 ± 0.5 (130 ± 5)		
в рабочей тормозной системе (максимальное)	5 ± 0.5 (50 ± 5)		
Рабочее место			
Общая конструкция	Разъёмная кабина (подкабинник и съёмная кабина)		
ROPS/FOPS	Встроен в кабину		
Заправочные ёмкости			
Топливный бак, л	225		
Гидравлический бак, л	110		
Показатели надёжности			
Восьмидесятипроцентный ресурс до первого капитального ремонта, ч	10000		
Срок службы, лет	8		

* Параметр указан при угле разгрузки 35°.

**Данная величина является усреднённой и может изменяться в сторону увеличения или уменьшения в зависимости от вида работ, погружаемого материала, квалификации водителя-оператора, количества и длительности технологических и транспортных переездов

Таблица 2.3 — Основные технические данные машин АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01 (при оснащении основным ковшом)

Наименование параметра	Значение		
	АМКОДОР 352	**АМКОДОР 352С**	**АМКОДОР 352С-01**
Грузоподъёмность, т	5.0	4.7	
Схема погрузочного оборудования	Z		
Стрела погрузочного оборудования	Стандартная		
Устройство для быстрой смены рабочих органов	Отсутствует	Имеется	
Обозначение ковша (основного)	352.21.00.000-01	352С.21.00.000-01	
Вместимость номинальная ковша (основного), $м^3$	2.6		
Максимальная высота разгрузки ковша при угле разгрузки 45°, мм	3000	2820	
Вылет режущей кромки ковша при максимальной высоте подъема и угле разгрузки 45°, мм	1000	1200	
Опрокидывающая нагрузка на максимальном вылете при полностью сложенных полурамах, кН	100	94	
Вырывное усилие, развиваемое гидроцилиндром поворота ковша, кН	149	130	
Возврат ковша в положение копания	Обеспечивает кинематика погрузочного оборудования		
Габаритные размеры и показатели массы			
Длина в транспортном положении, мм	7600	7800	
Ширина режущей кромки ковша, мм	2500		
Ширина по колёсам, мм	2450		
Высота по кабине, мм	3450		
Колея, мм	1930		
База, мм	3130		
Дорожный просвет, мм	350	400	
Минимальный радиус поворота по наружному габариту в транспортном положении, м	6.3		
Масса эксплуатационная, кг	14000	14400	14550
Дизель			
Модель	Д-260.9		
Тип	6-цилиндровый, рядный, 4-тактный дизель с турбонаддувом, непосредственным впрыском топлива, жидкостным охлаждением, ОНВ и электростартерным запуском		
Мощность номинальная, кВт (л.с.)	132 / (180) при 2100 об/мин		
Наличие устройства для пуска дизеля при отрицательных (до минус 20 °С) температурах	Имеются свечи накаливания. По дополнительному заказу может устанавливаться жидкостный подогреватель		
Часовой расход топлива, л/ч	16.8*		

Продолжение таблицы 2.3

Наименование параметра	Значение		
	АМКОДОР 352	**АМКОДОР 352С**	**АМКОДОР 352С-01**
Трансмиссия			
Тип	Гидромеханическая, переключение передач под нагрузкой в пределах диапазона, диапазоны переключаются механически на остановленной машине		
Количество передач, вперёд/назад	4 / 2		
Количество диапазонов	2		
Количество передач в диапазоне	2x1		
Переключение передач в диапазоне	Механогидравлическое		
Максимальные скорости движения, км/ч:			
рабочая (I передача)	6.1	6.3	6.3
транспортная (IV передача)	34.0	34.5	34.5
Давление в главной магистрали, МПа (кгс/см^2)	1.45 - 1.6 (14.5 - 16)		
Давление в магистрали гидротрансформатора, МПа (кгс/см^2)	0.1 - 0.40 (1.0 - 4.0)		
Давление в магистрали смазки, МПа (кгс/см^2)	0.05 - 0.2 (0.5 - 2)		
Тип коробки передач	Вальная		
Ведущие мосты			
Тип	Главная передача и дифференциал в центральном редукторе, конечная планетарная передача и многодисковый тормоз в колёсном редукторе		
Дифференциал	Повышенного трения		
Угол качания заднего моста	± 12°		
Шины	20.5 - 25 (НС 28)		
Давление в шинах, передние/задние, МПа (кгс/см^2)	0.35 ± 0.025 (3.5 ± 0.25) / 0.27 ± 0.025 (2.7 ± 0.25)		
Рулевое управление			
Система поворота	Шарнирно-сочленённая рама		
Привод	Гидравлический с гидравлической обратной связью и аварийным насосом с приводом от ведущих колёс		
Угол складывания шарнирно - сочленённой рамы относительно продольной оси машины	± 40°		
Электросистема			
Напряжение номинальное, В	24		
Тип электрооборудования	Однопроводная электросистема, минусовые клеммы соединены с рамой («массой») машины		

Окончание таблицы 2.3

Наименование параметра	Значение		
	АМКОДОР 352	**АМКОДОР 352С**	**АМКОДОР 352С-01**
Гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления			
Тип	Объединённая для погрузочного оборудования и рулевого управления, двухнасосная с открытым центром, приоритетным клапаном для рулевого управления и аварийным насосом рулевого управления		
Тип гидрораспределителя	2-секционный с прямым гидравлическим управлением	4-секционный с прямым гидравлическим управлением	
Время гидравлического цикла, подъём / разгрузка / опускание, с	5.9 / 1.4 / 4.0		
Количество насосов	2		
Максимальное давление в гидросистеме погрузочного оборудования, ограниченное предохранительным клапаном, МПа (кгс/см^2)	$20^{+2.5}$ (200^{+25})		
Давление настройки реактивного клапана штоковой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$15^{+2.5}$ (150^{+25})		
Давление настройки реактивного клапана поршневой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$25^{+2.5}$ (250^{+25})		
Давление настройки предохранительного клапана гидросистемы рулевого управления (в приоритетном клапане), МПа (кгс/см^2)	$17.5^{+0.5}$ (175^{+5})		
Давление настройки реактивных клапанов насос-дозатора, МПа (кгс/см^2)	23.5^{+1} (235^{+10})		
Реактивные клапаны 1-й и 4-й секций гидрораспределителя, МПа (кгс/см^2)	–		$20^{+2.5}$ (200^{+25})
Тормозная система			
Рабочая тормозная система	Многодисковые тормозные механизмы в «масле» в ступицах колёс с раздельным гидравлическим приводом по мостам		
Стояночная и аварийная тормозные системы	Однодисковый сухой тормозной механизм с пружинным сжатием и гидравлическим растормаживанием		
Давление в гидросистеме тормозов, МПа (кгс/см^2): зарядки пневмогидроаккумулятора в рабочей тормозной системе (максимальное)	 13 ± 0.5 (130 ± 5) 5 ± 0.5 (50 ± 5)		
Рабочее место			
Общая конструкция	Разъёмная кабина (подкабинник и съёмная кабина)		
ROPS/FOPS	Встроен в кабину		
Заправочные ёмкости			
Топливный бак, л	225		
Гидравлический бак, л	110		
Показатели надёжности			
Восьмидесятипроцентный ресурс до первого капитального ремонта, ч	10000		
Срок службы, лет	10	8	
*Данная величина является усреднённой и может изменяться в сторону увеличения или уменьшения в зависимости от вида работ, погружаемого материала, квалификации водителя-оператора, количества и длительности технологических и транспортных переездов			

Таблица 2.4 — Основные технические данные машины АМКОДОР 352С-02 (при оснащении основным ковшом)

Наименование параметра	Значение
	АМКОДОР 352С-02
Грузоподъёмность, т	4.8
Схема погрузочного оборудования	Z
Стрела погрузочного оборудования	Стандартная
Устройство для быстрой смены рабочих органов	Имеется
Обозначение ковша (основного)	352С.45.06.000
Вместимость номинальная ковша (основного), $м^3$	2.9
Максимальная высота разгрузки при угле разгрузки 45°, мм	2820
Вылет режущей кромки ковша при максимальной высоте подъема и угле разгрузки 45°, мм	1120
Опрокидывающая нагрузка на максимальном вылете при полностью сложенных полурамах, кН	96
Вырывное усилие, развиваемое гидроцилиндром поворота ковша, кН	130
Возврат ковша в положение копания	Обеспечивает кинематика погрузочного оборудования
Габаритные размеры и показатели массы	
Длина в транспортном положении, мм	7700
Ширина режущей кромки ковша, мм	2800
Ширина по колёсам, мм	2800
Высота по кабине, мм	3500
Колея, мм	2060
База, мм	3130
Дорожный просвет, мм	430
Минимальный радиус поворота по наружному габариту в транспортном положении, м	6.3
Масса эксплуатационная, кг	14300
Дизель	
Марка	Д-260.9
Тип	6-цилиндровый, рядный, 4-тактный дизель с турбонаддувом, непосредственным впрыском топлива, жидкостным охлаждением, ОНВ и электростартерным запуском
Мощность номинальная, кВт (л.с.)	132 / (180) при 2100 об/мин
Наличие устройства для пуска двигателя при отрицательных (до минус 20 °С) температурах	Имеются свечи накаливания. По дополнительному заказу может устанавливаться жидкостный подогреватель
Часовой расход топлива, л/ч	14.33*
Трансмиссия	
Тип	Гидромеханическая, переключение передач под нагрузкой в пределах диапазона, диапазоны переключаются механически на остановленной машине
Количество передач, вперёд/назад	4 / 2
Количество диапазонов	2
Количество передач в диапазоне	2x1
Переключение передач в диапазоне	Механогидравлическое

Продолжение таблицы 2.4

Наименование параметра	Значение
	АМКОДОР 352С-02
Максимальная скорость движения, км/ч:	
- рабочая (I передача)	6.0
- транспортная (IV передача)	35.0
Давление в главной магистрали, МПа (кгс/см^2)	1.45 - 1.6 (14.5 - 16)
Давление в магистрали гидротрансформатора, МПа (кгс/см^2)	0.1 - 0.40 (1.0 - 4.0)
Давление в магистрали смазки, МПа (кгс/см^2)	0.05 - 0.2 (0.5 - 2)
Тип коробки передач	Вальная
Ведущие мосты	
Тип	Главная передача и дифференциал в центральном редукторе, конечная планетарная передача и многодисковый тормоз в колёсном редукторе
Дифференциал	Повышенного трения
Угол качания заднего моста	± 8°
Шины	28 LR 26
Давление в шинах, передние/задние, МПа (кгс/см^2)	0.24 ± 0.025 (2.4 ± 0.25) / 0.24 ± 0.025 (2.4 ± 0.25)
Рулевое управление	
Система поворота	Шарнирно-сочленённая рама
Привод	Гидравлический с гидравлической обратной связью и аварийным насосом с приводом от ведущих колёс
Угол складывания шарнирно - сочленённой рамы относительно продольной оси машины	± 40°
Электросистема	
Напряжение номинальное, В	24
Тип электрооборудования	Однопроводная электросистема, минусовые клеммы соединены с рамой («массой») машины
Гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления	
Тип	Объединённая для погрузочного оборудования и рулевого управления, двухнасосная с открытым центром, приоритетным клапаном для рулевого управления и аварийным насосом рулевого управления
Тип гидрораспределителя	4-секционный с прямым гидравлическим управлением
Время гидравлического цикла, подъём / разгрузка / опускание, с	5.9 / 1.4 / 4.0
Количество насосов	2
Максимальное давление в гидросистеме погрузочного оборудования, ограниченное предохранительным клапаном, МПа (кгс/см^2)	$20^{+2.5}$ (200^{+25})
Давление настройки реактивного клапана штоковой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$15^{+2.5}$ (150^{+25})
Давление настройки реактивного клапана поршневой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$25^{+2.5}$ (250^{+25})
Давление настройки предохранительного клапана гидросистемы рулевого управления (в приоритетном клапане), МПа (кгс/см^2)	$17.5^{+0.5}$ (175^{+5})
Давление настройки реактивных клапанов насос-дозатора, МПа (кгс/см^2)	23.5^{+1} (235^{+10})

Окончание таблицы 2.4

Наименование параметра	Значение
	АМКОДОР 352С-02
Тормозная система	
Рабочая тормозная система	Многодисковые тормозные механизмы в «масле» в ступицах колёс с раздельным гидравлическим приводом по мостам
Стояночная и аварийная тормозные системы	Однодисковый сухой тормозной механизм с пружинным сжатием и гидравлическим растормаживанием
Давление в гидросистеме тормозов, МПа (кгс/см^2):	
зарядки пневмогидроаккумулятора	13 ± 0.5 (130 ± 5)
в рабочей тормозной системе (максимальное)	5 ± 0.5 (50 ± 5)
Рабочее место	
Общая конструкция	Разъёмная кабина (подкабинник и съёмная кабина)
ROPS/FOPS	Встроен в кабину
Заправочные ёмкости	
Топливный бак, л	225
Гидравлический бак, л	110
Показатели надёжности	
Восьмидесятипроцентный ресурс до первого капитального ремонта, ч	10000
Срок службы, лет	8
*Данная величина является усреднённой и может изменяться в сторону увеличения или уменьшения в зависимости от вида работ, погружаемого материала, квалификации водителя-оператора, количества и длительности технологических и транспортных переездов	

Таблица 2.5 — Основные технические данные машин АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01 (при оснащении основным рабочим органом)

Наименование параметра	Значение	
	АМКОДОР 352Л	**АМКОДОР 352Л-01**
Схема погрузочного оборудования	Z	
Стрела погрузочного оборудования	Удлинённая	Стандартная
Устройство для быстрой смены рабочих органов	Имеется	
Обозначение рабочего органа	Захват челюстной с выталкивателем 342С.65.00.000	
Максимальная высота разгрузки захвата при горизонтальном положении лап, мм	4020	3750
Вылет при горизонтальном положении лап захвата на максимальной высоте разгрузки, мм	1900	1750
Статическая опрокидывающая нагрузка, кН	51	61
Грузоподъёмность, 75% от устойчивости, т	3.8	4.5
Возврат ковша в положение копания	Обеспечивает кинематика погрузочного оборудования	
Габаритные размеры и показатели массы		
Габаритные размеры в транспортном положении, мм:		
- длина	8500	8100
- ширина	2450	
Ширина по колёсам, мм	2450	
Высота по кабине, мм	3450	3450
Колея, мм	1930	
База, мм	3130	
Дорожный просвет, мм	400	
Минимальный радиус поворота по наружному габариту в транспортном положении, м	6.2	5.9
Масса эксплуатационная, кг	15460	15260
Дизель		
Модель	Д-260.9	
Тип	6-цилиндровый, рядный, 4-тактный дизель с турбонаддувом, непосредственным впрыском топлива, жидкостным охлаждением, ОНВ и электростартерным запуском	
Мощность номинальная, кВт (л.с.)	132 / (180) при 2100 об/мин	
Наличие устройства для пуска дизеля при отрицательных (до минус 20 °С) температурах	Имеются свечи накаливания. По дополнительному заказу может устанавливаться жидкостный подогреватель	
Часовой расход топлива, л/ч	18.0*	
Трансмиссия		
Тип	Гидромеханическая, переключение передач под нагрузкой в пределах диапазона, диапазоны переключаются механически на остановленной машине	
Количество передач, вперёд/назад	4 / 2	
Количество диапазонов	2	
Количество передач в диапазоне	2x1	
Переключение передач в диапазоне	Механогидравлическое	
Максимальная скорость движения, км/ч:		
рабочая (I передача)	5.4	
транспортная (IV передача)	32.7	
Давление в главной магистрали, МПа (кгс/см^2)	1.45 - 1.6 (14.5 - 16)	

0074_07_2020_P

Продолжение таблицы 2.5

Наименование параметра	Значение	
	АМКОДОР 352Л	АМКОДОР 352Л-01
Давление в магистрали гидротрансформатора, МПа (кгс/см^2)	0.1 - 0.40 (1.0 - 4.0)	
Давление в магистрали смазки, МПа (кгс/см^2)	0.05 - 0.2 (0.5 - 2)	
Тип коробки передач	Вальная	
Ведущие мосты		
Тип	Главная передача и дифференциал в центральном редукторе, конечная планетарная передача и многодисковый тормоз в колёсном редукторе	
Дифференциал	Повышенного трения	
Угол качания заднего моста	± 12°	
Шины	20.5 - 25 (НС 28)	
Давление в шинах, передние/задние, МПа (кгс/см^2)	0.45 ± 0.025 (4.0 ± 0.25) / 0.27 ± 0.025 (2.7 ± 0.25)	
Рулевое управление		
Система поворота	Шарнирно-сочленённая рама	
Привод	Гидравлический с гидравлической обратной связью и аварийным насосом с приводом от ведущих колёс	
Угол складывания шарнирно - сочленённой рамы относительно продольной оси машины	± 40°	
Электросистема		
Напряжение номинальное, В	24	
Тип электрооборудования	Однопроводная электросистема, минусовые клеммы соединены с рамой («массой») машины	
Гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления		
Тип	Объединённая для погрузочного оборудования и рулевого управления, двухнасосная с открытым центром, приоритетным клапаном для рулевого управления и аварийным насосом рулевого управления	
Тип гидрораспределителя	4-секционный с прямым гидравлическим управлением	
Время гидравлического цикла, подъём / разгрузка / опускание, с	5.9 / 1.4 / 4.0	
Количество насосов	2	
Максимальное давление в гидросистеме погрузочного оборудования, ограниченное предохранительным клапаном, МПа (кгс/см^2)	$20^{+2.5}$ (200^{+25})	
Давление настройки реактивного клапана штоковой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$15^{+2.5}$ (150^{+25})	
Давление настройки реактивного клапана поршневой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$25^{+2.5}$ (250^{+25})	
Давление настройки предохранительного клапана гидросистемы рулевого управления (в приоритетном клапане), МПа (кгс/см^2)	$17.5^{+0.5}$ (175^{+5})	
Давление настройки реактивных клапанов насос-дозатора, МПа (кгс/см^2)	23.5^{+1} (235^{+10})	
Реактивные клапаны 1-й и 4-й секций гидрораспределителя, МПа (кгс/см^2)	$20^{+2.5}$ (200^{+25})	

Окончание таблицы 2.5

Наименование параметра	Значение	
	АМКОДОР 352Л	АМКОДОР 352Л-01
Тормозная система		
Рабочая тормозная система	Многодисковые тормозные механизмы в «масле» в ступицах колёс с раздельным гидравлическим приводом по мостам	
Стояночная и аварийная тормозные системы	Однодисковый сухой тормозной механизм с пружинным сжатием и гидравлическим растормаживанием	
Давление в гидросистеме тормозов, МПа (кгс/см^2):		
зарядки пневмогидроаккумулятора	13 ± 0.5 (130 ± 5)	
в рабочей тормозной системе	5 ± 0.5 (50 ± 5)	
Рабочее место		
Общая конструкция	Разъёмная кабина (подкабинник и съёмная кабина)	
ROPS/FOPS	Встроен в кабину	
Заправочные ёмкости		
Топливный бак, л	225	
Гидравлический бак, л	110	
Показатели надёжности		
Восьмидесятипроцентный ресурс до первого капитального ремонта, ч	10000	
Срок службы, лет	8	
*Данная величина является усреднённой и может изменяться в сторону увеличения или уменьшения в зависимости от вида работ, погружаемого материала, квалификации водителя-оператора, количества и длительности технологических и транспортных переездов		

Таблица 2.6 — Основные технические данные машин АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 (при оснащении основным ковшом)

Наименование параметра	Значение	
	АМКОДОР 342Р	**АМКОДОР 342Р-01**
Номинальная грузоподъёмность, т	3.0	
Схема погрузочного оборудования	Z	
Стрела погрузочного оборудования	Удлинённая	Стандартная
Устройство для быстрой смены рабочих органов	Отсутствует	
Обозначение ковша (основного)	ТО-28А.30.00.000-Б	ТО-28А.29.00.000
Номинальная вместимость ковша (основного), $м^3$	4.2	4.0
Максимальный угол разгрузки ковша на максимальной высоте подъема	41°	44°
Максимальная высота разгрузки ковша, мм - при угле разгрузки 41° - при угле разгрузки 44°	 3350 -	 - 4350
Вылет режущей кромки ковша при максимальной высоте подъёма, мм - при угле разгрузки 41° - при угле разгрузки 44°	 1450 -	 - 1500
Опрокидывающая нагрузка на максимальном вылете при полностью сложенных полурамах, кН	60	
Вырывное усилие, развиваемое гидроцилиндром поворота ковша, кН	100	
Возврат ковша в положение копания	Обеспечивает кинематика погрузочного оборудования	
Габаритные размеры и показатели массы		
Длина в транспортном положении, мм	8200	7840
Ширина режущей кромки ковша, мм	2700	2450
Ширина по колёсам, мм	3620	
Высота (по крыше кабины), мм	3550	
Колея, мм	2520	
База, мм	3010	
Минимальный радиус поворота по наружному габариту в транспортном положении, м	6.4	6.1
Масса эксплуатационная, кг	13290	13910
Дизель		
Модель	Д-260.1	
Тип	6-цилиндровый, рядный, 4-тактный дизель с турбонаддувом, непосредственным впрыском топлива, жидкостным охлаждением и электростартерным запуском	
Номинальная мощность, кВт (л.с.)	114 / (155) при 2100 об/мин	
Наличие устройства для пуска дизеля при отрицательных (до минус 20 °С) температурах	Имеются свечи накаливания. По дополнительному заказу может устанавливаться жидкостный подогреватель	
Часовой расход топлива, л/ч	14.1*	
Трансмиссия		
Тип	Гидромеханическая, переключение передач под нагрузкой в пределах диапазона, диапазоны переключаются механически на остановленной машине	
Количество передач, вперёд/назад	4 / 2	
Количество диапазонов	2	
Количество передач в диапазоне	2x1	
Переключение передач в диапазоне	Механогидравлическое	

Продолжение таблицы 2.6

Наименование параметра	Значение	
	АМКОДОР 342Р	**АМКОДОР 342Р-01**
Максимальные скорости движения, км/ч:		
- рабочая (I передача)	8.3	
- транспортная (IV передача)	42.6	
Давление в главной магистрали, МПа (кгс/см^2)	1.45 - 1.6 (14.5 - 16)	
Давление в магистрали гидротрансформатора, МПа (кгс/см^2)	0.1 - 0.40 (1.0 - 4.0)	
Давление в магистрали смазки, МПа (кгс/см^2)	0.05 - 0.2 (0.5 - 2)	
Тип коробки передач	Вальная	
Ведущие мосты		
Тип	Главная передача и дифференциал в центральном редукторе, конечная планетарная передача и многодисковый тормоз в колёсном редукторе	
Дифференциал	Повышенного трения	
Угол качания заднего моста	± 6°	
Шины	66-43 r25 16PR W10	
Давление в шинах, МПа (кгс/см^2)	0.18 ± 0.02 (1.8 ± 0.2)	
Рулевое управление		
Система поворота	Шарнирно-сочленённая рама	
Привод	Гидравлический с гидравлической обратной связью и аварийным насосом с приводом от ведущих колёс	
Угол складывания шарнирно-сочленённой рамы относительно продольной оси машины	± 40°	
Электросистема		
Номинальное напряжение, В	24	
Тип электрооборудования	Однопроводная электросистема, минусовые клеммы соединены с рамой («массой») машины	
Гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления		
Тип	Объединённая для погрузочного оборудования и рулевого управления, двухнасосная с открытым центром, приоритетным клапаном для рулевого управления и аварийным насосом рулевого управления	
Тип гидрораспределителя	С прямым гидравлическим управлением	
	2-секционный	3-секционный
Время гидравлического цикла, подъём / разгрузка / опускание, с	5.6 / 1.2 / 3.3	
Количество насосов	2	
Максимальное давление в гидросистеме погрузочного оборудования, ограниченное предохранительным клапаном, МПа (кгс/см^2)	$20^{+2.5}$ (200^{+25})	
Давление настройки реактивного клапана штоковой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$15^{+2.5}$ (150^{+25})	
Давление настройки реактивного клапана поршневой полости гидроцилиндра поворота ковша, МПа (кгс/см^2)	$25^{+2.5}$ (250^{+25})	
Давление настройки предохранительного клапана гидросистемы рулевого управления (в приоритетном клапане), МПа (кгс/см^2)	$17.5^{+0.5}$ (175^{+5})	
Давление настройки реактивных клапанов насос-дозатора, МПа (кгс/см^2)	23.5^{+1} (235^{+10})	

Окончание таблицы 2.6

Наименование параметра	Значение	
	АМКОДОР 342Р	АМКОДОР 342Р-01
Тормозная система		
Рабочая тормозная система	Многодисковые тормозные механизмы в «масле» в ступицах колёс с раздельным гидравлическим приводом по мостам	
Стояночная и аварийная тормозные системы	Однодисковый сухой тормозной механизм с пружинным сжатием и гидравлическим растормаживанием	
Давление в гидросистеме тормозов, МПа (кгс/см^2):		
- зарядки пневмогидроаккумулятора	13 ± 0.5 (130 ± 5)	
- в рабочей тормозной системе	5 ± 0.5 (50 ± 5)	
Рабочее место		
Общая конструкция	Разъёмная кабина (подкабинник и съёмная кабина)	
ROPS/FOPS	Встроен в кабину	
Заправочные ёмкости		
Топливный бак, л	225	
Гидравлический бак, л	110	
Показатели надёжности		
Восьмидесятипроцентный ресурс до первого капитального ремонта, ч	8000	
Срок службы, лет	8	
*Данная величина является усреднённой и может изменяться в сторону увеличения или уменьшения в зависимости от вида работ, погружаемого материала, квалификации водителя-оператора, количества и длительности технологических и транспортных переездов		

ВНИМАНИЕ: НЕКОТОРЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИНЫ МОГУТ ОТЛИЧАТЬСЯ ОТ УКАЗАННЫХ В ТАБЛИЦАХ 2.3 - 2.6 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОДА КОМПЛЕКТАЦИИ МАШИНЫ И ИСПОЛНЕНИЯ УСТАНОВЛЕННОГО НА МАШИНУ РАБОЧЕГО ОРГАНА.

Капитальный ремонт на машине проводится при необходимости капитального ремонта или замены одновременно двух и более следующих сборочных единиц: рама, технологическое оборудование, силовая установка, редуктор отбора мощности (РОМ), гидромеханическая передача (ГМП), ведущие мосты.
Критерием предельного состояния сборочных единиц, вызывающим необходимость ремонта или их замены, является достижение предельного состояния, характеризуемого следующими дефектами:
1 Рама, погрузочное оборудование:
а) усталостные трещины в сварных швах длиной более 20 % периметра сечения;
б) погнутость (криволинейность) в горизонтальной и вертикальной плоскостях более 4 мм на 1 м длины.
2) РОМ, ГМП, ведущий мост:
а) трещины корпусов (картеров) более чем на половину поперечного или продольного размера корпуса, проходящие через посадочные места подшипников и плоскости разъёмов;
б) износ зубьев зубчатых колёс более 15 % первоначальной их толщины;
в) усталостное выкрашивание рабочих поверхностей зубьев более 20 % площади рабочей поверхности;
г) излом одного и более зубьев зубчатых колёс или появление усталостных трещин на них;
д) трещины валов (осей);
е) износ отверстий под подшипники и радиальный зазор в подшипниках более допустимых нормативно-технической документацией;
ж) выкрашивание, трещины, цвета побежалости на деталях подшипников.
3 Гидросистема:
а) снижение полного к.п.д. гидротрансформатора или насосов на 15 % и более;
б) появление на РВД каких-либо признаков повреждений (вздутия, подтекания жидкости в виде капель, сдвига наконечников и т.п.)

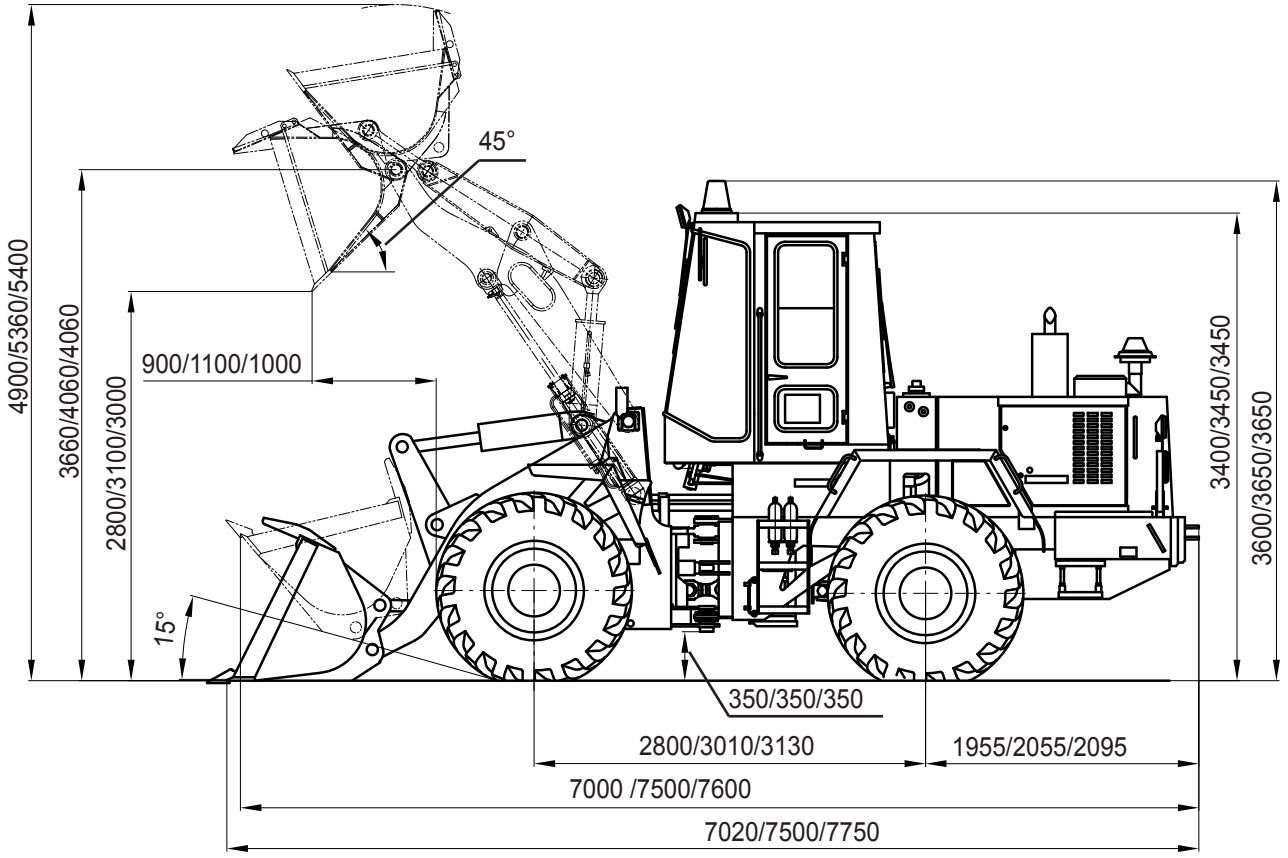


Рисунок 2.3 — Размерная схема погрузчиков фронтальных АМКОДОР 332В/АМКОДОР 342В/АМКОДОР 352 с основным ковшом

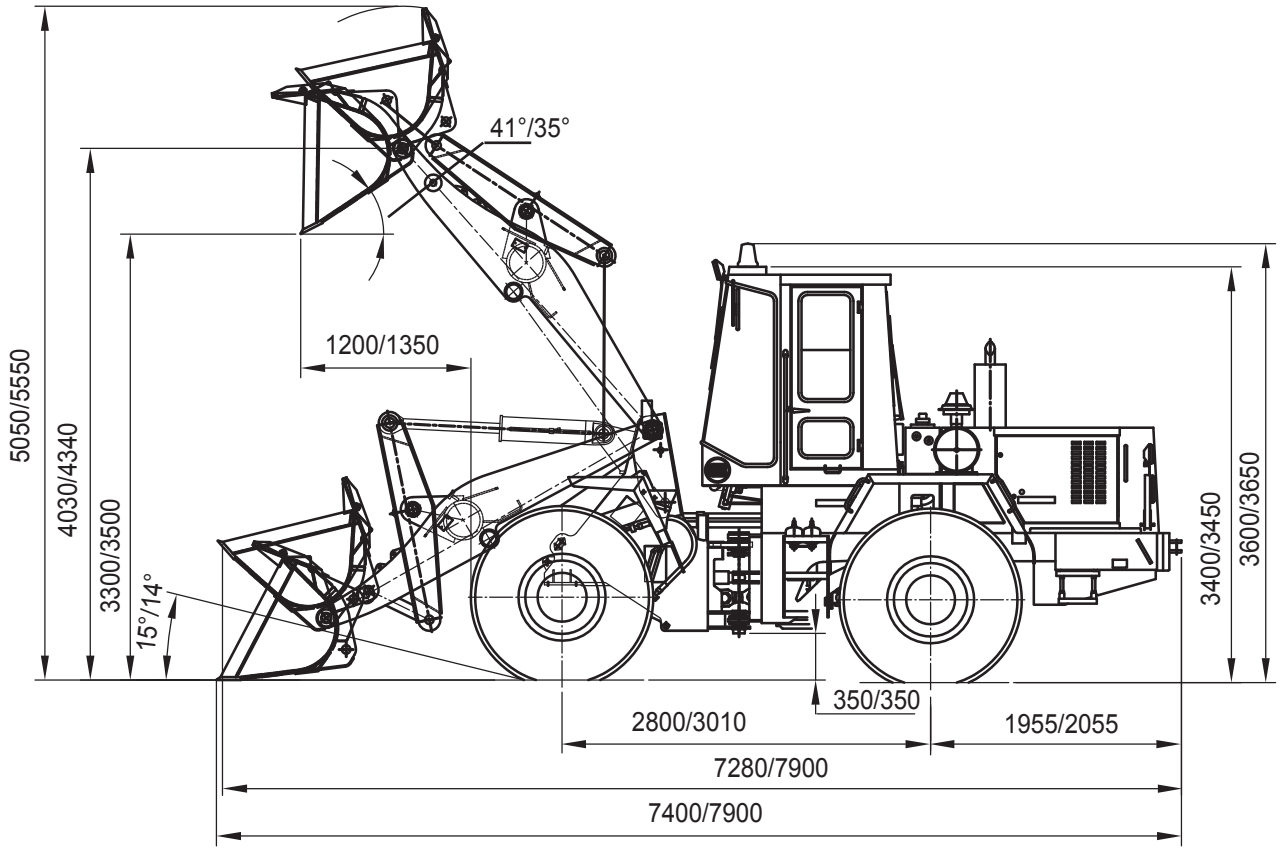


Рисунок 2.4 — Размерная схема погрузчика фронтального АМКОДОР 332В-01/АМКОДОР 342В-01 с основным ковшом

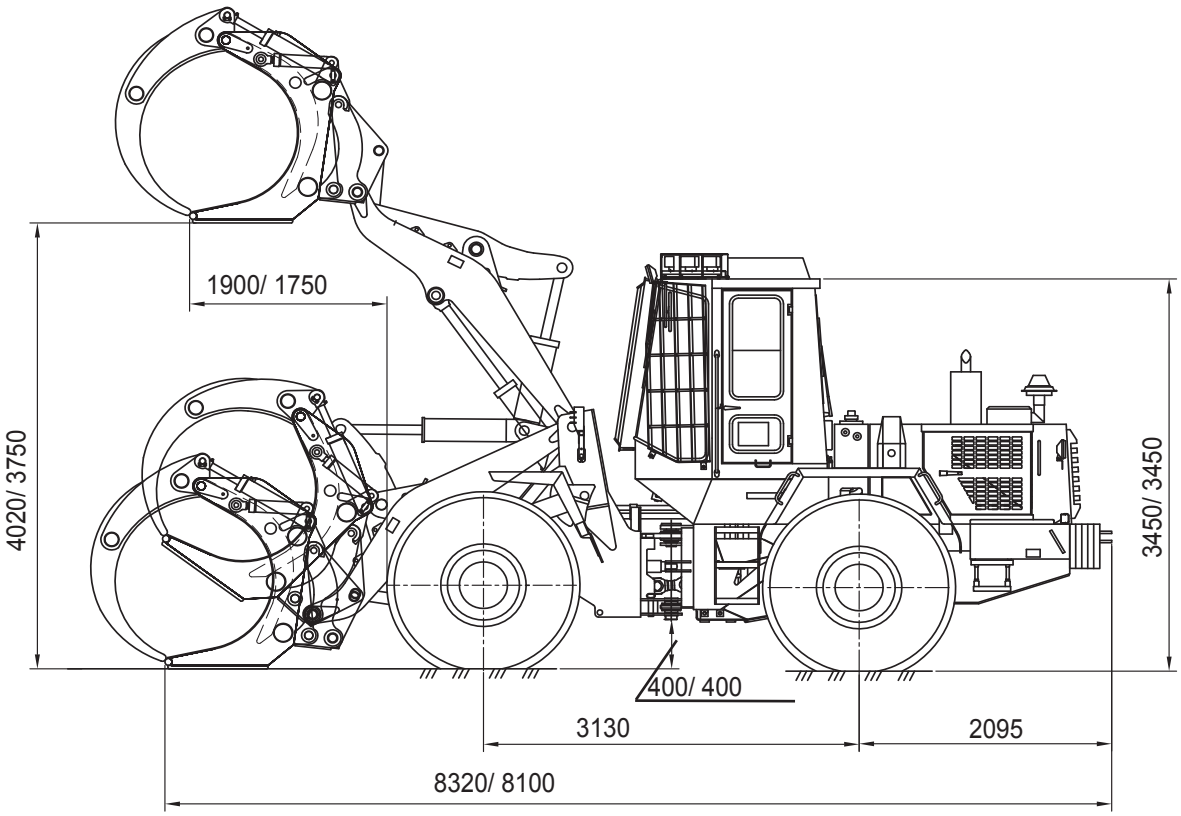


Рисунок 2.5 — Размерная схема лесопогрузчиков АМКОДОР 352Л/АМКОДОР 352Л-01 с захватом с выталкивателем 342С.65.00.000

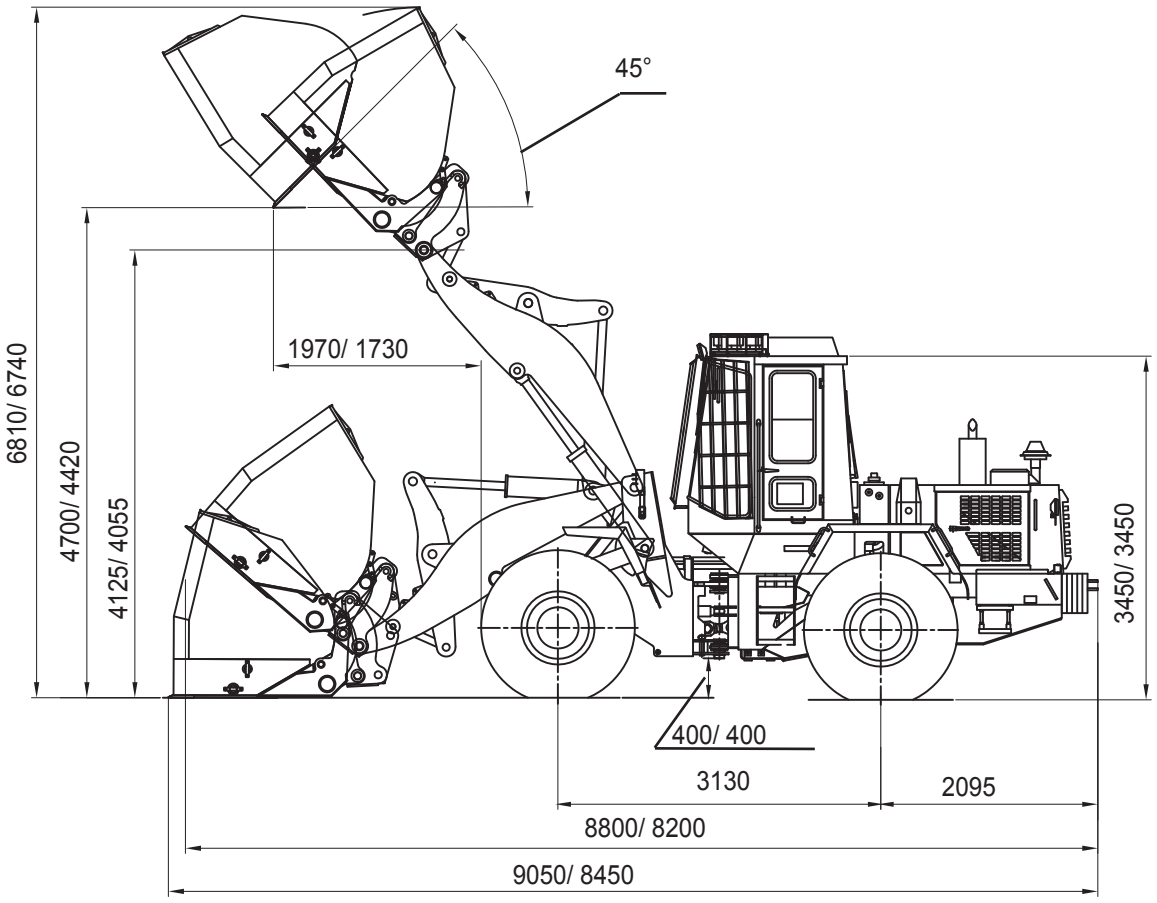


Рисунок 2.5 а -- Размерная схема лесопогрузчиков АМКОДОР 352Л/АМКОДОР 352Л-01 с ковшом для щепы 352.61.00.000

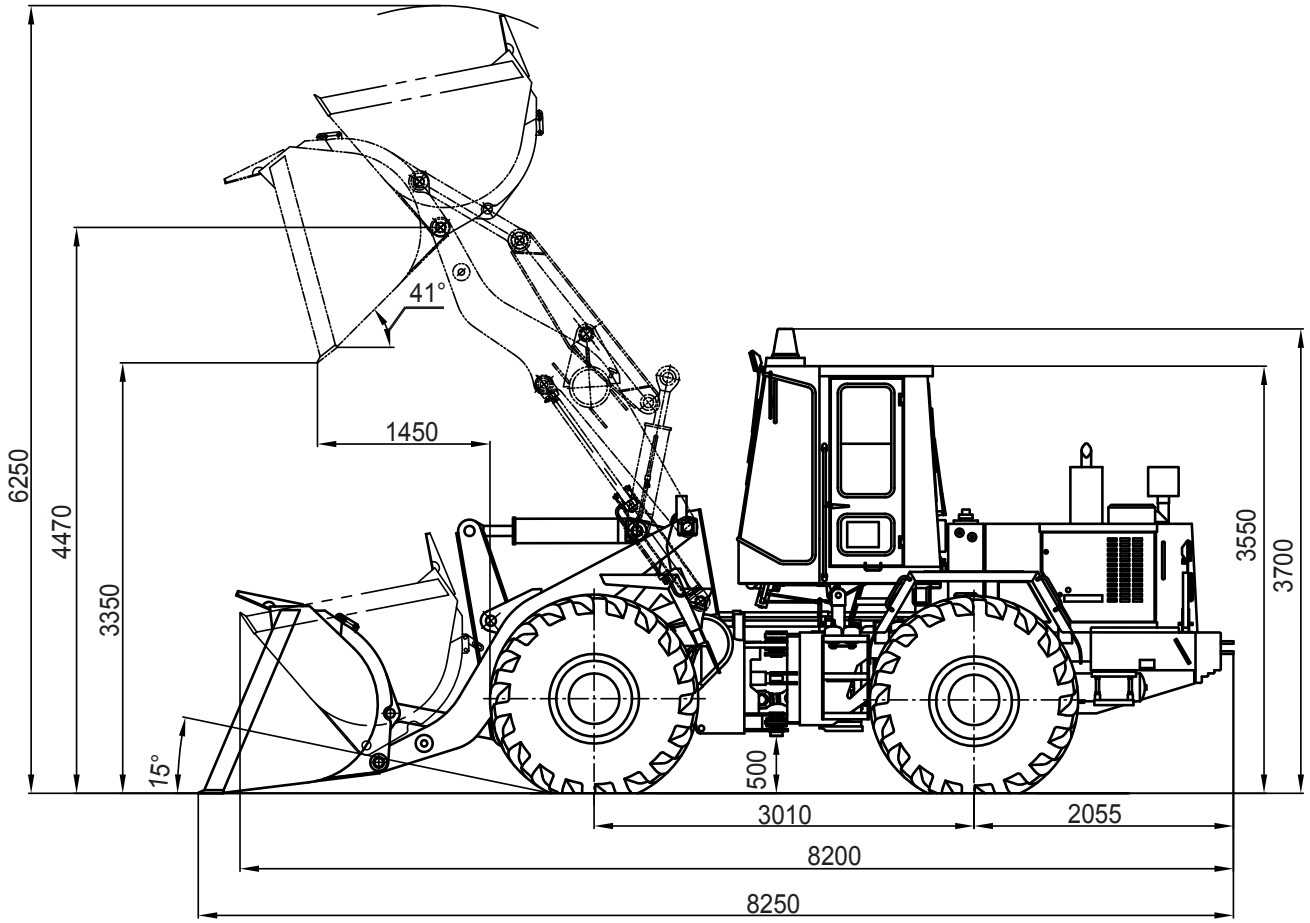


Рисунок 2.6 — Размерная схема погрузчика торфа АМКОДОР 342Р с основным ковшом

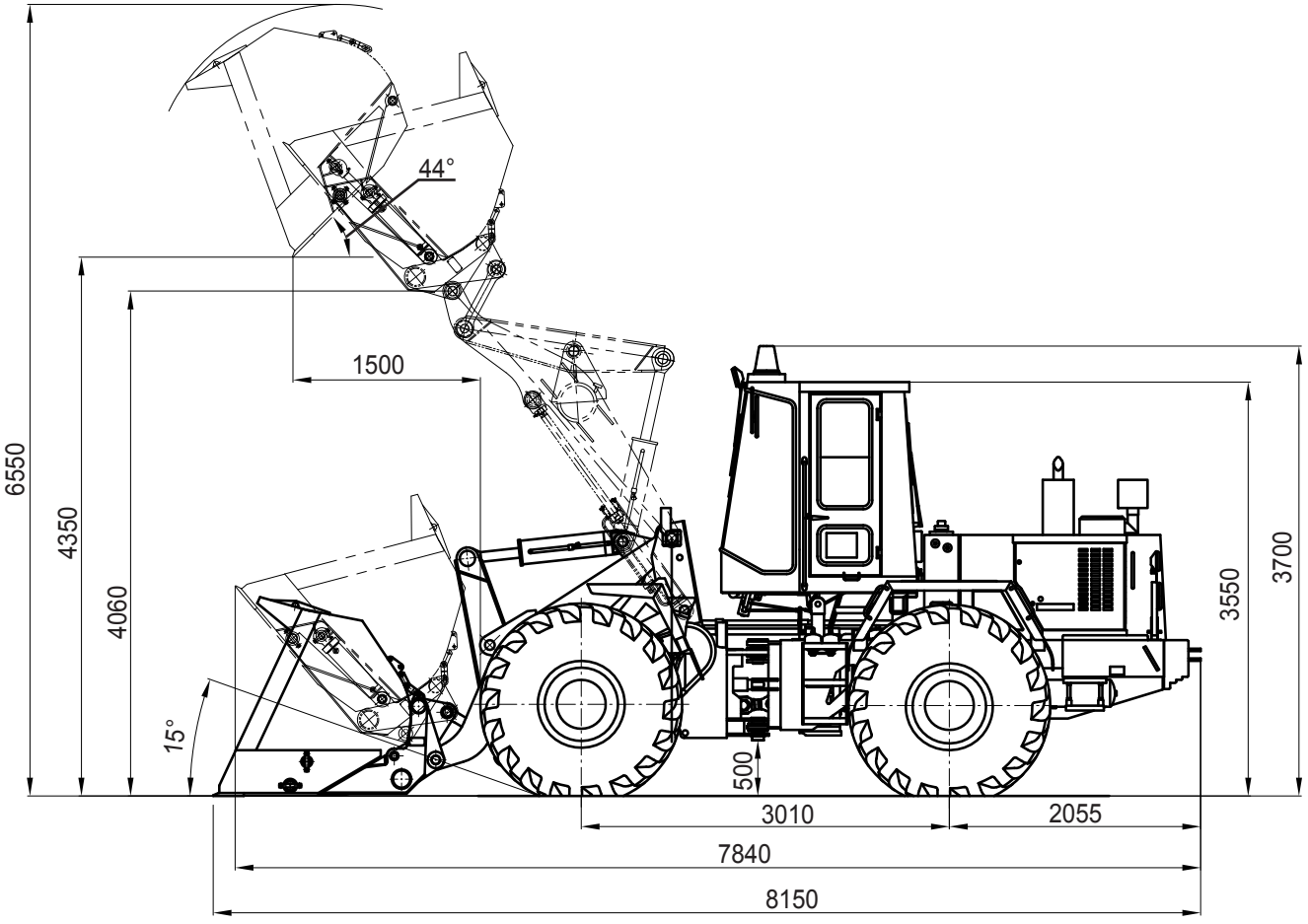


Рисунок 2.7 — Размерная схема погрузчика торфа АМКОДОР 342Р-01

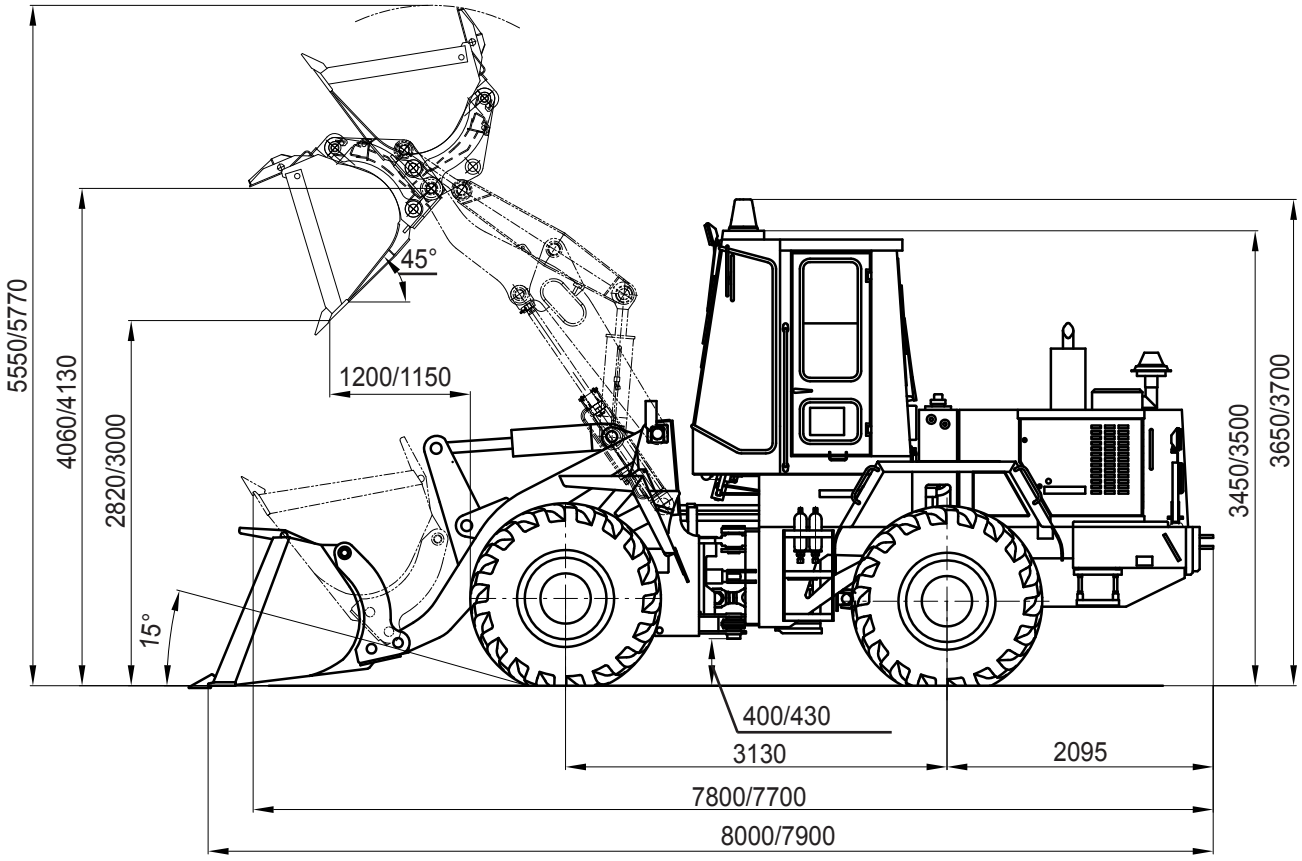


Рисунок 2.8 — Размерная схема машин АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01/ АМКОДОР 352С-02 с основным ковшом

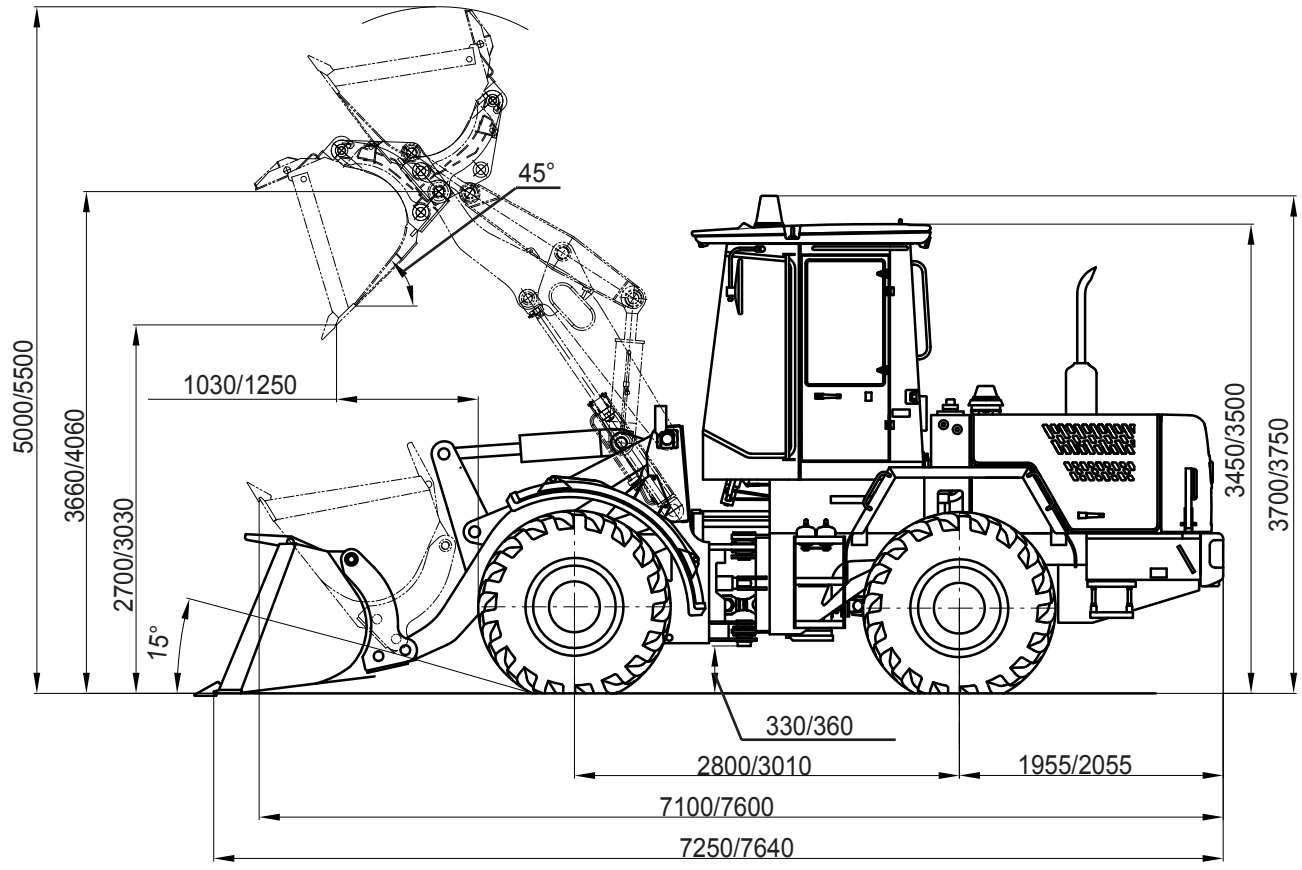


Рисунок 2.9 — Размерная схема машин АМКОДОР 332С4 / АМКОДОР 342С4 с основным ковшом

2.3 МАРКИРОВКА

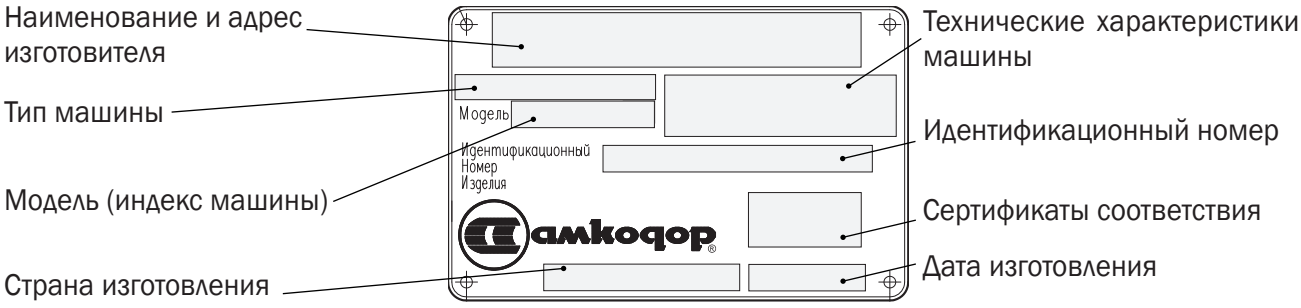
Каждая машина имеет маркировочную табличку, которая расположена на передней полураме с правой стороны над крылом (см. рисунок 2.10). Информация на табличке и её внешний вид имеют некоторые отличительные особенности в зависимости от страны, на территории которой расположено сборочное предприятие холдинга "АМКОДОР".



Рисунок 2.10 — Месторасположение маркировочной таблички

Табличка (см. рисунок 2.11) содержит основные сведения о машине, изготовителе и знаки соответствия (при наличии сертификатов).

В нижней части кабины расположена маркировочная табличка кабины (см. рисунок 2.19). На раму наносится дублирующая информация (см. рисунок 2.16). На правой стороне дизеля по ходу движения машины вперёд расположена маркировочная табличка дизеля (см. рисунок 2.15). Маркировочная табличка ГМП расположена на левой стороне ГМП по ходу движения машины вперёд (см. рисунок 2.14).



Год выпуска	Код
2020	L
2021	M
2022	N
2023	P
2024	R
2025	S

Международный код изготовителя (WMC)	Изготовитель
ABY	ОАО «АМКОДОР» - управляющая компания холдинга» (РБ)
ARU	ООО «Амкодор -Брянск» (РФ)

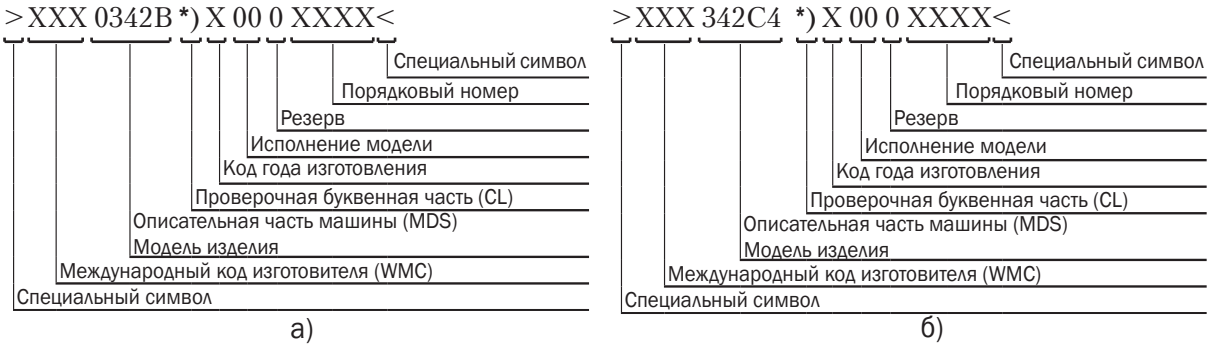


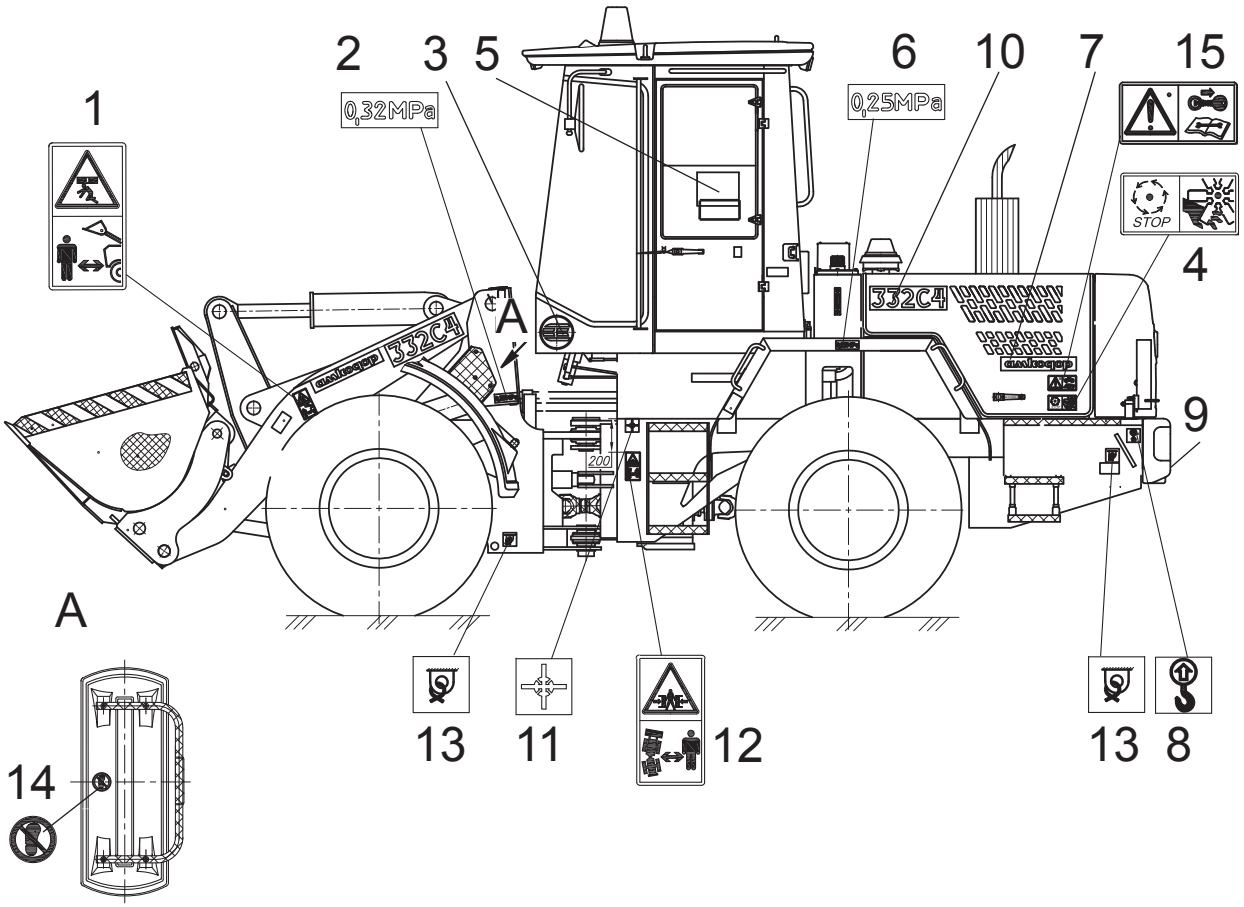
Рисунок 2.11 — Маркировочная табличка машины и расшифровка идентификационного номера:

а) Расшифровка номера погрузчика АМКОДОР 342В;

б) Расшифровка номера погрузчика АМКОДОР 342С4.

*) Проверочная буквенная часть (CL) рассчитывается математически или используется буква N без расчета

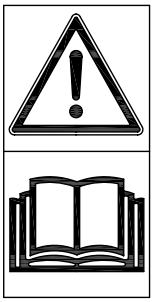
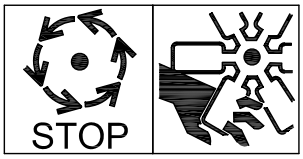
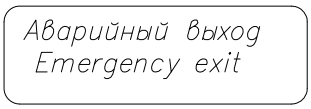
На рисунке 2.12 показано расположение табличек и знаков на машине.



1 – знак «Опасность раздавливания»; 2 – табличка «Давление в шинах»; 3 – логотип ОАО «АМКОДОР»; 4 – знак «Опасность пореза»; 5 –табличка «Схема смазки» (с внутренней стороны двери); 6 – табличка «Давление в шинах»; 7 – фирменный логотип; 8 – табличка «Место подъема»; 9 – знак «Зебра»; 10 – индекс машины; 11 – знак «Центр тяжести»; 12 — знак «Опасность защемления»; 13 – знак «Место крепления»; 14 – знак «Не наступай»; 15 – знак «Заглуши дизель»

Рисунок 2.12 — Расположение табличек и знаков на машине

Таблица 2.7 — Знаки безопасности, применяемые на машинах

Графическое изображение знака (таблички)	Название знака (таблички)	Требование знака (таблички)	Место установки знака (таблички)
	Опасность раздавливания	Сохраняйте безопасное расстояние от поднятой стрелы и ковша	см. рисунок 2.12
	Опасность защемления	Примите меры безопасности для исключения самопроизвольного складывания машины при нахождении в опасной зоне	см. рисунок 2.12
	Читай Руководство по эксплуатации	Перед выполнением работ внимательно изучите Руководство по эксплуатации	Сменные рабочие органы
	Опасность пореза	Запрещено прикасаться к деталям машины до полной их остановки. Возможно повреждение пальцев или кистей рук - вентилятор дизеля	см. рисунок 2.12
В кабине			
	Огнетушитель*	Место установки огнетушителя	Слева и справа на задней стенке кабины
	Табличка предупреждения	Действия в экстремальных ситуациях	Справа на заднем стекле кабины, над местом установки молотка
	Аварийный выход	Действия в экстремальных ситуациях. В случае аварии правая дверь является аварийным выходом	Справа на стекле двери
	Табличка предупреждения	Действия в экстремальных ситуациях	Слева на задней панели обшивки интерьера кабины
*Огнетушители в количестве 2 шт входят в базовую комплектацию лесопогрузчиков серии АМКОДОР 352Л. Для остальных машин огнетушители в базовую комплектацию не входят (опция), комплектование машины огнетушителем выполняет потребитель			

0074_07_2020_P

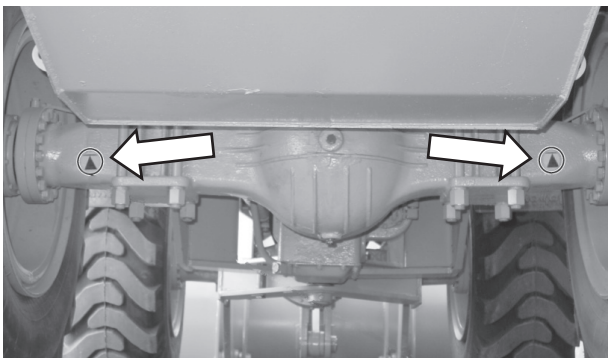


Рисунок 2.13 — Расположение знаков «Место установки домкратов» на мостах

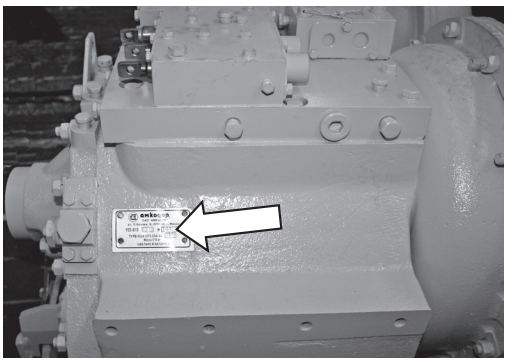


Рисунок 2.14 — Расположение маркировочной таблички ГМП

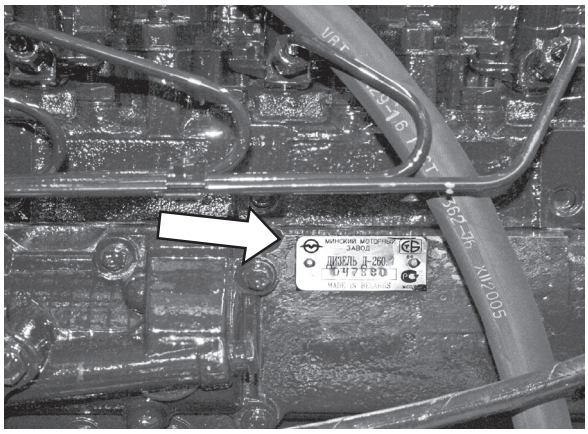


Рисунок 2.15 — Расположение маркировочной таблички дизеля

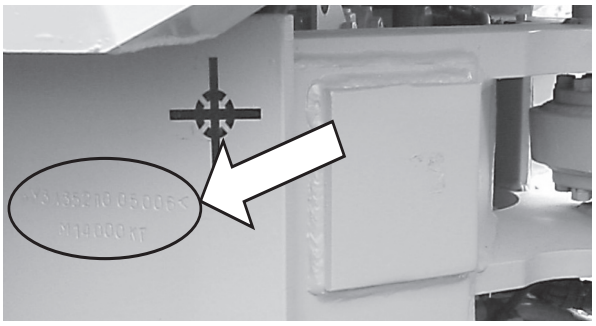


Рисунок 2.16 — Дублирующая информация на раме машины: идентификационный номер и масса машины

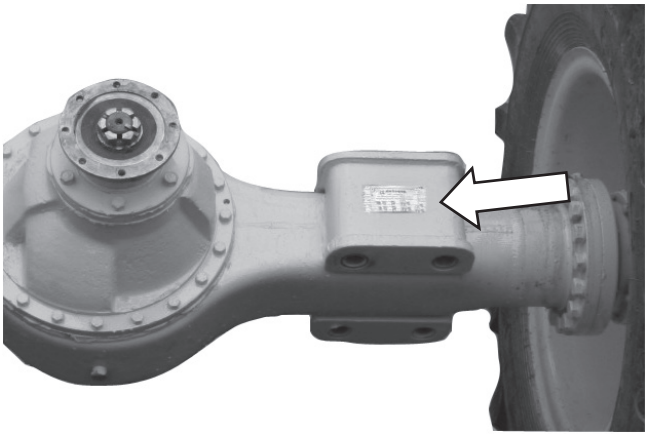
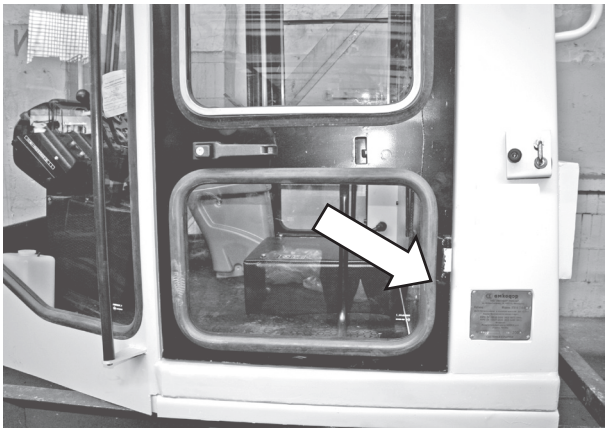


Рисунок 2.17 — Расположение маркировочной таблички ведущего моста



Рисунок 2.18 — Расположение знаков «Место строповки» на передней полураме

а)



б)



Рисунок 2.19 — Расположение маркировочной таблички кабины (вариант а) или б)

При агрегатировании погрузчика универсального подметально - уборочным оборудованием принимать во внимание специальные предупреждающие знаки, размещённые на нём. Описание этих знаков безопасности приведено в Документе «Maxi Cat, щётка дорожная. Инструкция по эксплуатации. Инструкция по обслуживанию. Запасные части. (Arctic machine)», в Инструкции по эксплуатации «Подметально - уборочная машина с бункером-мусоросборником ХОЛМС 300 (HOLMS)».

2.4 ПЛОМБИРОВАНИЕ

Во избежание возможных разногласий между изготовителем и покупателем некоторые узлы машины пломбируются. Пломбы установлены на пакете с комплектом ЗИП, люках (боковинах) облицовки, главном предохранительном и реактивных клапанах гидрораспределителя, предохранительном клапане насоса рулевого управления, гидронасосах, блоке клапанов ГМП, регулировочных болтах педали управления тормозным краном и на крышках ящиков аккумуляторных батарей.

Пломбы на пакете с комплектом ЗИП (1 шт.), дверях кабины (2 шт. или 1 шт. в зависимости от комплектации машины), люках (боковинах) облицовки (2 шт.) и ящиках АКБ (2 шт.) относятся к транспортным. Потребитель может снять их сразу после получения машины. Остальные пломбы являются конструктивными.

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

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

2.5 ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Машины снабжены комплектом инструмента и принадлежностей согласно ведомости ЗИП. Инструмент и принадлежности находятся в пакете ЗИП.

К специальным инструментам относится ключ для открывания элементов облицовки, ключ гаечный торцовый с внутренним шестигранником односторонний для гаек колес, вороток.

ВНИМАНИЕ: СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬСЯ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ЯЩИКЕ В КАБИНЕ ВОДИТЕЛЯ-ОПЕРАТОРА.

К специальным приспособлениям относятся: шланг для накачивания шин (только для машин АМКОДОР 352С-02, АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01), приспособление для замера давления рабочей жидкости в гидросистеме ГМП.

Приспособление для замера давления в гидросистеме ГМП представляет собой переходник, один из концов которого заканчивается манометром с пределом измерения от 0 до 4 МПа (от 0 до 40 кгс/см^2). Подсоединение приспособления осуществляется через переходник из комплекта ЗИП.

Шланг для накачивания шин представляет собой рукав, один из концов которого заканчивается гайкой с ниппелем, а другой – насадкой для шин.

Для замера давления в шинах ЗИП укомплектован манометром шинным.

Кроме того, машина укомплектована башмаками противооткатными.

2.6 УПАКОВКА

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

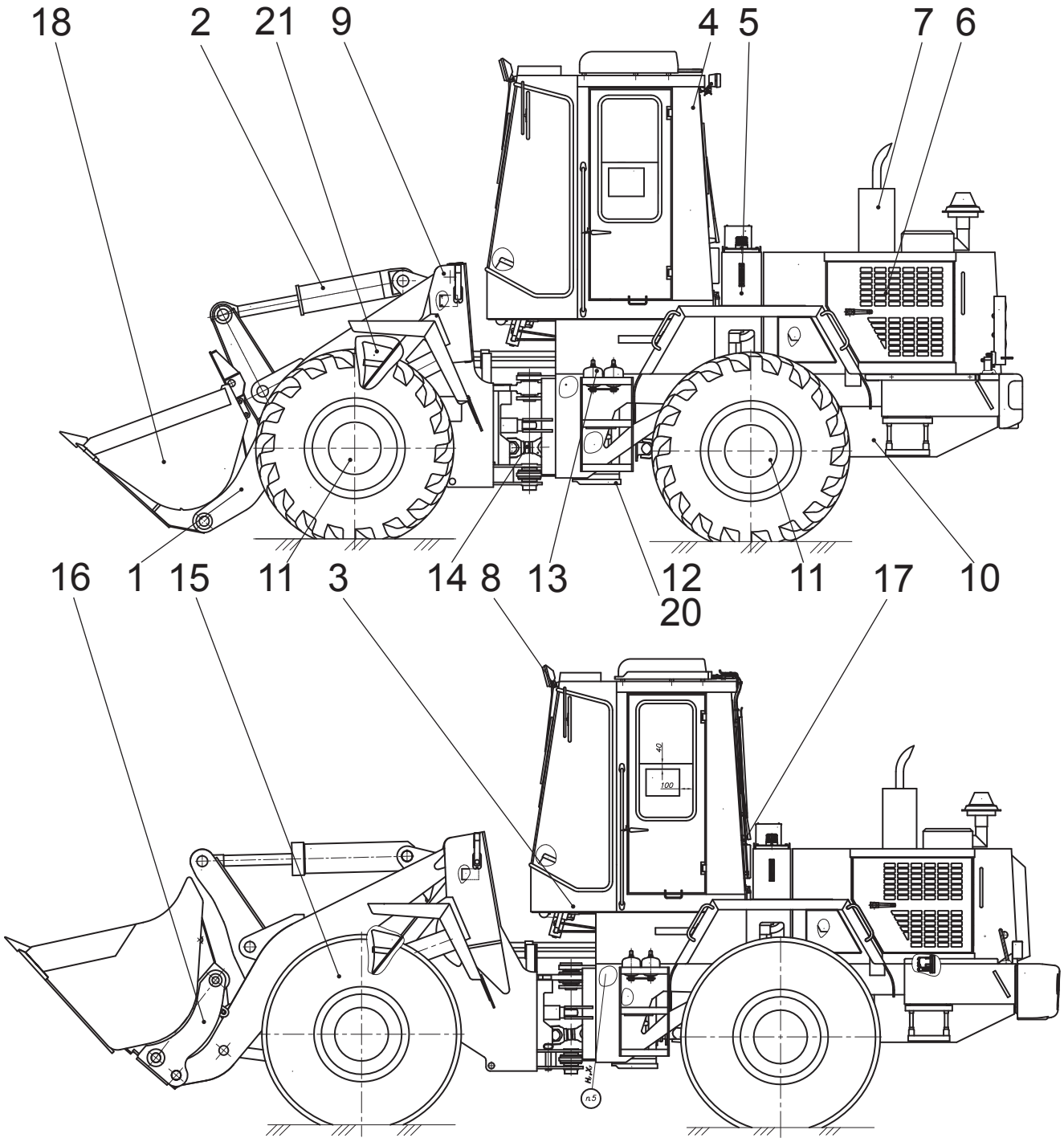
ЗИП к машине упакован в пакет из полимерных материалов и находится в кабине водителя-оператора.

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

Опись комплекта поставки, схема строповки, наименование охлаждающей жидкости, которой заправлена машина, прикреплены к стёклам кабины с внутренней стороны.

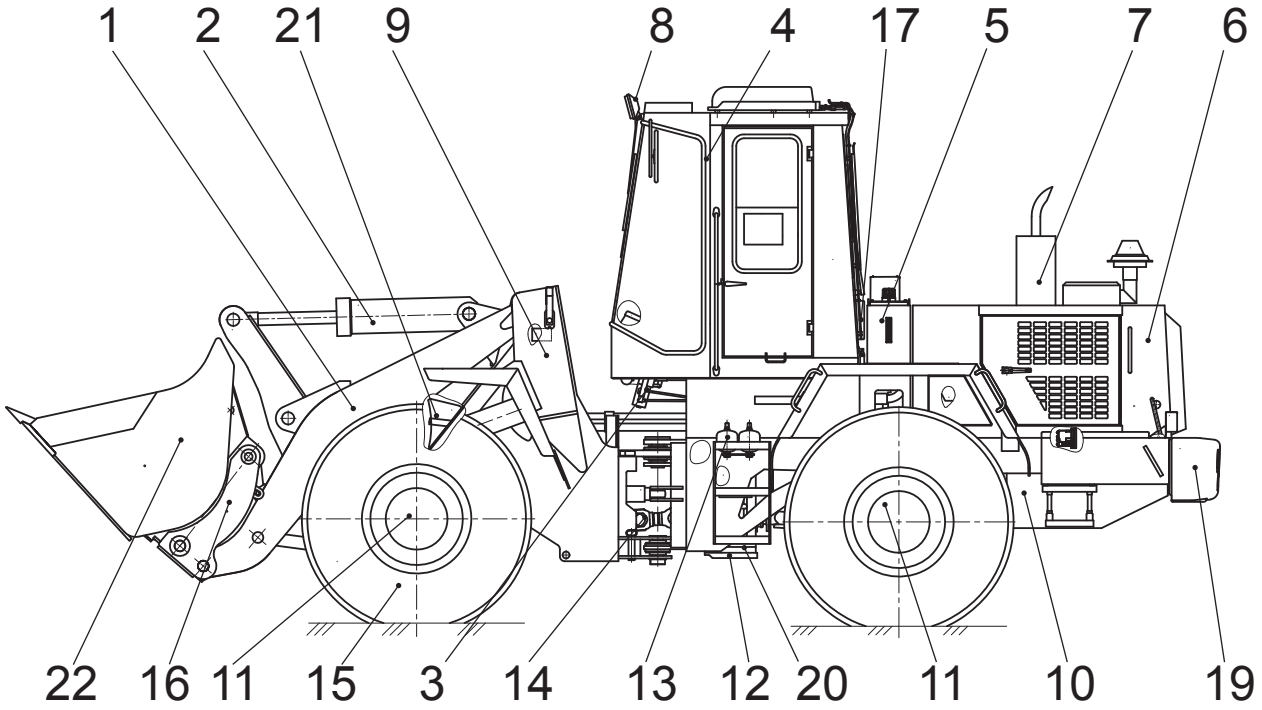
3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

3.1 СОСТАВ И УСТРОЙСТВО МАШИН



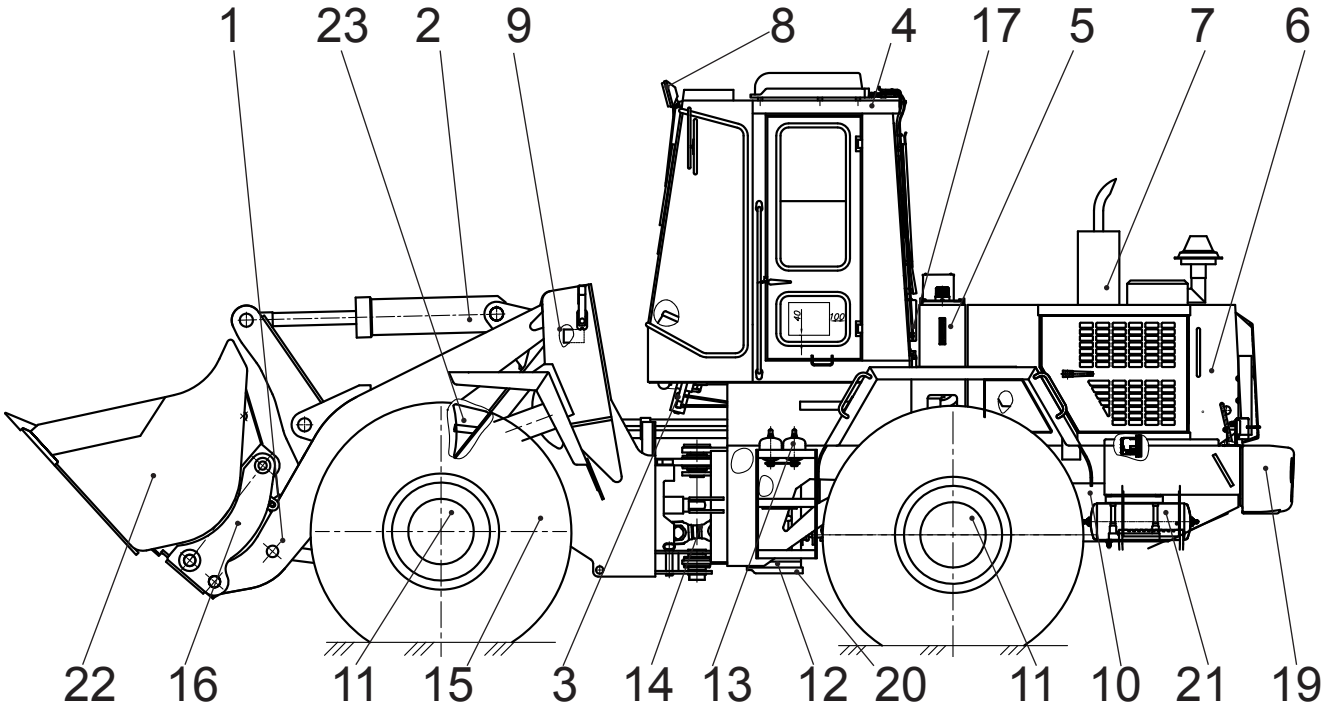
1 - оборудование погрузочное; 2 - гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления; 3 - управление; 4 - кабина; 5 - бак гидравлический; 6 - облицовка; 7 - дизель и его системы; 8 - электросистема; 9 - рама; 10 - бак топливный; 11 - задний и передний ведущие мосты; 12 - ГМП; 13 - гидросистема тормозов; 14 - карданная передача; 15 - ведущие колёса; 16 - быстросменное устройство (адаптер); 17 - установка трубопроводов отопителя; 18 - рабочий орган; 20 - гидросистема ГМП; 21 - башмак противооткатный

Рисунок 3.1 — Общий вид машин АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01



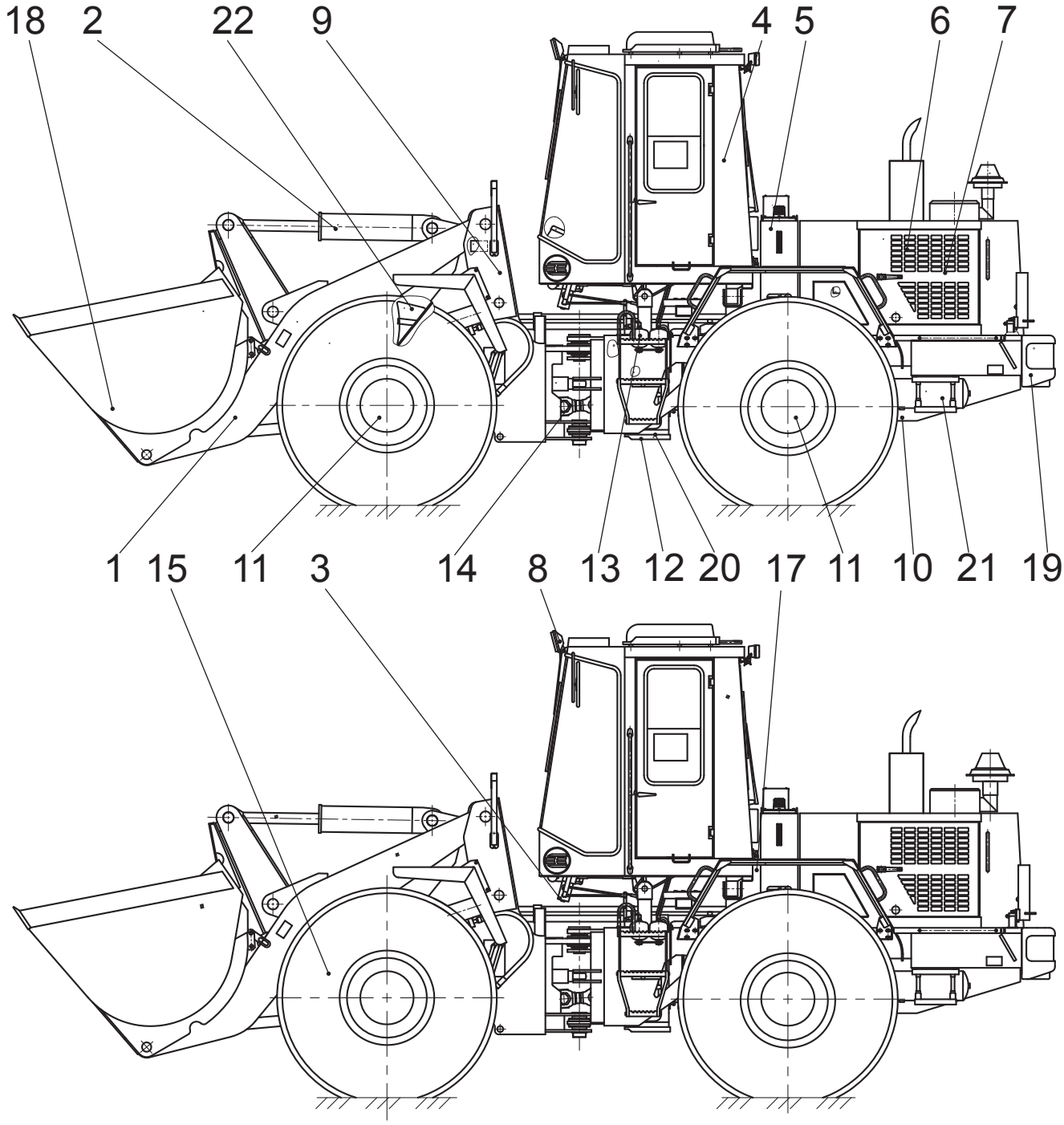
1 - оборудование погрузочное; 2 - гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления; 3 - управление; 4 - кабина; 5 - бак гидравлический; 6 - облицовка; 7 - дизель и его системы; 8 - электросистема; 9 - рама; 10 - бак топливный; 11 - задний и передний ведущие мосты; 12 - ГМП; 13 - гидросистема тормозов; 14 - карданная передача; 15 - ведущие колёса; 16 - быстросменное устройство (адаптер); 17 - установка трубопроводов отопителя; 19 - бампер; 20 - гидросистема ГМП; 21 - башмак противооткатный; 22 - сменный рабочий орган (ковш)

Рисунок 3.2 — Общий вид машин АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4



1 - оборудование погрузочное; 2 - гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления; 3 - управление; 4 - кабина; 5 - бак гидравлический; 6 - облицовка; 7 - дизель и его системы; 8 - электросистема; 9 - рама; 10 - бак топливный; 11 - задний и передний ведущие мосты; 12 - ГМП; 13 - гидросистема тормозов; 14 - карданная передача; 15 - ведущие колёса; 16 - быстросменное устройство (адаптер); 17 - установка трубопроводов отопителя; 19 - бампер; 20 - гидросистема ГМП; 21 - пневмосистема; 22 - сменный рабочий орган (ковш); 23 - башмак противооткатный

Рисунок 3.3 — Общий вид машин АМКОДОР 352С-02



1 - оборудование погрузочное; 2 - гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления; 3 - управление; 4 - кабина; 5 - бак гидравлический; 6 - облицовка; 7 - дизель и его системы; 8 - электросистема; 9 - рама; 10 - бак топливный; 11 - задний и передний ведущие мосты; 12 - ГМП; 13 - гидросистема тормозов; 14 - карданная передача; 15 - ведущие колёса; 17 - установка трубопроводов отопителя; 18 - сменный рабочий орган (ковш); 19 - бампер; 20 - гидросистема ГМП; 21 - пневмосистема; 22 - башмак противооткатный

Рисунок 3.4 — Общий вид машин АМКОДОР 342Р и АМКОДОР 342Р-01

Основным элементом погрузчиков фронтальных и универсальных (см. рисунки 3.1- 3.4) является рама **9**, состоящая из двух полурам - передней и задней, соединённых между собой двумя шарнирами с общей вертикальной осью.

На передней полураме установлено погрузочное оборудование **1** с рабочим органом **18**, жёстко закреплён передний ведущий мост **11** и установлен гидрораспределитель погрузочного оборудования, при помощи которого осуществляется управление гидроцилиндрами. Подъём и опускание стрелы выполняют два гидроцилиндра, расположенные по обеим сторонам стрелы погрузочного оборудования, а поворот ковша обеспечивает один гидроцилиндр. Погрузочное оборудование имеет Z-образную схему и развивает большие вырывные усилия. Оно обеспечивает автоматический возврат ковша в положение копания после разгрузки.

На всех погрузчиках универсальных, а также на лесопогрузчиках установлен адаптер **16**, предназначенный для быстрой смены рабочих органов.

На задней полураме расположена кабина **4** с органами управления и элементами обеспечения комфортных условий работы водителя-оператора. Там же установлен дизель с редуктором отбора мощности (РОМ) и системами **7**, ГМП **12** с гидросистемой **20**, задний ведущий мост **11** и карданная передача **14**. Вентиляцию и обогрев кабины обеспечивает отопитель, расположенный в нижней задней части кабины, соединённый трубопроводами **17** с системой охлаждения дизеля.

Между кабиной **4** и облицовкой **6** дизеля расположен гидравлический бак **5**, обеспечивающий рабочей жидкостью гидросистему погрузочного оборудования и рулевого управления.

Между лонжеронами задней полурамы под дизелем расположен топливный бак **10**. Привод тормозов обеспечивает гидросистема **13**.

ГМП обеспечивает переключение передач внутри транспортного или рабочего диапазона при механическом переключении диапазонов.

Крутящий момент от ГМП через карданную передачу **14** и ведущие мосты передается на ведущие колёса **15**.

Рулевое управление обеспечивает поворот машины посредством двух гидроцилиндров, расположенных по обеим сторонам шарнира рамы, при подаче к ним рабочей жидкости от насоса-дозатора.

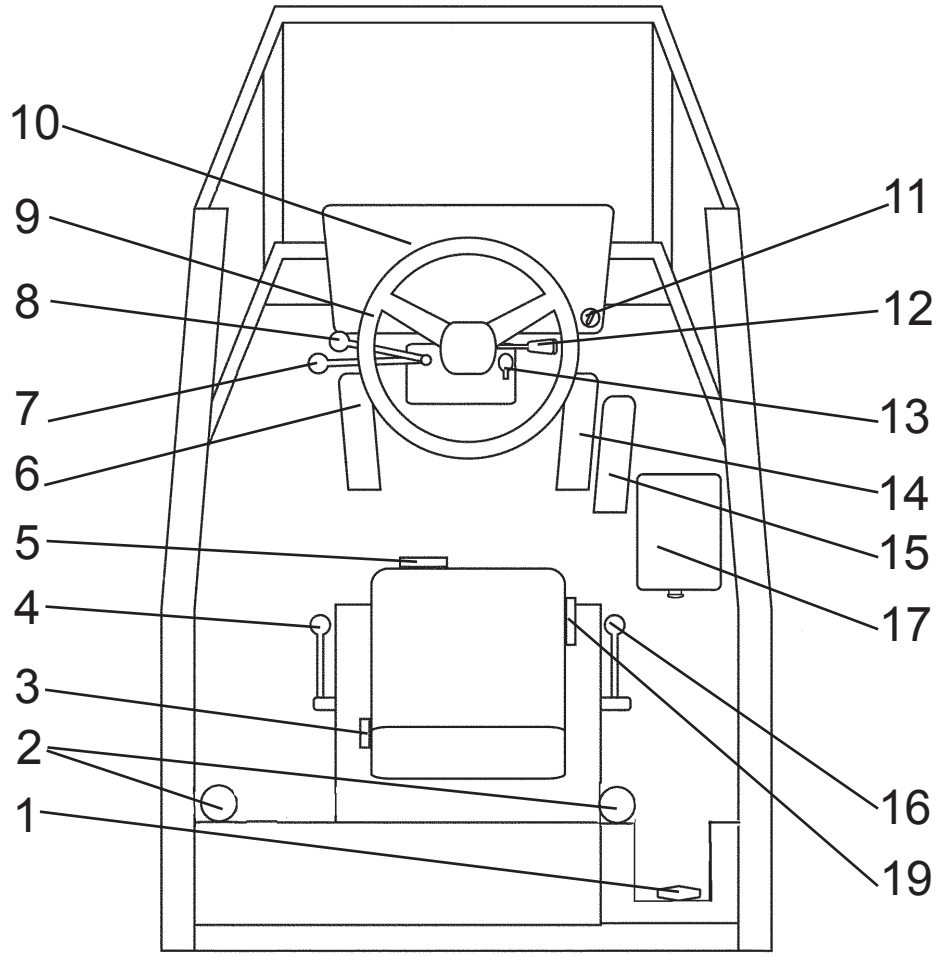
Управление машиной производится с рабочего места водителя-оператора при помощи управления **3**.

Лесопогрузчики имеют ограждение снизу машин для защиты ведущих мостов, карданных валов, гидромеханической трансмиссии и топливного бака. Кабины лесопогрузчиков, а также кабины погрузчика универсального АМКОДОР 352С-01 оборудованы решётками на окнах для защиты стёкол кабины.

Для хорошего доступа ко всем узлам дизеля и топливного бака на капоте имеются открывающиеся люки, фиксирующиеся в открытом положении специальными защёлками.

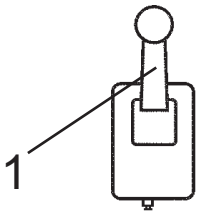
3.2 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Для обеспечения передвижения и работы машины в кабине расположены органы управления. Расположение и назначение рычагов и педалей управления показаны на рисунках 3.5, 3.6, 3.7. Положение органов управления и настройка после подготовки изделия к работе и перед включением изложены ниже, в разделе «Использование по назначению».



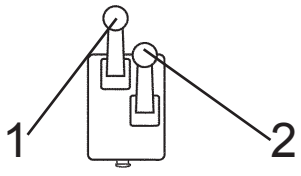
1 - аварийный молоток; 2 - место для огнетушителя; 3 - рукоятка регулировки наклона спинки сиденья; 4 - рычаг стояночного тормоза; 5 - рукоятка регулировки сиденья по массе водителя-оператора; 6 - педаль тормоза и нейтрали ГМП; 7 - рычаг передач; 8 - рычаг изменения направления движения; 9 - рулевое колесо; 10 - панель приборов; 11 - выключатель приборов и стартера; 12 - переключатель многофункциональный; 13 - рычаг регулировки наклона рулевой колонки; 14 - педаль тормоза; 15 - педаль подачи топлива; 16 - рычаг переключения диапазонов; 17 - боковая стойка управления; 19 - рукоятка регулировки сиденья в продольном направлении

Рисунок 3.5 — Расположение органов управления



1 - рычаг блока управления ковшом и стрелой

Рисунок 3.6 — Стойка управления погрузочным оборудованием погрузчиков фронтальных с 2-секционным гидрораспределителем



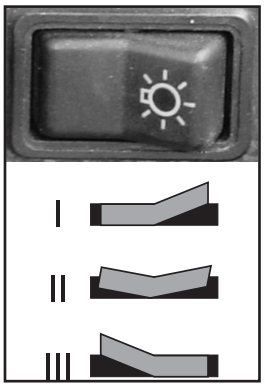
1 - рычаг блока управления адаптером и активными рабочими органами; 2 - рычаг блока управления стрелой и ковшом

Рисунок 3.7 — Стойка управления погрузочным оборудованием погрузчиков фронтальных и универсальных с 3-секционным или 4-секционным гидрораспределителем

3.2.1 Контрольно-измерительные приборы

В передней зоне кабины расположена стойка, на которой смонтирован пульт с центральной панелью приборов (см. рисунок 3.8).

Таблица 3.1 — Электрооборудование центральной панели приборов (к рисунку 3.8)

Поз.	Описание	Внешний вид
1	Регулятор освещения приборов **A1**	
2	Блок **P1** (см. рисунок 3.9)	
4	Блок **P2** (см. рисунок 3.10)	
5	Выключатель сигнализации аварийной остановки **SB3**. Включается нажатием на кнопку (все указатели поворотов работают в прерывистом режиме, подсветка кнопки также мигает). При повторном нажатии отключается	
6, 12, 13	Заглушка	
7	Центральный переключатель света **SA3**. Клавишный переключатель имеет 3 положения: положение **I** — выключено питание; положение **II** (среднее) — включаются габаритные огни, подсветка приборов, фонарь номерного знака и питание фар рабочего освещения; положение **III** — дополнительно включаются дорожные фары. **ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ВО II И III ПОЗИЦИИ НАЖМИТЕ КЛАВИШНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОДИН РАЗ (ПОЗИЦИЯ II) И ЕЩЁ РАЗ (ПОЗИЦИЯ III)**	
8	Выключатель приборов и стартера **SA1** (см. рисунок 3.11)	
10	Выключатель дистанционного управления выключателем АКБ **SB1**. При нажатии на кнопку включается АКБ, при повторном нажатии выключается. **ВЫКЛЮЧИТЬ АКБ ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО ПРИ НАХОЖДЕНИИ КЛЮЧА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПРИБОРОВ И СТАРТЕРА SA1 В ПОЛОЖЕНИИ 0. КОНТРОЛЬ ВКЛЮЧЕНИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТСЯ ПО КОНТРОЛЬНОМУ СИГНАЛИЗАТОРУ РАЗРЯДА АКБ (ПОЗ. 2 РИСУНОК 3.9).** **В СЛУЧАЕ НЕВОЗМОЖНОСТИ ОТКЛЮЧЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ АКБ КНОПОЧНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С РАБОЧЕГО МЕСТА ВОДИТЕЛЯ-ОПЕРАТОРА НЕОБХОДИМО ВЫЙТИ ИЗ КАБИНЫ И ВЫКЛЮЧИТЬ АКБ НАЖАТИЕМ НА КНОПКУ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ АКБ**	

Переключение ближнего света на дальний, включение звукового сигнала и поворотов производится подрулевым переключателем, расположенным на рулевой колонке.

Под панелью приборов находятся:

- коммутационные реле;
- реле-прерыватель указателя поворотов;
- реле-сигнализатор.

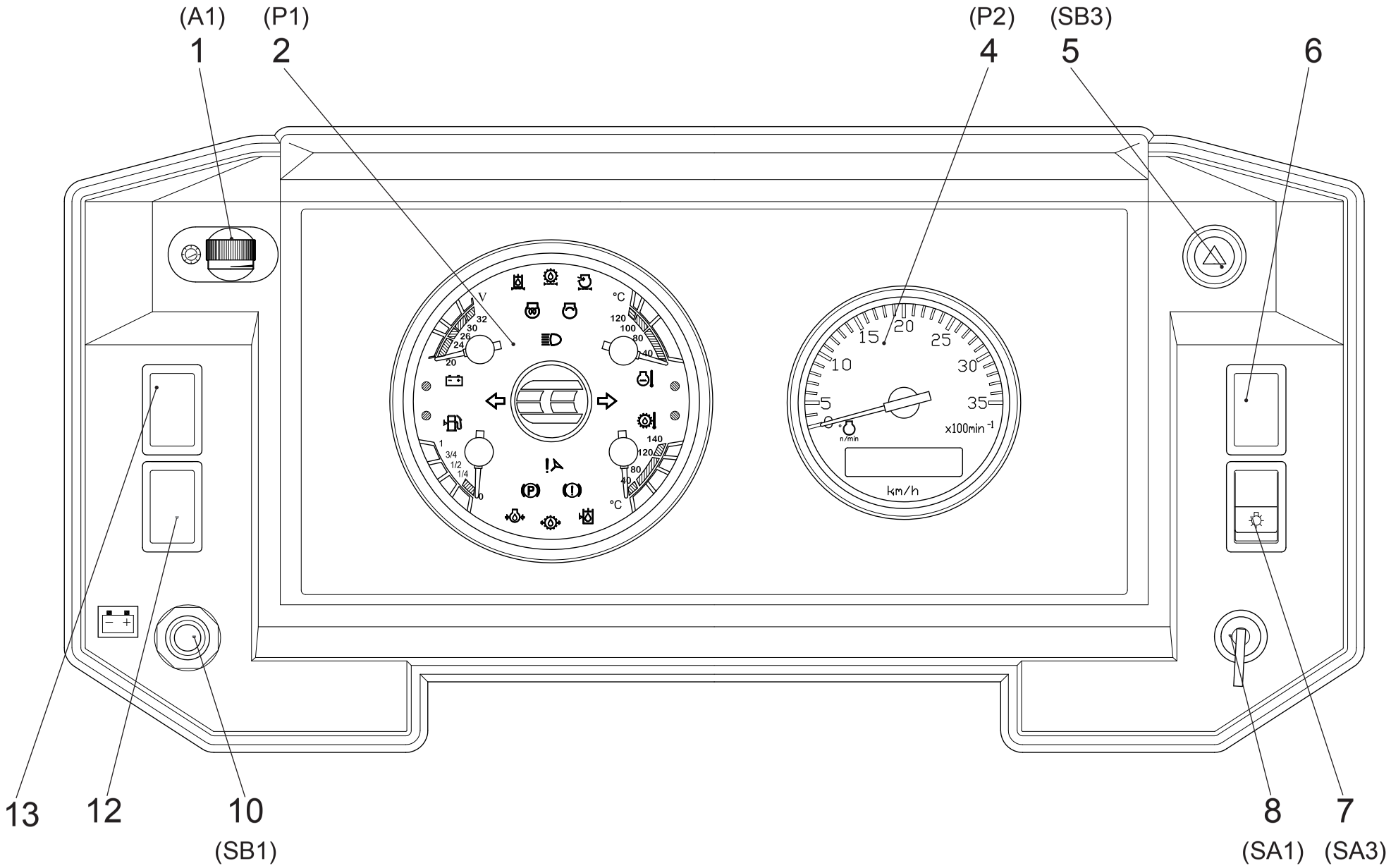


Рисунок 3.8 — Панель приборов

Блок индикации КД8814-7

Блок индикации КД8814-7 показан на рисунке 3.9. Перечень элементов электрооборудования блока индикации приведён в таблице 3.2.

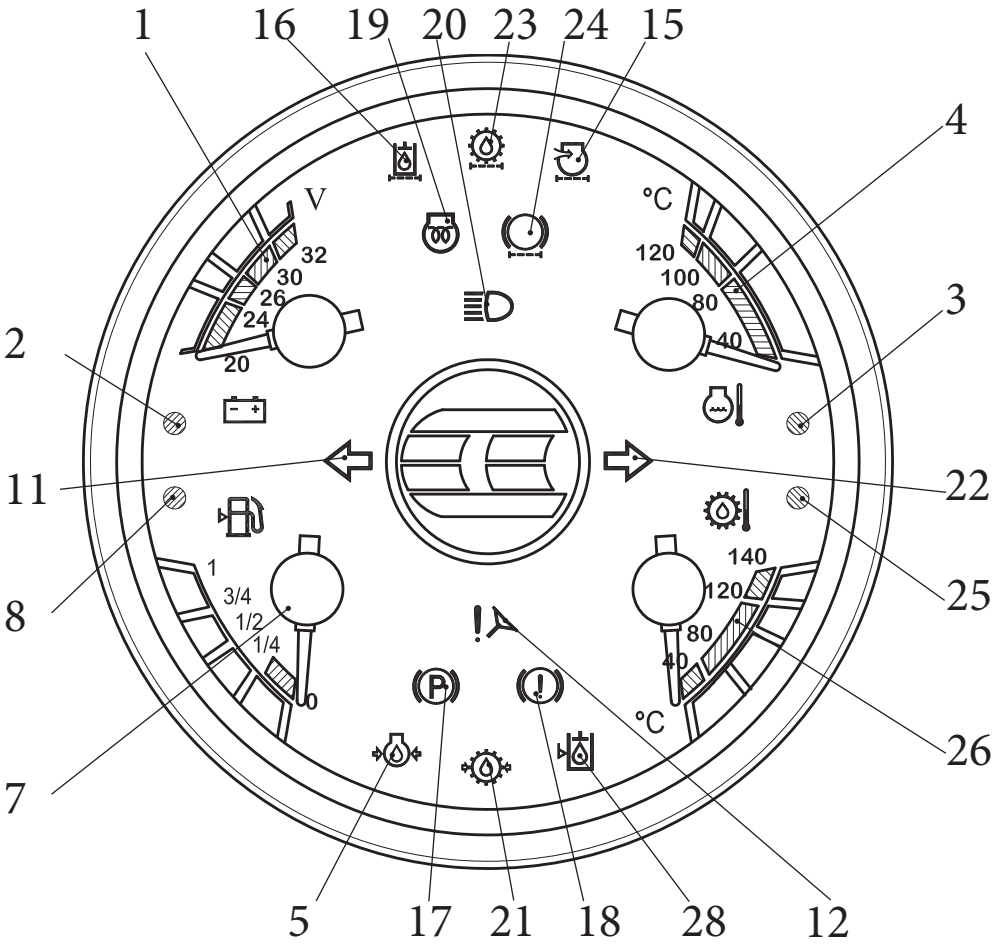


Рисунок 3.9 — Блок индикации КД8814-7

Таблица 3.2 — Блок индикации (к рисунку 3.9)

Поз.	Описание
1	Указатель напряжения. Нормальное напряжение 26 - 30 В при работающем дизеле
2	Контрольный сигнализатор разряда АКБ (цвет индикатора – красный). Загорается при неработающем дизеле или отсутствии заряда АКБ при работающем дизеле **ДОПУСКАЕТСЯ ЧАСТИЧНАЯ ПОДСВЕТКА ИНДИКАТОРА КОНТРОЛЯ ЗАРЯДКИ АКБ В ПРЕДЕЛАХ 10 - 20%**
3	Контрольный сигнализатор перегрева охлаждающей жидкости (цвет символа – красный). Загорается при перегреве охлаждающей жидкости
4	Прибор контроля температуры охлаждающей жидкости
5	Контрольный сигнализатор аварийного давления масла дизеля (цвет индикатора – красный)
7	Указатель уровня топлива
8	Контрольный сигнализатор резерва топлива (цвет символа – оранжевый). Загорается при остатке топлива менее 1/8 объема бака
11	Контрольный сигнализатор включения сигнала левого поворота (цвет символа – зеленый). Сигнализатор работает в прерывистом режиме при включении поворота
12	Контрольный сигнализатор аварийного включения дублирующего привода руля (цвет символа – красный). Загорается при падении давления в контуре рулевого управления. Немедленно выяснить и устранить причину падения
15	Контрольный сигнализатор засорения воздушного фильтра дизеля (цвет символа – желтый). Загорается при засорении фильтра
16	Контрольный сигнализатор засорения фильтра гидросистемы погрузочного оборудования (цвет символа – желтый). Загорается при засорении фильтра

Окончание таблицы 3.2

Поз.	Описание
17	Контрольный сигнализатор включения стояночного тормоза (цвет символа – красный). Загорается в прерывистом режиме при включённом стояночном тормозе
18	Контрольный сигнализатор аварийного снижения запаса энергии на торможение в пневмогидроаккумуляторах (цвет символа – красный). Сигнализатор включается при понижении давления в контурах ниже 5.5 МПа (55 кгс/см^2). **КОГДА СИГНАЛИЗАТОР ВКЛЮЧАЕТСЯ, ОСТАНОВИТЕ МАШИНУ И, ЕСЛИ ДАВЛЕНИЕ НЕ ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ, УСТРАНИТЕ НЕИСПРАВНОСТЬ.** **ПРИ АВАРИЙНОМ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ В ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЕ НИЖЕ 4 МПА (40 КГС/СМ^2) НАЧИНАЕТ СРАБАТЫВАТЬ МЕХАНИЗМ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА**
19	Контрольный сигнализатор нагрева свечей накаливания (цвет символа – желтый). Горит во время нагрева свечей и гаснет при достижении необходимой температуры нагрева
20	Контрольный сигнализатор включения фар дальнего света (цвет символа – синий)
21	Контрольный сигнализатор аварийного давления масла в гидросистеме ГМП (цвет символа – красный). **ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ (ПЕРЕКЛЮЧЕНИИ) ПЕРЕДАЧ ПРОИСХОДИТ КРАТКОВРЕМЕННОЕ ДО 1 с ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОСИСТЕМЕ ГМП, КОТОРОЕ ВЫЗЫВАЕТ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПО ДЛИТЕЛЬНОСТИ ВКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛЬНОГО СИГНАЛИЗАТОРА, ЧТО НЕ ЯВЛЯЕТСЯ НЕИСПРАВНОСТЬЮ**
22	Контрольный сигнализатор включения сигнала правого поворота (цвет символа – зеленый). Сигнализатор работает в прерывистом режиме при включении поворота
23	Не используется
24	Контрольный сигнализатор засорения фильтра тормозной системы (цвет символа – желтый)
25, 28	Не используется
26	Указатель температуры масла в ГМП. Нормальная температура — 60 - 90 °С. При других показаниях дизель остановить, неисправность устранить. **РАБОТА ГМП НА МАШИНЕ ПРИ ВКЛЮЧЕННОЙ ПЕРЕДАЧЕ В РЕЖИМЕ ТОРМОЖЕНИЯ ПРАВОЙ ПЕДАЛЬЮ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К БЫСТРОМУ ПЕРЕГРЕВУ МАСЛА СВЫШЕ 90 °С**

ПРИ СРАБАТЫВАНИИ СИГНАЛИЗАТОРОВ ЗАСОРЁННОСТИ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ЗАМЕНУ ФИЛЬТРОВ (ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ) ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧЕРЕДНОГО ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Блок индикации БЭП-2

Блок индикации БЭП-2 показан на рисунке 3.10. Перечень элементов электрооборудования приведён в таблице 3.3.

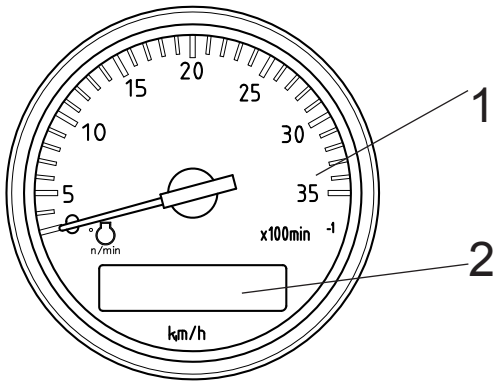


Рисунок 3.10 — Блок индикации

Таблица 3.3 — Перечень элементов к рисунку 3.10

Поз.	Описание
1	Тахометр. Стрелочным индикатором производится индикация частоты вращения дизеля
2	Счётчик времени наработки. На цифровом индикаторе при незапущенном дизеле и повороте ключа выключателя приборов и стартера **SA1** в положении **I** (включение приборов) выводится время наработки дизеля
Примечание - Функция спидометра не используется	

3.2.2 Управление дизелем

Управление дизелем включает: запуск, управление подачей топлива и останов дизеля.

Запуск дизеля

ПЕРЕД ПУСКОМ ДИЗЕЛЯ РЫЧАГИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ГМП И РЕВЕРСА УСТАНОВИТЬ В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧИТЬ ДИСТАНЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АКБ. ПРИ ЭТОМ ЗАГОРАЕТСЯ КОНТРОЛЬНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР РАЗРЯДКИ АКБ НА БЛОКЕ ИНДИКАЦИИ.

Пуск дизеля производится с помощью ключа выключателя приборов и стартера (поз. **11** рисунок 3.5), который имеет четыре положения:

0 — зажигание выключено (нейтральное положение), ключ вставляется и вынимается;

I — зажигание включено (производится включение всех приборов и контрольных сигнализаторов), загорается контрольный сигнализатор аварийного давления масла дизеля **5** (см. рисунок 3.9), контрольный сигнализатор аварийного давления масла в гидросистеме ГМП **21**;

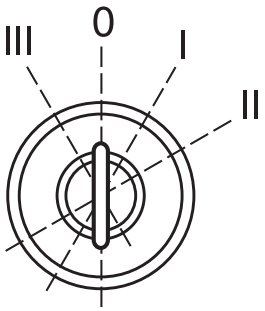


Рисунок 3.11 — Выключатель приборов и стартера

II — включение стартера, и после запуска дизеля гаснет контрольный сигнализатор **2** разрядки АКБ на блоке приборов (см. рисунок 3.9). Контрольные сигнализаторы аварийного давления масла дизеля и аварийного давления масла в гидросистеме ГМП должны погаснуть после достижения номинальных показателей давления в этих системах (см. таблицу 4.2);

III — питание радиоприёмника и пр.

Порядок пуска дизеля рассмотрен в разделе 4.2 «Подготовка машины к использованию».

Управление подачей топлива

Управление подачей топлива осуществляется педалью **15** (см. рисунок 3.5). При нажатии на неё число оборотов дизеля повышается, при отпускании – понижается. Возврат педали в исходное положение обеспечивается пружиной.



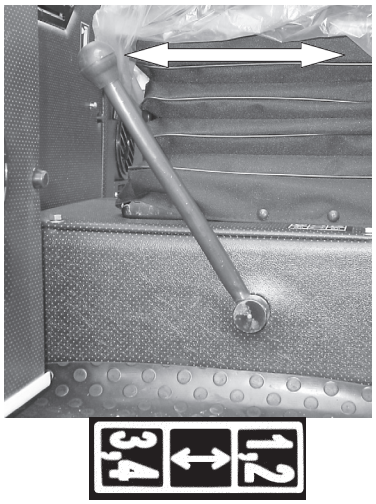
Останов дизеля

Останов дизеля машин осуществляется при повороте ключа выключателя приборов и стартера (поз. **11** (см. рисунок 3.5) в положение **0**.

После остановки дизеля выключите выключатель АКБ.

3.2.3 Управление диапазонами, реверсом и передачами

Управление диапазонами



В ГМП имеются два диапазона – рабочий и транспортный. Переключение диапазонов осуществляется рычагом **16** (см. рисунок 3.5).

При перемещении рычага диапазонов вперёд включается рабочий диапазон.

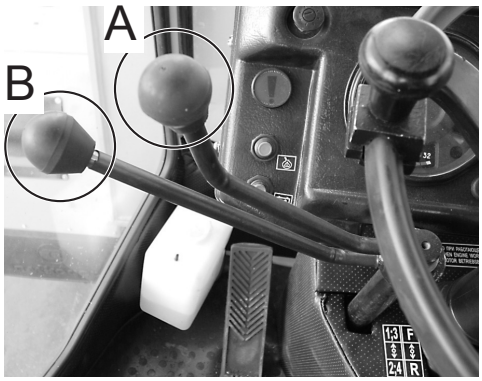
При переводе рычага диапазонов назад включается транспортный диапазон.

СРЕДНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ РЫЧАГА НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ФИКСИРОВАННЫМ. РЫЧАГ ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ В ОДНОМ ИЗ КРАЙНИХ ПОЛОЖЕНИЙ.

ПЕРЕКЛЮЧАТЬ ДИАПАЗОНЫ МОЖНО ТОЛЬКО НА ОСТАНОВЛЕННОЙ МАШИНЕ ПРИ ВЫВЕДЕННОМ В ПОЛОЖЕНИЕ «НЕЙТРАЛЬ» РЫЧАГЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.

ВНУТРИ КАЖДОГО ДИАПАЗОНА ДВИЖЕНИЕ НАЧИНАТЬ ТОЛЬКО С НИЗШЕЙ ПЕРЕДАЧИ (I ИЛИ III).

Изменение направления движения (A)



Изменение направления движения осуществляется рычагом **8** (см. рисунок 3.5). Рычаг изменения направления движения машины имеет три фиксированных положения: **«Вперёд»**, **«Нейтраль»** и **«Назад»**. При перемещении рычага вперёд машина движется вперёд, а при перемещении назад – движется назад.

Управление передачами (B)



Управление передачами осуществляется рычагом **7** (см. рисунок 3.5), который имеет три фиксированных положения: **«1.3»**, **«Нейтраль»** и **«2.4»**. Для включения передачи переключите рычаг из нейтрали вперёд или назад. **I**, **III** или **II**, **IV** передачи будут включены в зависимости от выбранного диапазона. Рычаг в переднем положении — **I** передача в рабочем диапазоне или **III** передача в транспортном диапазоне будут включены. Рычаг в заднем положении — **II** передача в рабочем диапазоне или **IV** передача в транспортном диапазоне будут включены.

ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЁД ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО ПРИ ВКЛЮЧЁННОЙ ПЕРЕДАЧЕ, ПРИ ЭТОМ ВКЛЮЧЕНИЕ ЛЮБОЙ ПЕРЕДАЧИ ИЗМЕНЯЕТ ТОЛЬКО СКОРОСТЬ МАШИНЫ И НЕ МОЖЕТ ИЗМЕНИТЬ ВЫБРАННОГО РЕВЕРСОМ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.

ДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ НАЗАД НЕ ЗАВИСИТ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ РЫЧАГА ПЕРЕДАЧ. ДАЖЕ ПРИ НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДАЧАМИ МАШИНА ИМЕЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ДВИГАТЬСЯ ЗАДНИМ ХОДОМ! СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЗАДНИМ ХОДОМ ЗАВИСИТ ТОЛЬКО ОТ ПОЛОЖЕНИЯ РЫЧАГА ДИАПАЗОНОВ.

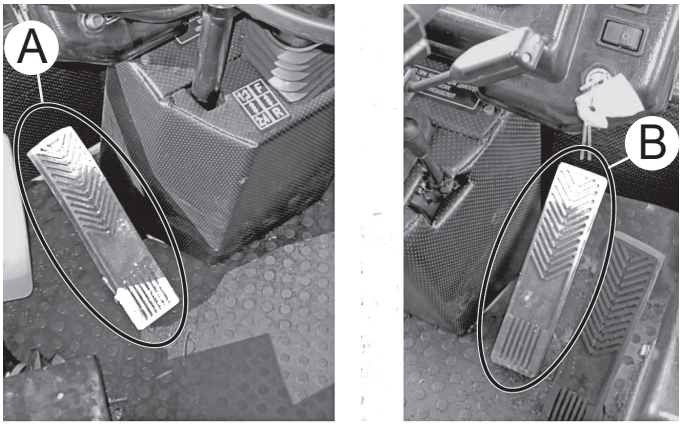
Положение рычагов при переключении скоростей описано в таблице 3.4.

Таблица 3.4 — Положение рычагов при переключении скоростей

Скорости	**Положение рычагов от нейтрали**		
	передач	**реверса**	**диапазонов**
Рабочие скорости			
Вперёд I	От себя	От себя	От себя
II	На себя	От себя	От себя
Назад I	Любое, включая нейтраль	На себя	От себя
Транспортные скорости			
Вперёд III	От себя	От себя	На себя
IV	На себя	От себя	На себя
Назад II	Любое, включая нейтраль	На себя	На себя

3.2.4 Управление тормозами

Управление рабочими тормозами



Правая педаль **B** служит для торможения в транспортном режиме, левая педаль **A** – для торможения в рабочем режиме.

При нажатии в рабочем режиме на левую тормозную педаль сначала происходит включение нейтрали ГМП, а затем – тормозного крана.

При нажатии на правую педаль в транспортном режиме происходит включение только тормозного крана.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТОРМОЗИТЬ ЛЕВОЙ ПЕДАЛЬЮ (С ВКЛЮЧЕНИЕМ НЕЙТРАЛИ ГМП) В ТРАНСПОРТНОМ РЕЖИМЕ.

РАБОТА ГМП НА МАШИНЕ ПРИ ВКЛЮЧЁННОЙ ПЕРЕДАЧЕ В РЕЖИМЕ ТОРМОЖЕНИЯ ПРАВОЙ ПЕДАЛЬЮ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К БЫСТРОМУ ПЕРЕГРЕВУ МАСЛА СВЫШЕ 100 °С.

Управление стояночным (аварийным) тормозом



Стояночный тормоз **4** (см. рисунок 3.5) служит для торможения машины на стоянке, удержания её на уклоне или подъёме, а также для экстренной остановки при движении в случае отказа привода рабочих тормозов. Управление стояночным тормозом осуществляется краном тормозным с ручным управлением, установленным на кронштейне на левой стенке основания сидения.

Величина тормозной силы на колёсах зависит от угла поворота рычага крана. Для включения стояночного тормоза повернуть рычаг крана назад до фиксированного положения. При этом включается в прерывистом режиме контрольный сигнализатор включения стояночного тормоза **17** (см. рисунок 3.9).



Для растормаживания стояночного тормоза необходимо перевести рычаг крана вперёд до упора. Конструкция крана обеспечивает его автоматическое отключение с возвратом рычага в соответствующее положение из любого промежуточного.

ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ ВКЛЮЧАТЬ СТОЯНОЧНЫЙ (АВАРИЙНЫЙ) ТОРМОЗ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО В ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ ПРИ ОТКАЗЕ РАБОЧЕЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ.

3.2.5 Управление погрузочным оборудованием

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РАБОТЫ С ОПРОКИНУТЫМ ВНИЗ КОВШОМ, ДВИГАЯСЬ ПЕРЕДНИМ ХОДОМ (В РЕЖИМЕ БУЛЬДОЗИРОВАНИЯ)! ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВПЕРЁД С ТАКИМ ПОЛОЖЕНИЕМ КОВША МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ПОГРУЗОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ПЕРЕДНЕЙ ПОЛУРАМЫ.

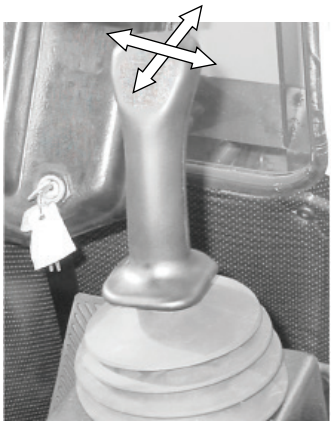
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛКАНИЕ КОВШОМ (КАК ЗАПРОКИНУТЫМ, ТАК И ОПРОКИНУТЫМ) ПОСТОРОННЕЙ ТЕХНИКИ, НАПРИМЕР АВТОМОБИЛЕЙ ПРИ ИХ ЗАПУСКЕ.

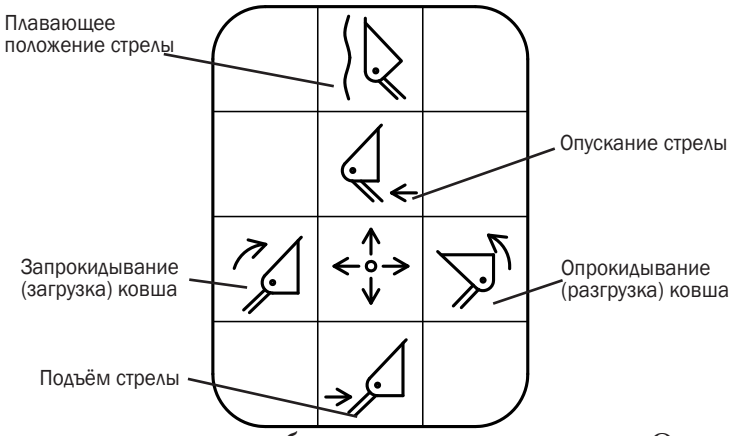
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОПУСКАТЬ СТРЕЛУ С ГРУЖЁНЫМ КОВШОМ В «ПЛАВАЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ СТРЕЛЫ», ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПАДЕНИЮ КОВША И ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ГИДРОСИСТЕМЫ.

Регулировку скорости опускания/подъёма стрелы и поворота ковша можно производить с помощью педали подачи топлива и рычагов блоков управления. Чем больше отклонение педали/рычага, тем больше скорость перемещения исполнительных механизмов.

3.2.5.1 Управление ковшом и стрелой машин с 2-секционным гидрораспределителем блоком управления с одним рычагом (основной вариант)

Управление стрелой





Положение **«Подъём стрелы»** - переместить рычаг блока управления назад. Отпустить рычаг, чтобы остановить подъём. Отпущенный рычаг вернётся в нейтральное положение.

Положение **«Опускание стрелы»** — переместить рычаг блока управления из нейтрального положения вперёд (не до фиксации). Отпустить рычаг, чтобы остановить опускание. Отпущенный рычаг вернётся в нейтральное положение.

ПРИ ОПУСКАНИИ СТРЕЛЫ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ВЫСОТЫ РАЗГРУЗКИ КОВША В НИЖНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОВШ АВТОМАТИЧЕСКИ ЗАНИМАЕТ ПОЛОЖЕНИЕ КОПАНИЯ.

Положение **«Удержание стрелы»** (нейтральное положение). Из положения **«Подъём стрелы»** или **«Опускание стрелы»** отпущенный рычаг блока управления вернётся в нейтральное положение. Стрела останется в заданном положении.

«Плавающее положение стрелы» — рычаг блока управления перевести до упора вперёд до его фиксации. Ковш со стрелой опускается к грунту и копирует его профиль.

РЫЧАГ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ИМЕЕТ ФИКСАЦИЮ В КРАЙНЕМ ПЕРЕДНЕМ ПОЛОЖЕНИИ.

Управление ковшом

Положение **«Запрокидывание ковша»** - перевести рычаг блока управления влево. Отпустить рычаг, чтобы остановить запрокидывание. Отпущенный рычаг вернётся в нейтральное положение.

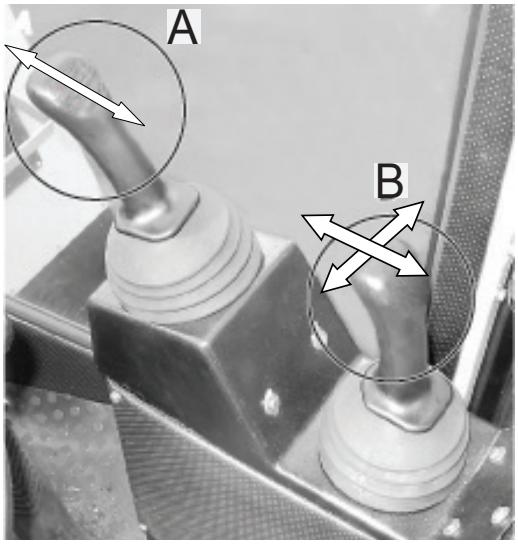
Положение **«Опрокидывание ковша»** - перевести рычаг блока управления вправо. Отпустить рычаг, чтобы остановить разгрузку. Отпущенный рычаг вернётся в нейтральное положение.

Положение **«Удержание ковша»** (нейтральное положение). Из положения **«Запрокидывание (загрузка) ковша»** или **«Опрокидывание (разгрузка) ковша»** отпущенный рычаг блока управления вернётся в нейтральное положение. Ковш останется в заданном положении.

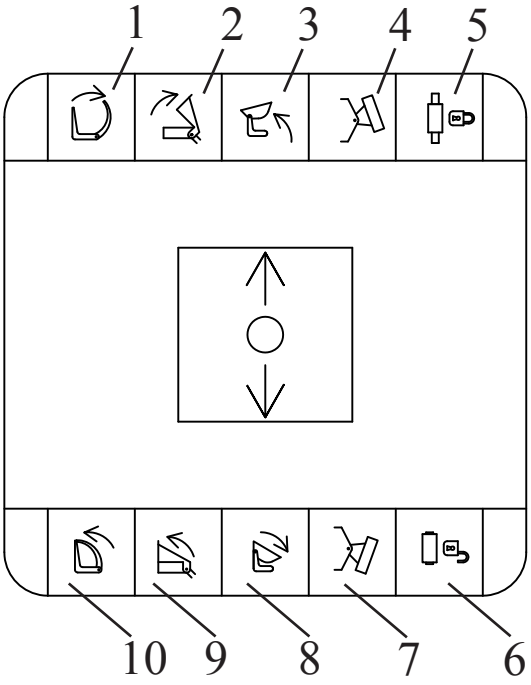
3.2.5.2 Управление стрелой и активными рабочими органами машин с 3-секционным гидрораспределителем

Управление ковшом и стрелой осуществляется рычагом блока управления **B** аналогично управлению для погрузчиков фронтальных, оснащённых блоком управления с одним рычагом (смотрите пункт 3.2.5.1).

Управление активными рабочими органами осуществляется рычагом блока управления **A**. Направления перемещения рычага блока управления **A** указаны на табличке управления рабочими органами погрузчика торфа (см. рисунок 3.12).



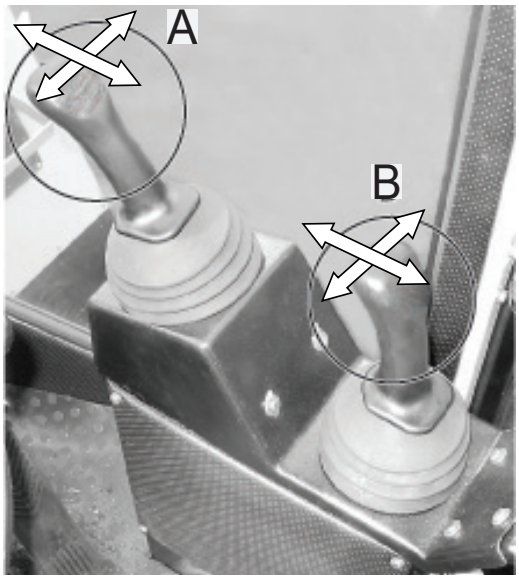
РЫЧАГИ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ A И B ИМЕЮТ ФИКСАЦИЮ В КРАЙНЕМ ПЕРЕДНЕМ ПОЛОЖЕНИИ.



1 – раскрытие челюстного захвата;
2 – раскрытие двухчелюстного ковша;
3 – разгрузка ковша с увеличенной высотой разгрузки;
4 – поворот отвала влево;
5 – фиксация рабочего органа адаптером;
6 – расфиксация рабочего органа адаптером;
7 – поворот отвала вправо;
8 – загрузка ковша с увеличенной высотой разгрузки;
9 – закрытие двухчелюстного ковша;
10 – закрытие челюстного захвата

Рисунок 3.12 — Табличка управления рабочими органами погрузчика универсального с 3-секционным гидрораспределителем

3.2.5.3 Управление ковшом, стрелой, адаптером и активными быстросменными рабочими органами погрузчиков универсальных с 4-секционным гидрораспределителем и лесопогрузчиков

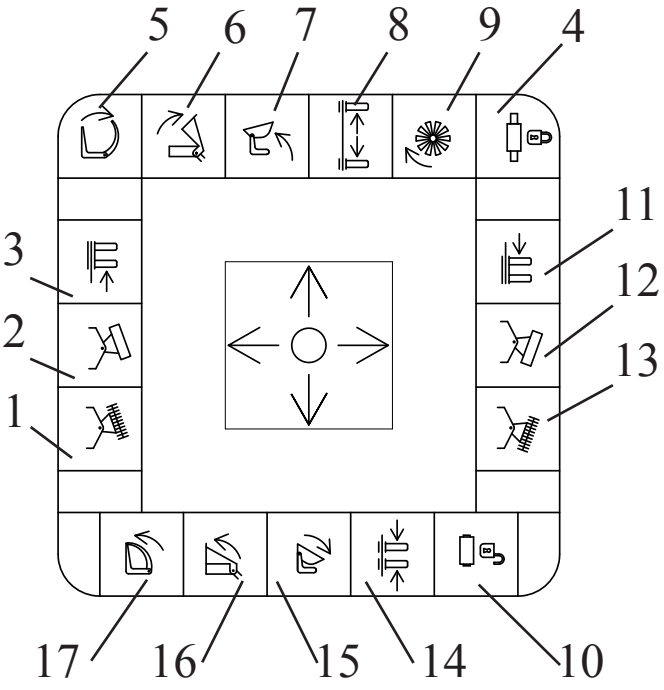


Управление ковшом и стрелой осуществляется рычагом блока управления **B** аналогично управлению для погрузчиков фронтальных, оснащённых блоком управления с одним рычагом (см. пункт 2.2.5.1).

Управление фиксацией рабочих органов на адаптере, а также управление активными рабочими органами осуществляется рычагом блока управления **A**. Направления перемещения рычага блока управления **A** указаны на табличке управления рабочими органами машины (см. рисунок 3.13).

РЫЧАГИ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ A И B ИМЕЮТ ФИКСАЦИЮ В КРАЙНЕМ ПЕРЕДНЕМ ПОЛОЖЕНИИ.

Регулировку скорости опускания/подъёма стрелы и поворота ковша можно производить с помощью педали подачи топлива и рычагов блоков управления. Чем больше отклонение педали/рычага, тем больше скорость перемещения исполнительных механизмов.



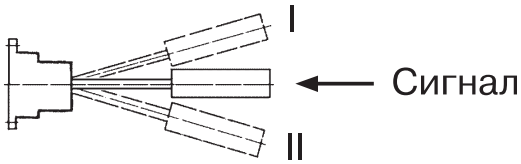
1 – поворот щётки влево;
2 – поворот отвала влево;
3 – перемещение каретки лапового захвата влево;
4 – фиксация рабочего органа адаптером;
5 – раскрытие челюстного захвата;
6 – раскрытие двухчелюстного ковша;
7 – разгрузка ковша с увеличенной высотой разгрузки;
8 – расжатие лап лапового захвата;
9 – вращение щётки;
10 – расфиксация рабочего органа адаптером;
11 – перемещение каретки лапового захвата вправо;
12 – поворот отвала вправо;
13 – поворот щётки вправо;
14 – сжатие лап лапового захвата;
15 – загрузка ковша с увеличенной высотой разгрузки;
16 – закрытие двухчелюстного ковша;
17 – закрытие челюстного захвата

Рисунок 3.13 — Табличка управления рабочими органами погрузчика универсального

3.2.6 Рулевая колонка

Многофункциональный переключатель



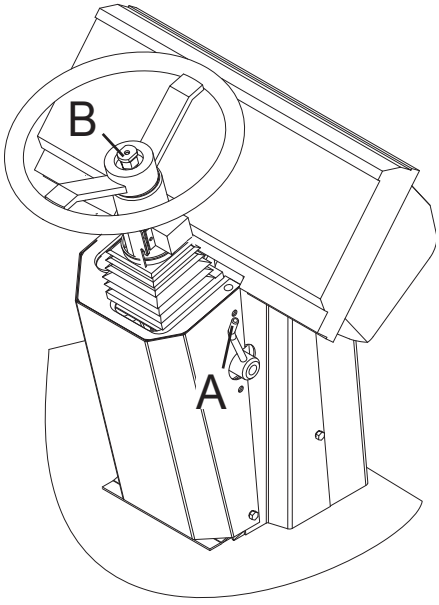


Справа на рулевой колонке расположен многофункциональный переключатель **12** (см. рисунок 3.5), обеспечивающий включение указателей поворота, переключение дальнего/ближнего света передних фар, сигнализацию дальним светом, включение звукового сигнала.

Указатели поворота включаются при перемещении рычага из среднего положения вперёд (**I**) или назад (**II**). Звуковой сигнал включается при нажатии на рычаг в осевом направлении. Включается в любом положении рычага переключателя.

Переключение дальнего/ближнего света фар (после предварительного нажатия выключателя **7** (см. рисунок 3.8)в положение **III**) осуществляется перемещением рычага вверх/вниз. Дальний свет — нижнее фиксированное положение, ближний свет — среднее фиксированное положение. Мигание дальним светом — при перемещении рычага из среднего в верхнее нефиксированное положение до упора (при любом положении выключателя **7** (см. рисунок 3.8)).

Регулировка наклона рулевой колонки и положения рулевого колеса по высоте



Угол наклона рулевой колонки (0° - 20°) изменяется бесступенчато. Чтобы изменить наклон рулевой колонки, поверните на себя рукоятку **A** и за рулевое колесо наклоните колонку в требуемое положение. Зафиксируйте колонку, повернув рукоятку **A** от себя.

Положение рулевого колеса по высоте регулируется бесступенчато (0 - 60 мм). Чтобы изменить положение рулевого колеса, необходимо:

- снять крышку рулевого колеса (на рисунке показано рулевое колесо со снятой крышкой);
- отвернуть регулировочную шпильку **B** на 1 - 2 оборота (ключ **S22**);
- установить рулевое колесо в требуемое положение;
- завернуть регулировочную шпильку **B** (ключ **S22**) ;
- установить крышку рулевого колеса.

3.2.7 Сиденье

В кабине установлено мягкое подрессоренное сиденье. Для большей комфортности сиденье можно регулировать:

- по высоте (80 мм);
- в зависимости от веса водителя (60–120 кг);
- в продольном направлении (160 мм);
- по углу наклона спинки (5° – 25°).

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

Сиденье оснащено узлами для крепления ремня безопасности.





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

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

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

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

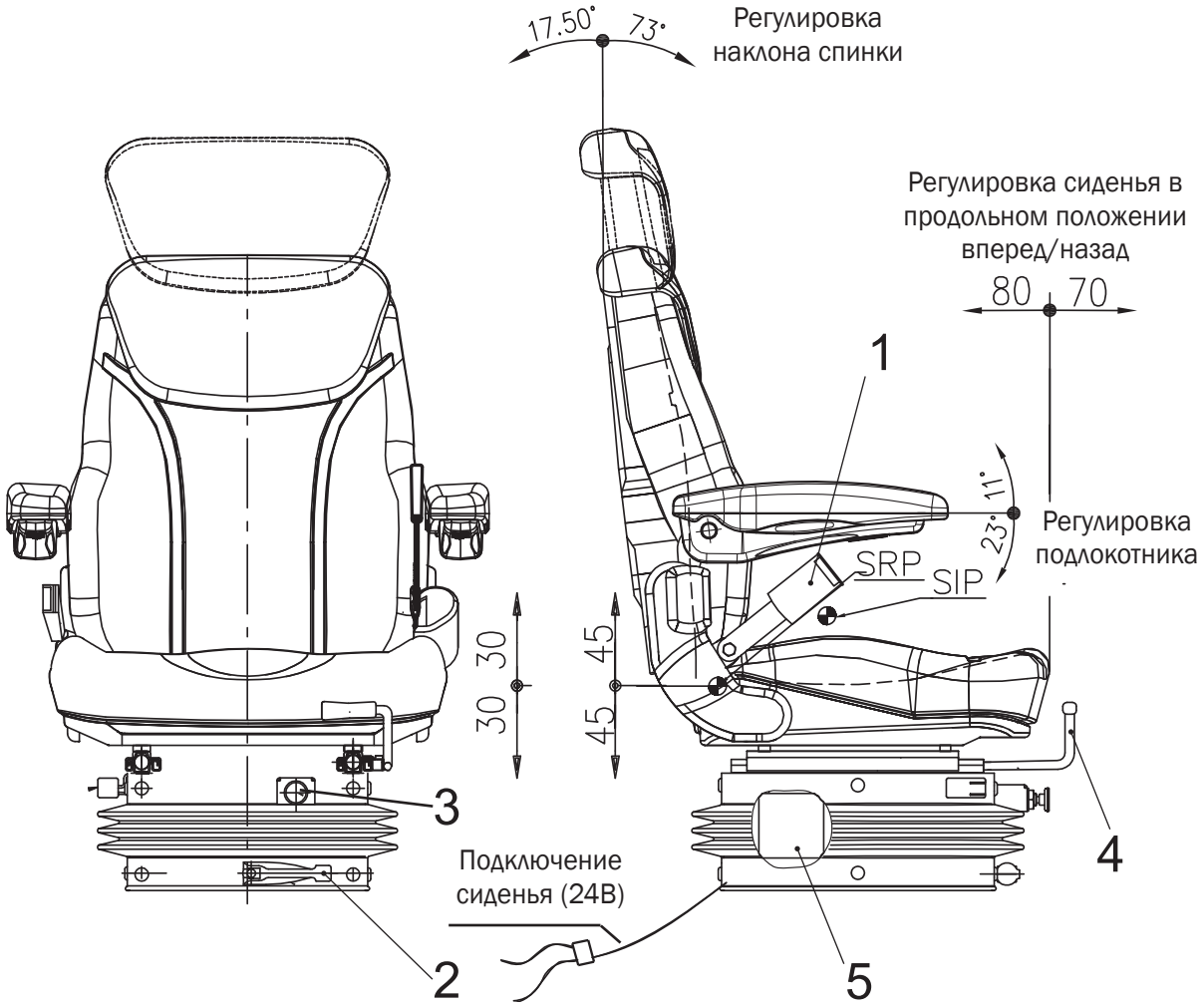
3.2.7.1 Сиденье фирмы AMA (вариант)

На погрузчиках может быть установлено сиденье ACTIVO ALTO CON фирмы AMA (см. рисунок 3.14). Сиденье оснащено высокой спинкой, пневмоподвеской, ремнем безопасности.

Для обеспечения комфортности сиденье можно регулировать:

- по высоте (±30 мм);
- в зависимости от веса водителя (50 – 120 кг) регулировка сиденья в пределах ± 45 мм;
- в продольном направлении вперед/назад (70/80 мм);
- по углу наклона спинки назад (17.5°).

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



1 – ремень безопасности; 2 – рукоятка регулировки сиденья по высоте; 3 – кнопка регулировки сиденья по весу оператора; 4 – рычаг регулировки сиденья в продольном направлении; 5 – компрессор

Рисунок 3.14 — Сиденье фирмы AMA

Регулировка сиденья в зависимости от веса водителя осуществляется кнопкой **3**. Сиденье считается правильно отрегулированным, когда оно под весом оператора опускается на 25 – 30 мм. Комфортность настройки определяется опытным путём во время эксплуатации машины.

Регулировка сиденья в продольном направлении осуществляется при нажатии на рычаг **4** и перемещении посадочного места вперёд или назад.

Схема подключения сиденья фирмы AMA приведена на рисунке 3.15

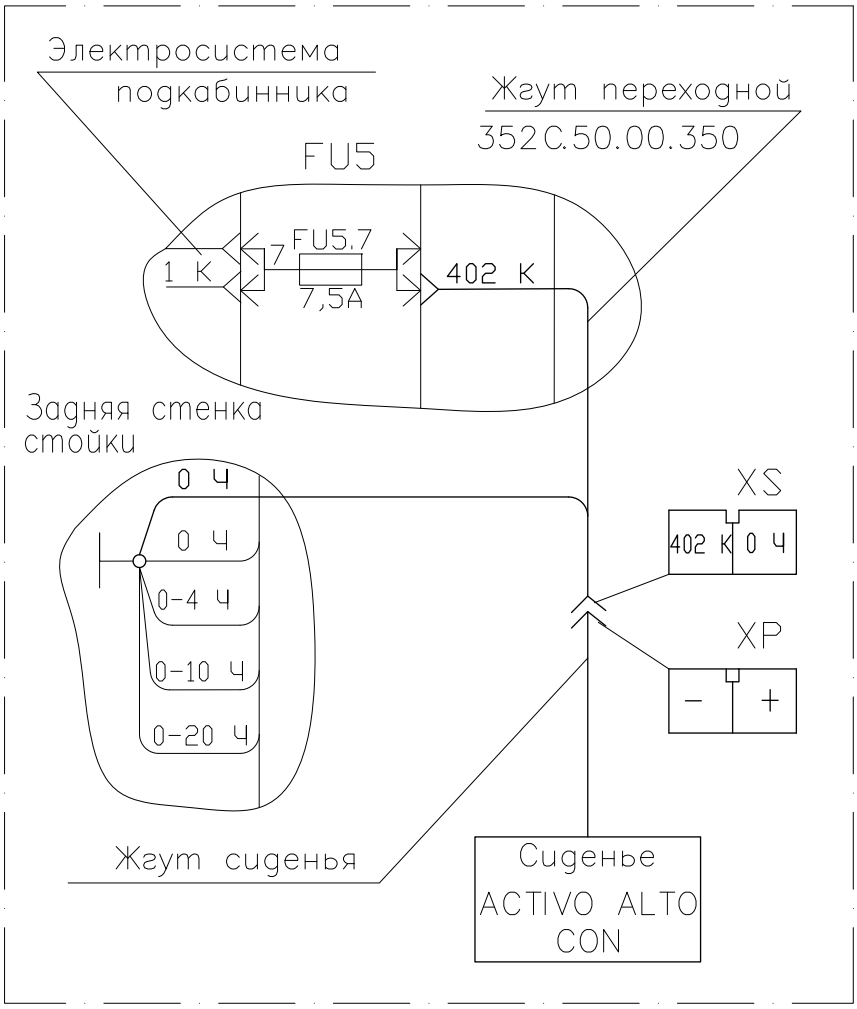
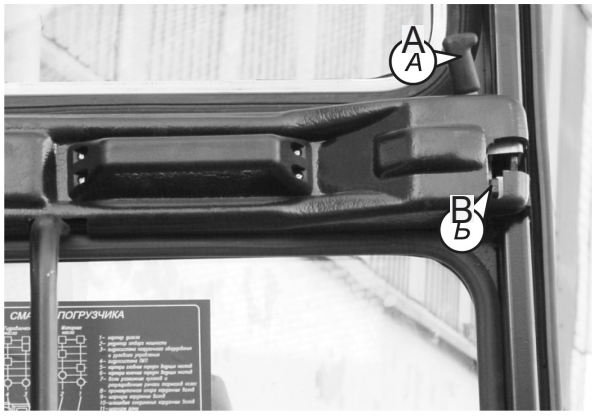


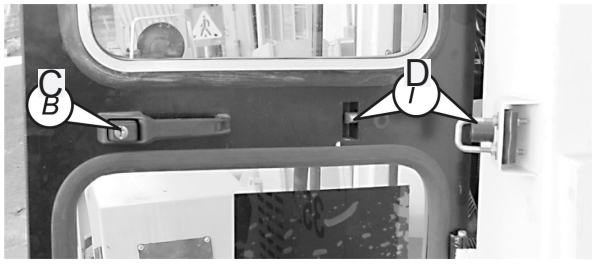
Рисунок 3.15 — Подключение сиденья фирмы AMA (схема электрическая соединений)

3.2.8 Открывание и запирание дверей кабины



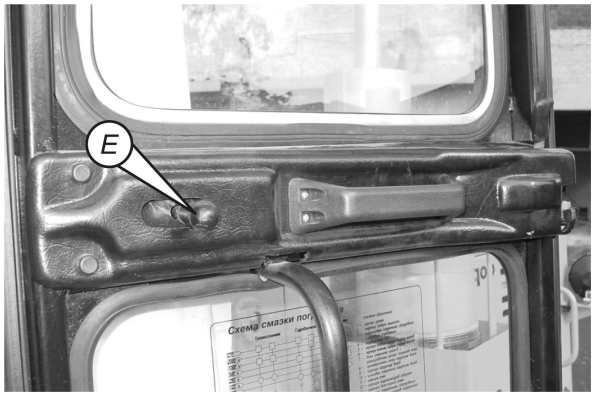
Чтобы открыть дверь кабины изнутри, потяните рукоятку **A**.

Обе двери кабины могут быть заперты и блокированы из кабины. Для запора двери установите рычаг **B** вверх. В этом случае кабина может быть открыта снаружи ключом. Чтобы открыть дверь, необходимо передвинуть рычаг **B** вниз и потянуть рукоятку **A** назад.



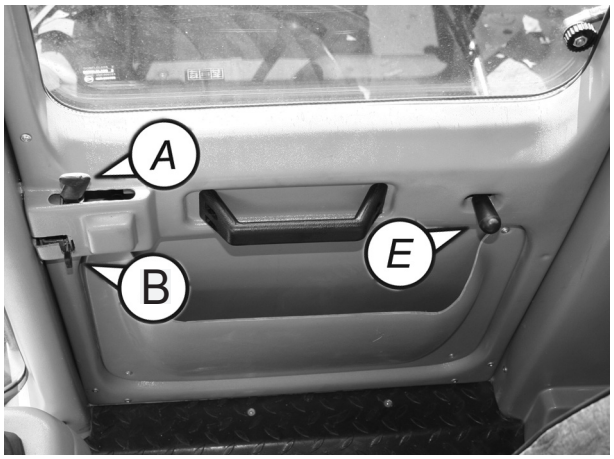
Левая дверь снабжена замком **C**.

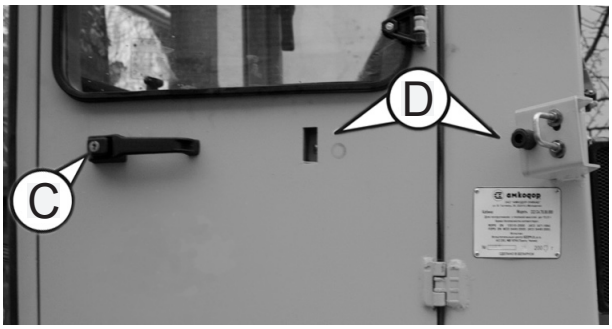
На внешней панели двери расположен механизм **D** для фиксации двери в открытом положении и предотвращения случайного закрывания (захлопывания) двери во время торможения.



Для расфиксации двери необходимо потянуть рычаг **E**.

Открывание и запирание дверей кабины (опция)

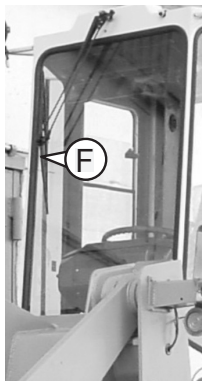




3.2.9 Форточки



Двери кабины имеют форточки, регулируемые по высоте фиксаторами **D**.





3.2.10 Стеклоочистители

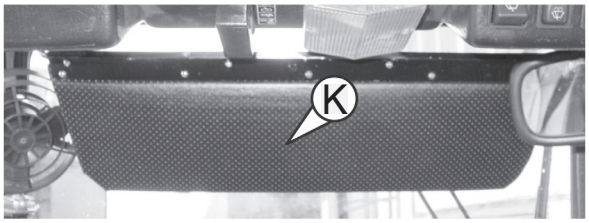
Для очистки лобового **F** и заднего **G** стёкол на кабине установлены два электрических стеклоочистителя.



3.2.11 Стеклоомыватель

На передней стенке кабины установлен бачок стеклоомывателя **H**.

Жидкость из бачка стеклоомывателя поступает к двум стеклоочистителям на лобовом и заднем стёклах кабины.



3.2.12 Солнцезащитный козырёк

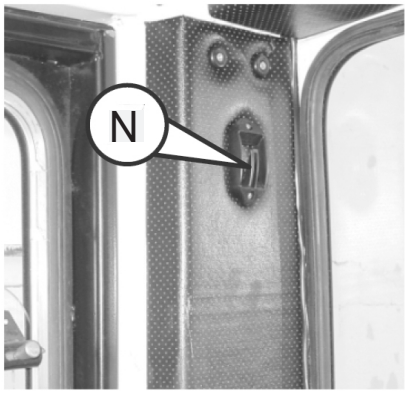
Солнцезащитный козырёк **K** установлен на верхней приборной панели и может быть зафиксирован под необходимым углом.





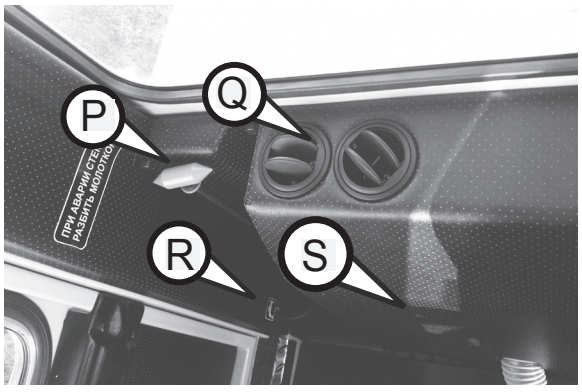
3.2.13 Зеркала

Для улучшения видимости имеется два наружных зеркала **L** на кронштейнах и одно зеркало **M** в кабине. Положение зеркал регулируется.



3.2.14 Прочее оборудование кабины

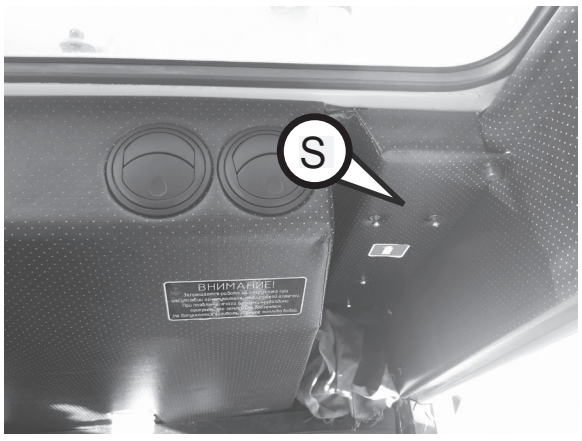
На правой задней стороне кабины вверху установлен крючок **N** для одежды.



На правой задней стороне кабины внизу установлен кронштейн **R** для крепления ёмкости с питьевой водой.

Для обогрева кабины при работающем дизеле используется отопитель.

Рециркуляционные заслонки **Q** отопителя служат для направления тёплого потока воздуха в требуемую часть кабины.

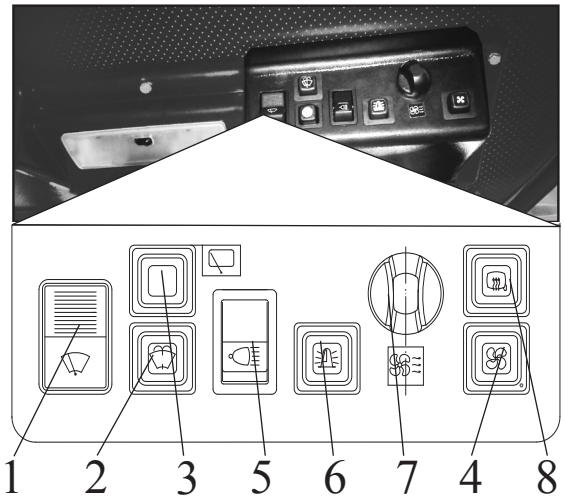


На задней стенке кабины, слева и справа от водителя-оператора, находятся места под установку огнетушителей **S**. Лесопогрузчики АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01 укомплектованы двумя огнетушителями, на всех остальных погрузчиках огнетушители устанавливаются по дополнительному заказу (опция)

На задней стенке кабины, справа от водителя-оператора, находится молоток **P**, который используется при аварии, когда дверь не открывается. В этом случае разбейте стекло молотком.

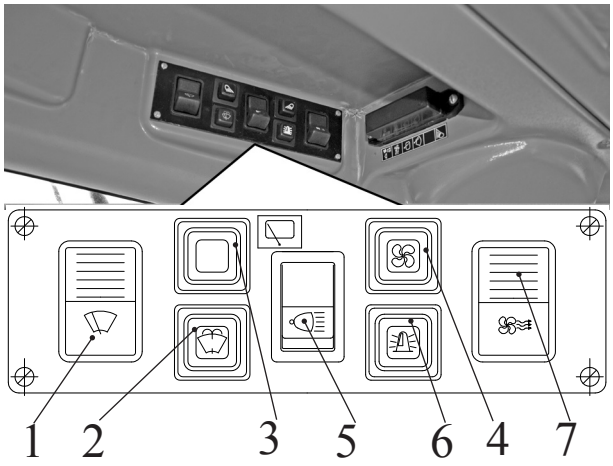
3.2.15 Электрооборудование кабины

Панель управления электрооборудованием кабины



1 — переключатель переднего стеклоочистителя;
2 — выключатель стеклоомывателя;
3 — выключатель заднего стеклоочистителя;
4 — выключатель вентилятора(опция);
5 — выключатель передних и задних рабочих фар (а также боковых фар для машин АМКОДОР 352С-02)
6 — выключатель маяка сигнального;
7 — переключатель зависимого отопителя;
8 — подогрев зеркал (опция)

Рисунок 3.16 — Панель управления электрооборудованием кабины машин АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01 АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 352, АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01



1 — переключатель переднего стеклоочистителя;
2 — выключатель стеклоомывателя;
3 — выключатель заднего стеклоочистителя;
4 — выключатель вентилятора (опция);
5 — выключатель передних и задних рабочих фар;
6 — выключатель маяка сигнального;
7 — переключатель зависимого отопителя

Рисунок 3.17 — Панель управления электрооборудованием кабины машин АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4

Напротив сиденья, у потолка кабины, с правой стороны расположена панель управления электрооборудованием кабины (см. рисунки 3.16, 3.17).

Выключатель переднего стеклоочистителя **1** имеет три положения: **«Выключен», «Медленно», «Быстро».** При выключении стеклоочистителя щётка автоматически возвращается в крайнее положение.

Выключатели омывателя стекол **2**, заднего стеклоочистителя **3**, вентилятора кабины **4** и проблескового маяка **6** имеют два положения: «**Выключен**» и **«Включён».** Выключатель омывателя в положении «**Включен**» не фиксируется.

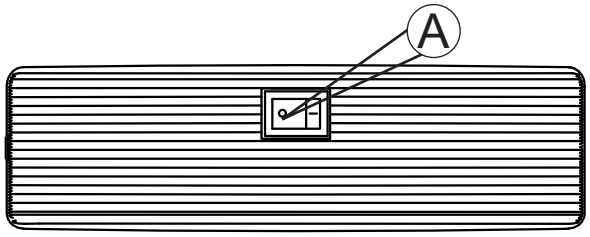
Переключатель зависимого отопителя **7** приводит в действие вентилятор отопителя для всех машин, кроме АМКОДОР 332С4 и АМКОДОР 342С4, имеет четыре положения: «**Выключен», «Малая скорость», «Средняя скорость», «Большая скорость»**. Для машин АМКОДОР 332С4 и АМКОДОР 342С4 переключатель зависимого отопителя имеет три положения: «**Выключен», «Малая скорость», «Большая скорость».**

Выключатель передних и задних рабочих фар **5** имеет три положения: «**Выключен**» и **«Включены передние фары», «Включены передние и задние фары»**

На потолочной панели управления машин АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332-01, АМКОДОР342В,АМКОДОР342В-01,АМКОДОР352,АМКОДОР342Р,АМКОДОР342Р-01, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01 (см. рисунок 3.16) может быть установлен выключатель подогрева зеркал **8** (по дополнительному заказу).

Освещение в кабине

Плафон освещения кабины расположен в потолочной части кабины и включается выключателем **А**, установленным непосредственно на плафоне.



3.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПОГРУЗЧИКОВ

В КОМПЛЕКТАЦИЮ МАШИН, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХСЯ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ (НИЖЕ -20 °С), РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ: СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДОГРЕВАТЕЛЕМ ПРЕДПУСКОВЫМ, ОТОПИТЕЛЕМ И УТЕПЛЕНИЕМ КАБИНЫ; ЗЕРКАЛА С ПОДОГРЕВОМ (ОПЦИИ).

3.3.1 Независимый воздушный отопитель кабины (опция)

На машинах может устанавливаться воздушный отопитель кабины. Описание устройства и работы независимого воздушного отопителя приведено в соответствующем документе, поставляемом с воздушным отопителем.

Управление независимым воздушным отопителем кабины

Управление отопителем кабины осуществляется системой EasyStart Select, расположенным на панели приборов (см. рисунок 3.18). Перечень элементов электрооборудования приведён в таблице 3.5.

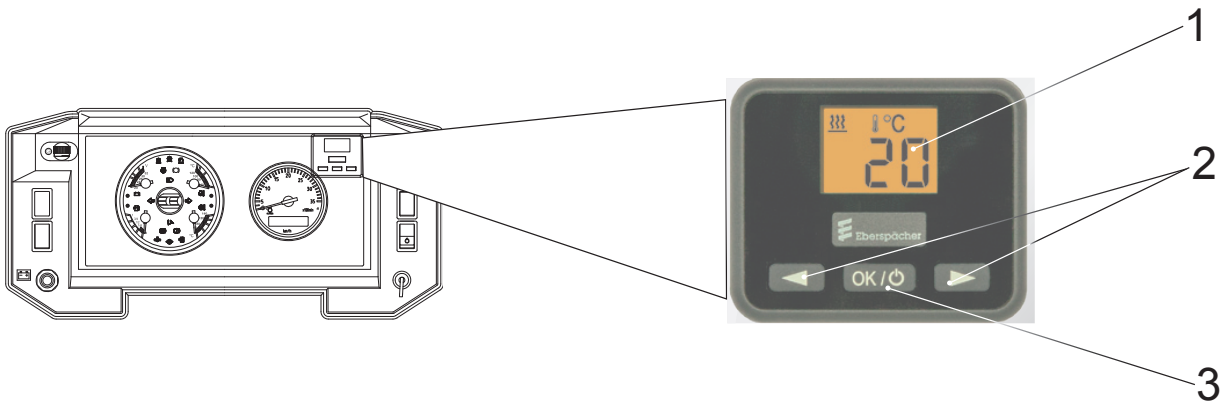


Рисунок 3.18 — Система управления воздушным отопителем EasyStart Select

Таблица 3.5 — Система управления воздушным отопителем EasyStart Select (к рисунку 3.18)

Поз.	Описание
1	Дисплей
2	Кнопки выбора пунктов меню и выполнения настроек.
3	Кнопка включения/выключения отопителя и подтверждения выбора

Настройка и конфигурация панели меню указаны в документации, поставляемой с воздушным отопителем.

3.3.2 Розетка в кабине (опция)

На машинах может устанавливаться розетка 12V для зарядки мобильного телефона. Розетка размещается справа на рулевой колонке

3.3.3 Предпусковой подогреватель (опция)

ПРЕДПУСКОВОЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ВХОДИТ В БАЗОВУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ МАШИН АМКОДОР 352С-02.

Управление предпусковым подогревателем

Управление предпусковым подогревателем осуществляется с пульта, расположенного над панелью приборов (см. рисунок 3.19).

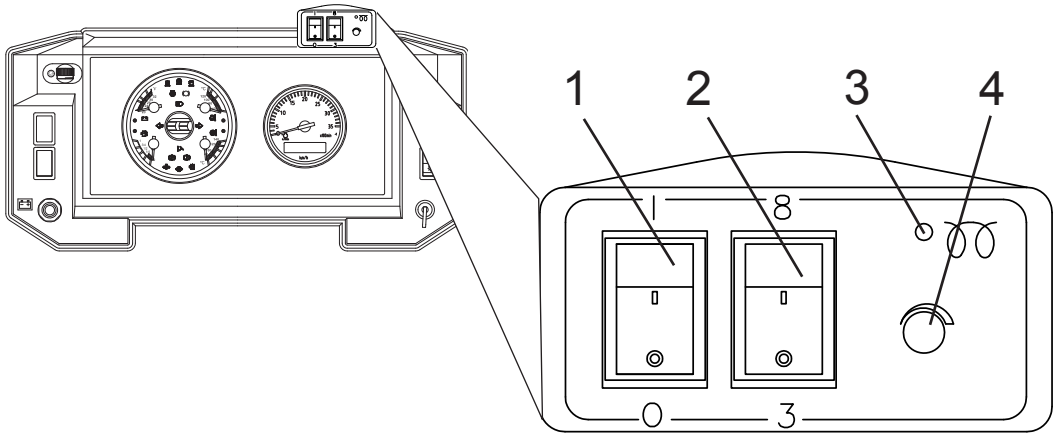


Рисунок 3.19 — Пульт управления предпусковым подогревателем

Таблица 3.6 — Пульт управления предпусковым подогревателем (к рисунку 3.19)

Поз.	Описание
1	Переключатель включения подогревателя. Клавишный переключатель имеет 2 положения: положение **I** — запуск подогревателя; положение О — отключения подогревателя
2	Переключатель выбора режима работы подогревателя. положение **3** — режим работы: «предпусковой» предназначен для разогрева и поддержания в теплом состоянии дизеля в течение 3 ч; положение **8** — режим работы: «экономичный» предназначен для поддержания в теплом состоянии дизеля и кабины водителя при неработающем дизеле, максимальное время работы в этом режиме 8 ч
3	Светодиод. Показывает состояние подогревателя. - светится — при работе подогревателя; - мигает — при неисправности (аварии). Количество миганий после паузы соответствует коду неисправности (см. Руководство на подогреватель). - не светится — при неработающем подогревателе
4	Ручка терморегулятора. Предназначена для управления вентилятором отопителя кабины (при условии, что температура охлаждающей жидкости более 55 °С, а переключатель зависимого отопителя (поз.**7** рисунки 3.16, 3.17) находится в положении «ВЫКЛ», и масса машины включена следующим образом: - при установке ручки терморегулятора в крайнее левое положение вентилятор отопителя кабины будет отключен; - при установке ручки терморегулятора в крайнее правое положение вентилятор отопителя кабины будет работать непрерывно; - при установке ручки терморегулятора между крайними положениями вентилятор будет включаться циклично. Продолжительность цикла 10 минут. Например, если ручка установлена в такое положение, при котором вентилятор отопителя проработает 4 минуты, то только через 6 минут он повторно включится на 4 минуты и т. д. Таким образом, он будет работать до изменения положения ручки терморегулятора или до выключения подогревателя. После каждого изменения положения ручки терморегулятора (между крайними положениями) следующее включение вентилятора отопителя кабины произойдет в интервале от 2 до 8 минут

3.3.4 Система кондиционирования (опция)

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВХОДИТ В БАЗОВУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ МАШИН АМКОДОР 352С-02.

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

Машина комплектуется кондиционером ТА-1011 (ALEX ORIGINAL).

Таблица 3.7 — Основные технические данные применяемых кондиционеров

№	Модель	Наименование параметра		
		Хладопроизводительность, кВт	Производительность вентилятора, м³/ч	Рабочее напряжение. В
1	ТА-1011 (ALEX ORIGINAL)	5	850	24

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА ПО КРАЙНЕЙ МЕРЕ НА 15 МИНУТ КАЖДЫЙ МЕСЯЦ.

Состав и устройство

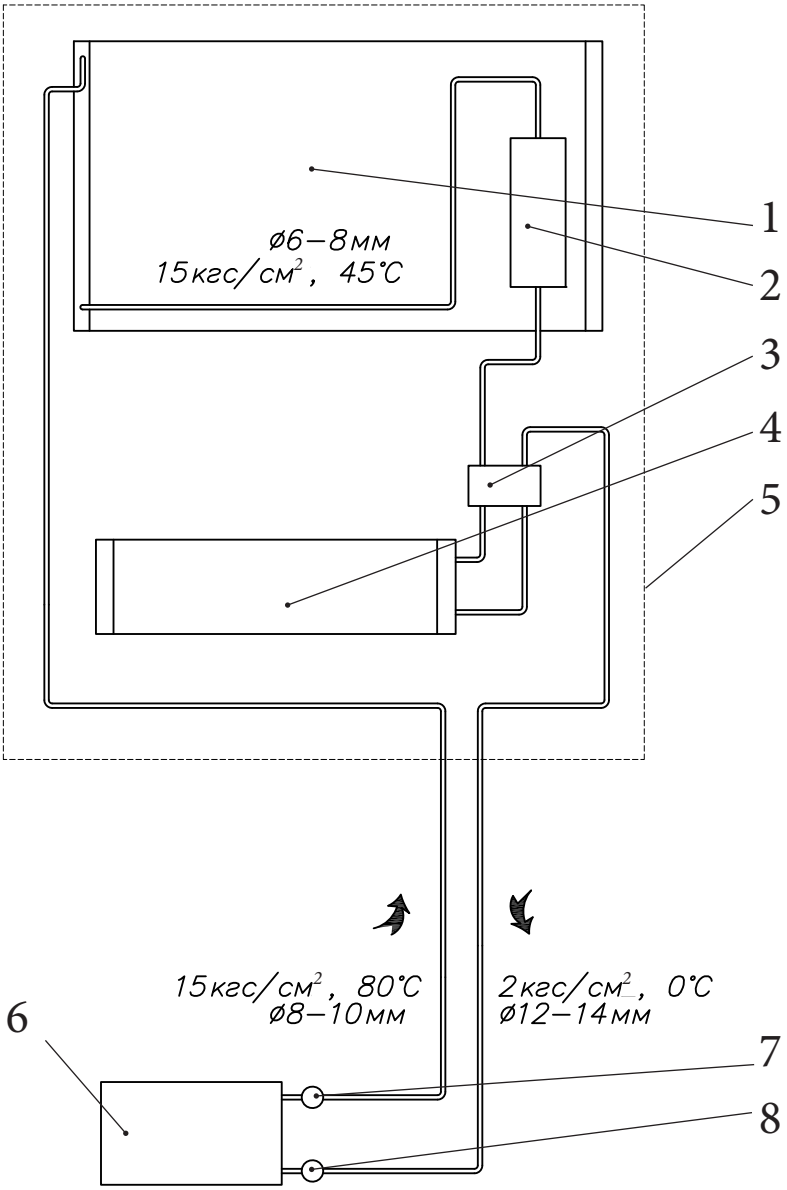
Схема системы кондиционирования кабины представлена на рисунке 3.20. Система кондиционирования включает в себя компрессор **6**, конденсор **1** с вентилятором, ресивер - осушитель **2**, терморегулирующий вентиль **3** (далее -ТРВ), испаритель **4** с вентилятором, соединительные рукава, электрические кабели, панель с выключателями.

Компрессор – агрегат, обеспечивающий циркуляцию хладагента в герметичном контуре кондиционера в заданном режиме давления.

Конденсор – теплообменник, в котором происходит конденсация паров хладагента с выделением тепла. Ресивер - осушитель – элемент, обеспечивающий очистку, осушение и накопление хладагента. ТРВ – дросселирующее устройство, обеспечивающее подачу заданного объема хладагента в испаритель. ТРВ автоматически управляет оптимальной подачей хладагента в испаритель и служит для поддержания эффективной его работы в зависимости от перегрева паров хладагента, выходящих из испарителя. Испаритель – теплообменник, в котором происходит испарение жидкого хладагента с отбором тепла.

Элементы системы кондиционирования воздуха расположены:

- компрессор – на дизеле;
- конденсор с вентилятором, ресивер - осушитель, ТРВ и испаритель с вентилятором - в едином блоке на крыше кабины.

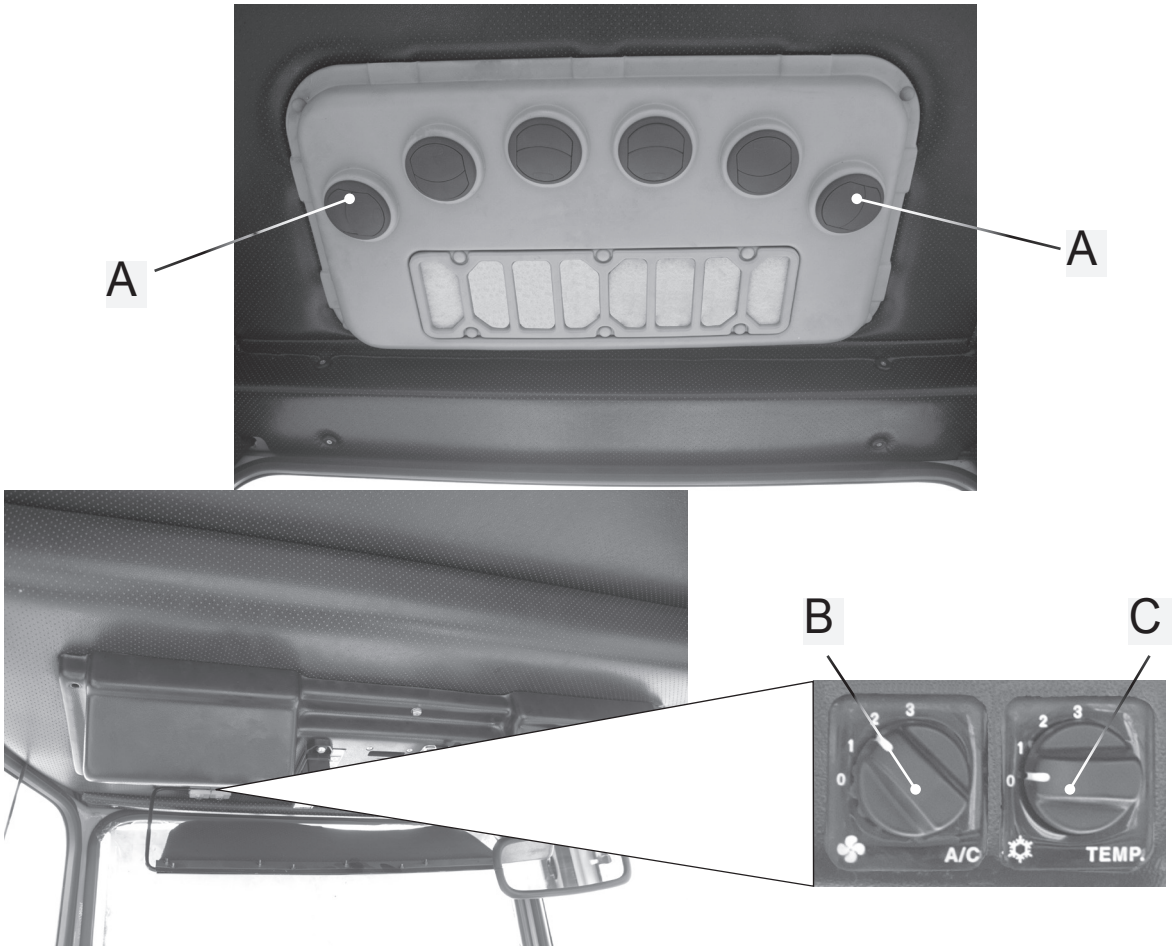


1 - конденсор; 2 – ресивер - осушитель; 3 – терморегулирующий вентиль; 4 - испаритель; 5 - блок накрышный кондиционера; 6 - компрессор; 7, 8 - сервисные клапаны

Рисунок 3.20 — Схема системы кондиционирования кабины

Органы управления кондиционером

Управление кондиционером осуществляется двумя выключателями, расположенными на панели в потолочной части кабины. Выключатель **C** служит для замыкания электрической цепи электромагнитной муфты компрессора. При повороте маховичка выключателя вправо хладопроизводительность увеличивается. Выключатель **B** служит для регулирования расхода воздуха посредством изменения частоты вращения ротора центробежного вентилятора. Через дефлекторы **A**, также расположенными на панели вентиляционного отсека, охлажденный воздух попадает в кабину.



Работа кондиционера

Кондиционер может быть включён только при работающем дизеле. При включении кондиционера выключателем B через цепь управления подаётся напряжение на электромагнитную муфту компрессора. Компрессор прокачивает хладагент через элементы системы кондиционирования. При этом хладагент поглощает тепло от испарителя, отдавая его в окружающую среду через конденсор.

Система кондиционирования автоматически поддерживает заданную температуру, которая устанавливается поворотом маховичка выключателя **C,** управляющего термостатом. Защита от критических режимов обеспечивается датчиком давления и термостатом. Датчик давления отключает систему при чрезмерном или недостаточном давлении. Термостат отключает систему при чрезмерном понижении температуры. Производительность системы регулируется оборотами вентилятора, датчиком давления и термостатом. Компрессор при этом может работать как постоянно, так и циклически.

Обслуживание системы кондиционирования

Проверка натяжения ремня привода компрессора производится в соответствии с руководством по эксплуатации дизеля, поставляемом с машиной (см. раздел «Комплектность» в паспорте машины).

Очистка конденсора производится по мере необходимости в зависимости от условий эксплуатации. Очистка производится сжатым воздухом. Замятое оребрение необходимо выправить пластмассовой или деревянной пластинкой.

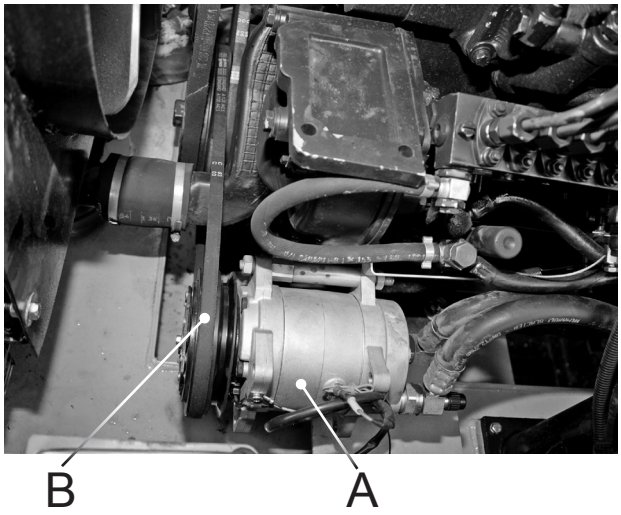
При нерегулярной эксплуатации для поддержания в исправном состоянии рекомендуется один раз в течение 15 дней включать систему в режиме охлаждения (при наружной температуре выше 20 °С) на 15-20 мин.

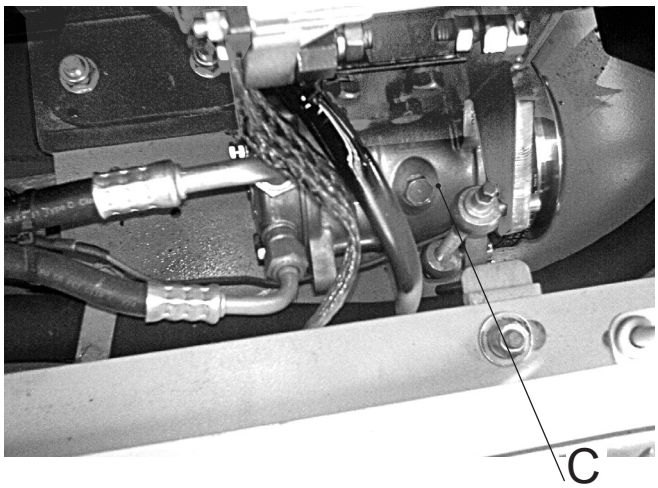
Независимо от условий эксплуатации 1 раз в год работу системы необходимо проверять на сервисной станции с помощью специального оборудования.

В подкапотном пространстве силовой установки установлен компрессор кондиционера **A**. Привод компрессора осуществляется от дизеля посредством ременной передачи **B**.

Хладагент подаётся к кондиционеру через рукава.

Электроуправление осуществляется по отдельному кабелю.





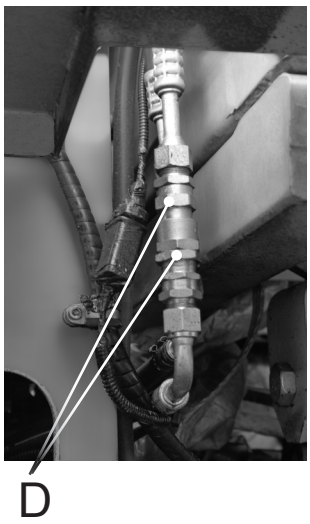
СЛЕДИТЕ ЗА НАТЯЖЕНИЕМ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ КОМПРЕССОРА.

НА МАШИНАХ АМКОДОР 352С-02 КОМПРЕССОР КОНДИЦИОНЕРА C УСТАНОВЛЕН НА ДИЗЕЛЕ СЛЕВА ПО ХОДУ ДВИЖЕНИЯ МАШИНЫ.

РУКАВА ИМЕЮТ СПЕЦИАЛЬНЫЕ МУФТЫ С ВСТРОЕННЫМИ КЛАПАНАМИ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИМИ УТЕЧКУ ХЛАДАГЕНТА ПРИ РАССТЫКОВКЕ.

ПРИ МОНТАЖЕ-ДЕМОНТАЖЕ КАБИНЫ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ РАССТЫКОВКУ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ МУФТ D РУКАВОВ.

СЛЕДИТЕ ЗА ЧИСТОТОЙ ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ МУФТ ПРИ ИХ РАССТЫКОВКЕ.



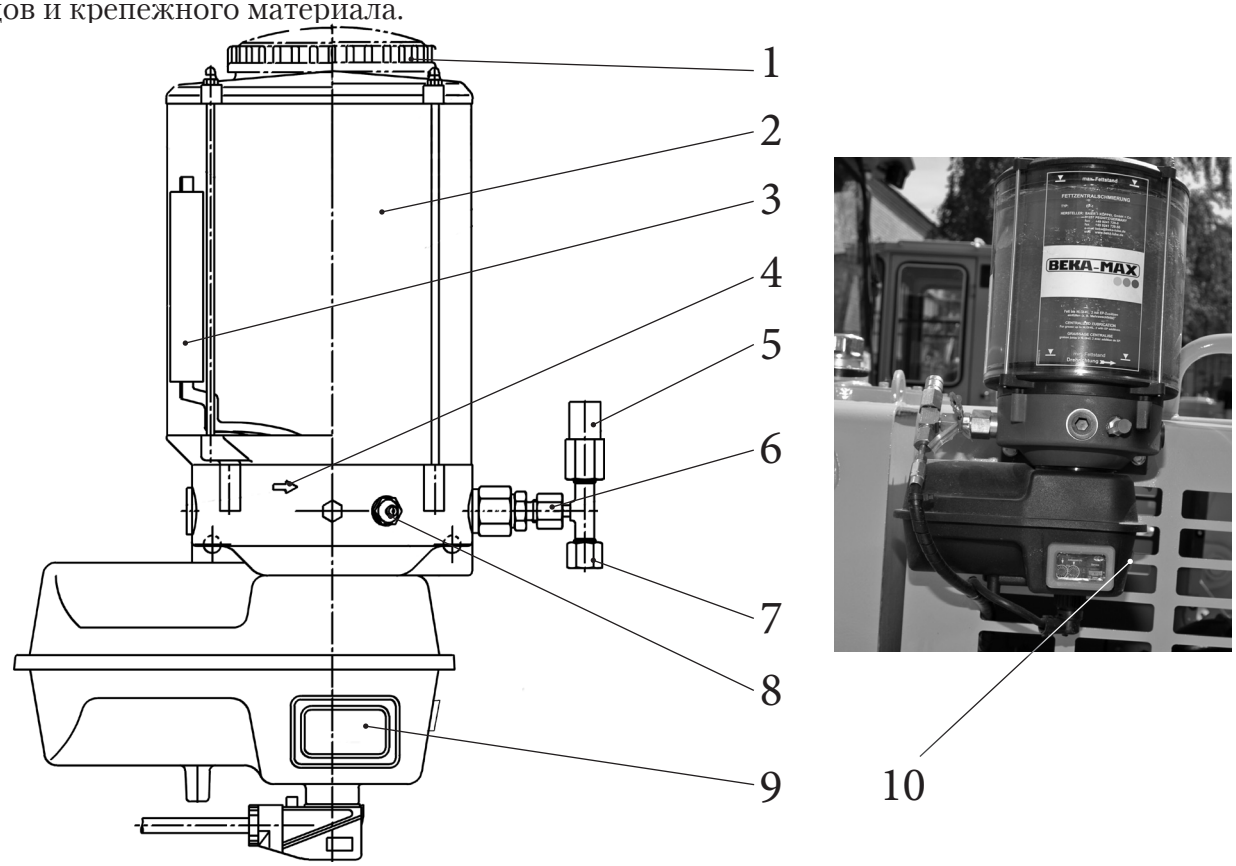
3.3.5 Система централизованной смазки погрузчиков (опция)

На погрузчиках может устанавливается система централизованной смазки BEKA-MAX или LINCOLN.

3.3.5.1 Система централизованной смазки BEKA-MAX

Устройство и назначение системы централизованной смазки

Система централизованной смазки состоит из насоса EP-1 для консистентной смазки с бачком (см. рисунок 3.21), рассчитанным на 4 кг смазки, распределителя MX-F, трубопроводов и крепёжного материала.



1 - завинчивающаяся крышка; 2 – бачок для смазки; 3 – устройство для перемешивания смазки; 4 - информация о направлении вращения насоса; 5 - предохранительный клапан; 6 - насосный элемент; 7 - выход смазки из насоса; 8 - ниппель наполнения бачка; 9 - интегрированный блок управления; 10 - кнопка включения межцикловой смазки

Рисунок 3.21 — Насос EP-1 для консистентной смазки с бачком

Функциональные возможности

Система работает автоматически в зависимости от времени наработки. В заданных интервалах производится подача смазки ко всем подключенным полостям.

Время срабатывания насоса, подающего смазку, можно установить в пределах от 0.5 ч до 8 ч. Включение системы происходит одновременно с запуском дизеля. При этом загорается лампочка жёлтого цвета примерно на 1.5 секунды, сигнализируя о том, что блок управления готов к работе. Во время стоянки машины с заглушенным дизелем происходит прерывание времени отсчёта очередного включения насоса смазки. При последующем запуске дизеля время считывается с памяти блока управления и цикл смазки продолжается с того момента, когда он был прерван.

В любое время по усмотрению водителя-оператора при работающем дизеле можно произвести дополнительную смазку нажатием красной кнопки **10** на корпусе насоса (см. рисунок 3.21).

Данную операцию рекомендуется производить после каждого мытья машины.

ДЛЯ ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СМАЗКИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОВЕСТИ 2-3 МЕЖЦИКЛОВЫЕ СМАЗКИ ДО ПОЯВЛЕНИЯ ИЗЛИШКОВ СМАЗКИ ИЗ ВСЕХ СМАЗЫВАЕМЫХ ПОЛОСТЕЙ.

ПРИ ЗАБЛОКИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ И НОРМАЛЬНО РАБОТАЮЩЕМ НАСОСЕ СМАЗКА ДОЛЖНА ВЫХОДИТЬ ЧЕРЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН НАСОСА.

Установка времени пауз и смазки с помощью интегрированного блока управления

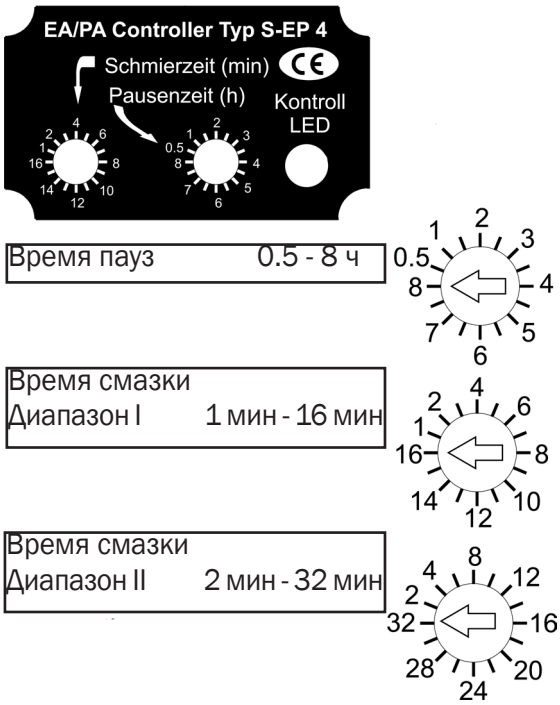


Рисунок 3.22 — Переключатели системы централизованной смазки

Для установки параметров снять по порядку: красную рамку плоской отвёрткой, затем четыре крестообразных винта и прозрачную крышку.

Установить время смазки и пауз при помощи отвёртки на переключателях (см. рисунок 3.22). Вид переключателя времени смазки (**Диапазон I** или **Диапазон I I**) зависит от комплектации интегрированного блока управления.

При закрытии крышки обратить внимание на герметичность. В случае попадание влаги в прибор, он может выйти из строя.

Заправка системы централизованной смазки

Наполнение бачка насоса производится обычным ручным шприцем через ниппель наполнения бачка. Также можно заправлять смазку в бачок при помощи специального насоса через переходную муфту.

ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ БАЧКА СМАЗКОЙ СЛЕДИТЬ ЗА ЧИСТОТОЙ.

В случае полного опустошения бачка система смазки может заполниться воздухом.

Выпуск воздуха из системы смазки производить следующим образом:

- отсоединить главный трубопровод из выхода насоса **7** (см. рисунок 3.21);
- подавать дополнительные импульсы смазки до тех пор, пока смазка не начнёт выходить без пузырьков воздуха;
- подсоединить главный трубопровод на прежнее место;
- произвести межцикловую смазку.

В системе применять многоцелевые консистентные смазки, указанные в таблице 5.1. Применение смазок с твёрдыми добавками не допускается.

Технический уход

В первые недели после принятия системы в эксплуатацию необходимо чаще обращать внимание на следующее:

- достаточна ли дозировка в местах смазывания, зависящая от конструктивных особенностей смазываемых поверхностей и условий эксплуатации;
- герметичность, целостность и проходимость трубопроводов.

Все составные части системы ВЕКА-МАХ не требуют технического ухода.

Возможные причины отказов и неисправностей системы указаны в таблице 6.6.

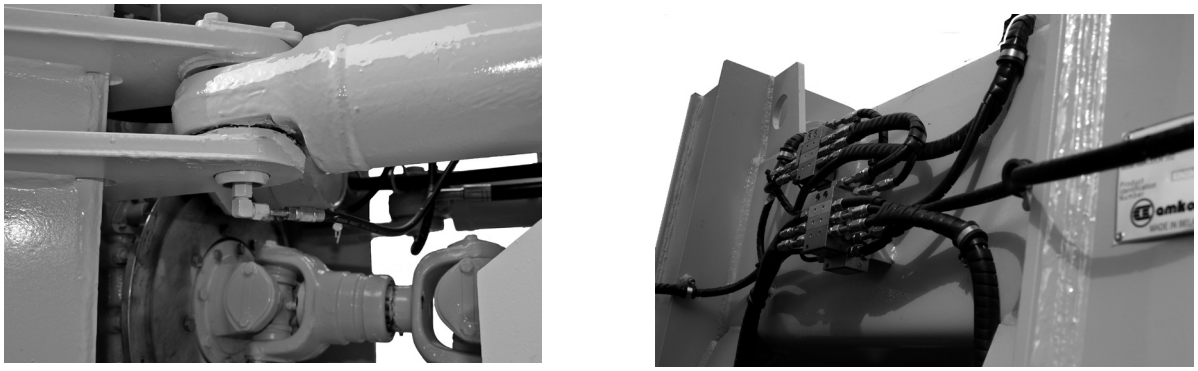
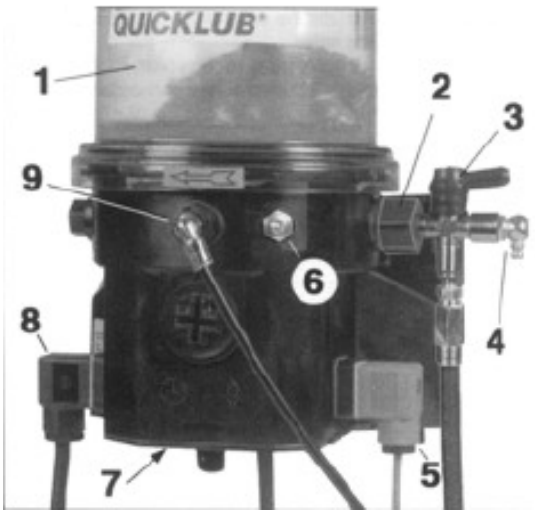


Рисунок 3.23 — Примеры мест подвода смазки

3.3.5.2 Система централизованной смазки LINCOLN.

Устройство и назначение системы централизованной смазки

Состав системы централизованной смазки показан на рисунке 3.24. Бачок, рассчитан на 8 кг смазки.



1 – резервуар с подмешивающей лопаткой; 2 – насосный элемент; 3 – предохранительный клапан; 4 – заправочный ниппель для прокачки системы смазки (при неисправном насосе, опция); 5 – электрический разъем 2A1; 6 – заправочный ниппель; 7 – корпус насоса (внутри располагаются; электромотор и электронная плата); 8 – электрический разъем 1A1; 9 – присоединение возвратной линии

Рисунок 3.24 — Насос для консистентной смазки P203 с бачком

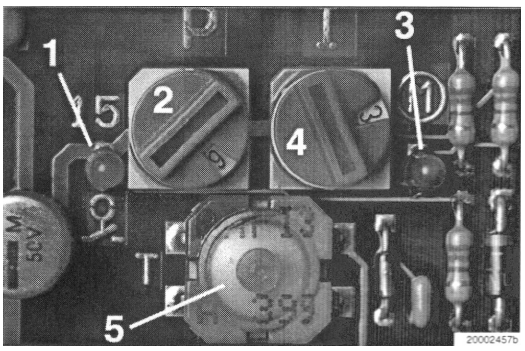
Функциональные возможности

Система работает автоматически в зависимости от времени наработки машины. В заданных интервалах производится подача смазки ко всем подключенным полостям.

Во время стоянки машины с заглушенным дизелем происходит прерывание времени отсчёта очередного включения насоса смазки. При последующем запуске дизеля время считывается с памяти прибора контроля и цикл смазки продолжается с того момента, когда он был прерван.

В любое время по усмотрению водителя-оператора при работающем дизеле можно произвести дополнительную смазку нажатием кнопки **5** на корпусе насоса (см. рисунок 3.25).

Данную операцию рекомендуется производить после каждого мытья машины.



1 – светодиод, индикатор напряжения на плате; 2 – переключатель времени паузы (голубого цвета); 3 – светодиод, индикатор работы электромотора насоса; 4 –переключатель рабочего времени (красного цвета); 5 – кнопка запуска дополнительного цикла смазки

Рисунок 3.25 — Переключатели и индикаторы системы централизованной смазки

Установку цикла работы системы смазки выполнять в соответствии с документацией, поставляемой с системой смазки.

Проверка работоспособности системы

Для проверки работоспособности системы:

- провести один или несколько дополнительных циклов смазки;
- проверить шланги и их составляющие на предмет утечки смазки и механических повреждений:
- проверить, ко всем ли точкам подается смазка;
- проверить установку времени рабочего цикла.

Заправка системы централизованной смазки

Наполнение бачка насоса производится ручным шприцем через ниппель наполнения бачка до отметки "**max**".

ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ БАЧКА СМАЗКОЙ СЛЕДИТЬ ЗА ЧИСТОТОЙ. СМАЗКА НЕ ДОЛЖНА СОДЕРЖАТЬ ПРИМЕСЕЙ И НЕ ДОЛЖНА МЕНЯТЬ СВОЮ КОНСИСТЕНЦИЮ.

ВО ВРЕМЯ ЗАПОЛНЕНИЯ РЕЗЕРВУАРА СМАЗКОЙ ЧЕРЕЗ НИППЕЛЬ, НАСОС ДОЛЖЕН РАБОТАТЬ. ДЛЯ ЭТОГО ЗАПУСТИТЕ ОДИН ИЛИ НЕСКОЛЬКО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЦИКЛОВ СМАЗКИ.

В случае полного опустошения бачка необходимо сделать 10 минутную выдержку перед включением насоса.

Возможные причины отказов и неисправностей системы указаны в таблице 6.6.

3.3.6 Предочиститель воздуха «Donaldson» (опция)



Для увеличения срока службы фильтр-патронов воздухоочистителя и обеспечения нормальных режимов работы двигателя в условиях повышенной запыленности на машине может быть установлен фильтр предочиститель воздуха TOP SPIN фирмы Donaldson (не требует технического обслуживания).



3.3.7 Дополнительное освещение (опция)

На погрузчиках могут устанавливаться по дополнительному заказу боковые фары для лучшего освещения.

3.3.8 Зеркала с подогревом (опция)

На погрузчиках могут устанавливаться по дополнительному заказу зеркала с подогревом. Включение подогрева зеркал см. раздел 3.2.15.

3.3.9 Радиоприёмник (опция)

На погрузчиках может устанавливаться по дополнительному заказу радиоприёмник.



3.3.10 Дополнительное оборудование лесопогрузчиков АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01

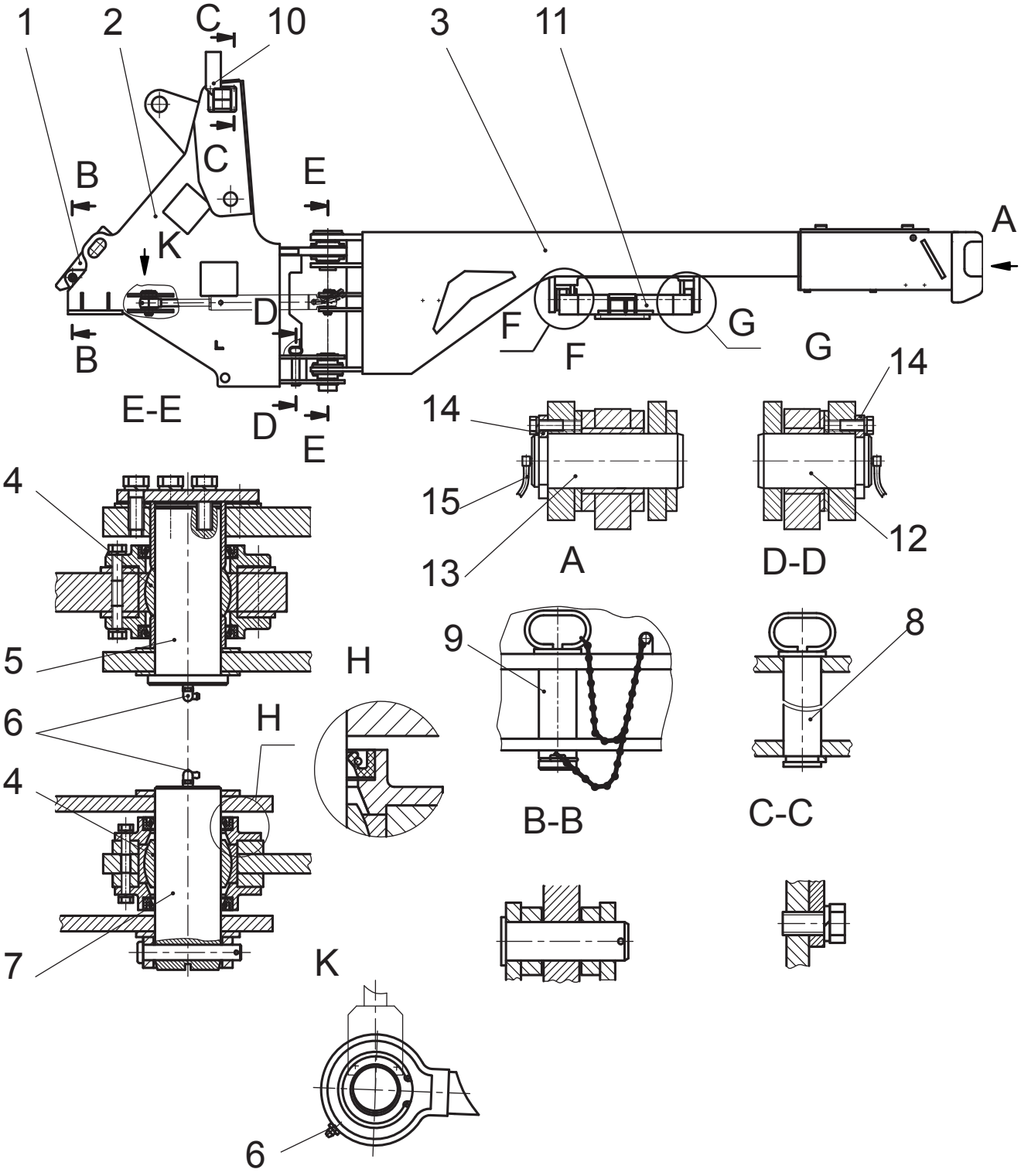
Освещение и защита стекла на лесопогрузчиках

На кабине лесопогрузчика дополнительно устанавливаются фары для лучшего освещения.

Для безопасной работы водителя-оператора устанавливается дополнительная защита на лобовое стекло

3.4 РАМА

Рама (см. рисунок 3.26) предназначена для размещения и крепления узлов и систем машины. Рама состоит из передней **2** и задней **3** полурам, проушины которых соединены посредством двух вертикальных шарниров. Смазывание соединения сферических подшипников **4** осуществляется через маслёнки **6** по каналам пальцев **5** и **7**.



1 - упор; 2 - передняя полурама; 3 - задняя полурама; 4 - сферические подшипники; 5, 7, 8, 9, 12, 13 - пальцы; 6 - масленки; 10 - кронштейны; 11 - балансирная рамка; 14 - скоба; 15 - система смазки

Рисунок 3.26 — Рама

Манжеты на шарнирах со сферическими подшипниками устанавливаются таким образом, чтобы смазка при запрессовывании имела свободный выход (Вид **Н** на рисунке 3.26).

При буксировке, погрузке или выполнении работ по обслуживанию и ремонту машины полурамы необходимо фиксировать относительно друг друга пальцем **8**, установленным в отверстии нижней полурамы. На бампере в проушинах установлен палец **9** с цепочкой.

ПАЛЕЦ, УСТАНОВЛЕННЫЙ В ПРОУШИНАХ НА БАМПЕРЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ВЫТАСКИВАНИЯ МАШИНЫ ПРИ БУКСОВАНИИ ИЛИ ЗАСТРЕВАНИИ, НО НЕ ДЛЯ БУКСИРОВАНИЯ ДРУГОЙ ТЕХНИКИ.

На передней полураме имеется упор **1**, на который, перекинув его вперёд по ходу машины, устанавливается предварительно поднятая стрела погрузочного оборудования. Такое положение стрелы является транспортным и наряду с запрокинутым и зафиксированным относительно стрелы ковшом соответствует углу въезда 15°, показанном на размерных схемах (см. рисунки 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.8 и 2.9).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО УПОРА ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ МАШИНЫ ЗАПРЕЩЕНО.

На передней полураме слева и справа устанавливаются кронштейны **10** передних фар и фонарей.

На кронштейны задней полурамы устанавливается балансирная рамка **11** с соосным расположением пальцев **12** и **13** для обеспечения качания заднего моста. Качание заднего моста в поперечной плоскости позволяет разгрузить раму от крутящих нагрузок. Смазка трущихся поверхностей втулок балансирной рамки и пальцев осуществляется через систему смазки **15**. Фиксация пальцев обеспечивается скобами **14**.

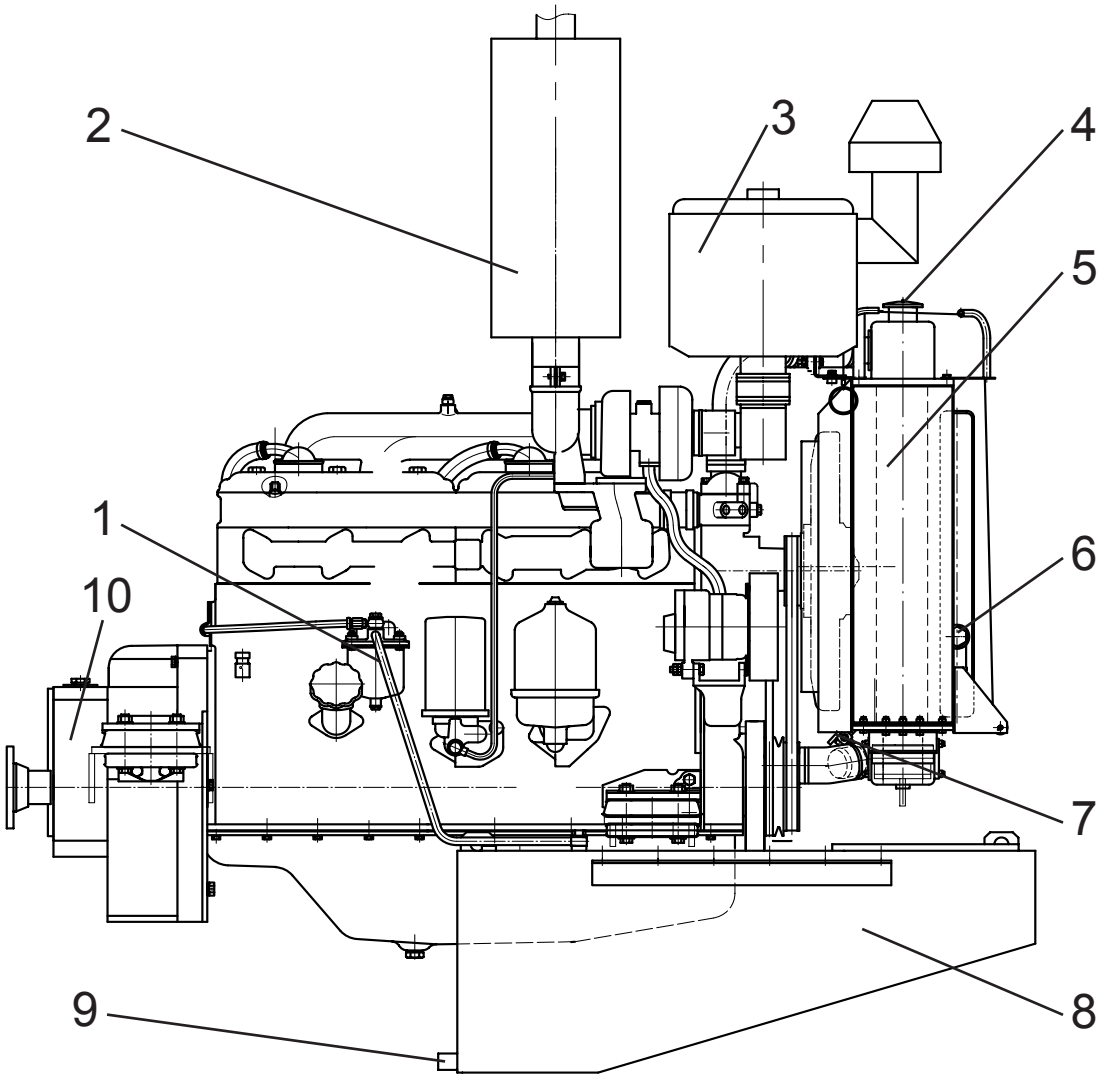
3.5 СИЛОВАЯ УСТАНОВКА

Описание устройства и работы дизеля приведено в Руководстве по эксплуатации «Дизель Д–260.1 и его модификации» (с Дополнением).

В настоящем разделе даётся описание конструкции сборочных единиц и систем, не вошедших в указанное Руководство.

Силовая установка (см. рисунок 3.27) размещена в задней части машины. На дизель установлены редуктор отбора мощности (РОМ) и системы, обеспечивающие нормальный режим работы дизеля. К ним относятся: топливная система, система охлаждения, система воздухоочистки, глушитель и система облегчения запуска дизеля.

Топливная система состоит из топливного бака **8**, топливопровода **1**, подводящего топливо к фильтру дизеля, и сливного трубопровода. Топливный бак установлен внизу между лонжеронами в задней части машины. Для заправки бака топливом имеется горловина, закрывающаяся пробкой. Слив топлива осуществляется через штуцер **9**. Для измерения уровня топлива бак оснащён поплавковым датчиком.



1 — топливопровод; 2 — глушитель; 3 — воздухоочиститель; 4 — пробка радиатора; 5 — радиатор водяной; 6 — шторка радиатора; 7 — кран сливной; 8 — бак топливный; 9 — штуцер сливной; 10 — РОМ

Рисунок 3.27 — Силовая установка машин АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01

К системе охлаждения дизеля относятся: водяной радиатор **5**, установленный за дизелем на кронштейнах рамы, и коммуникации подвода охлаждающей жидкости к дизелю. Радиатор имеет заправочную горловину с пробкой **4**. Слив осуществляется через кран **7**, расположенный на трубопроводе, из нижнего бачка радиатора и через кран, расположенный на блоке цилиндров дизеля.

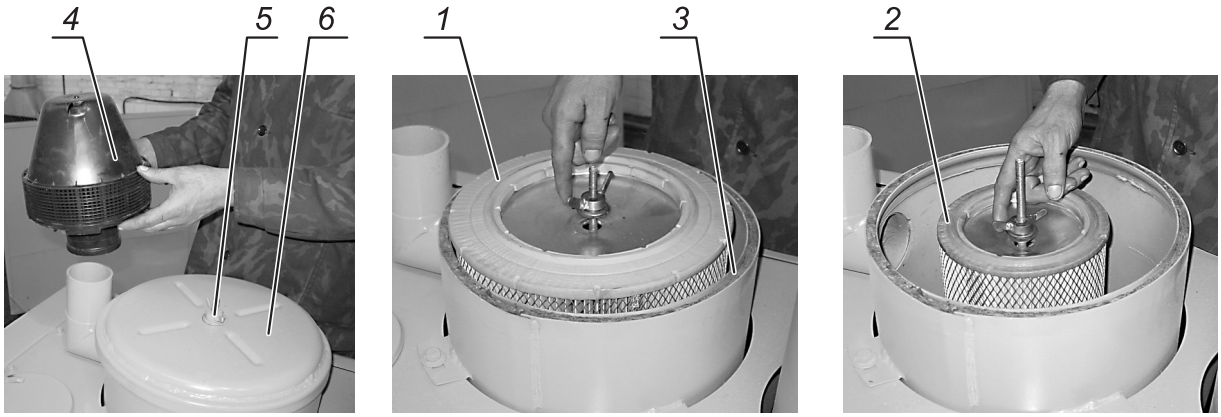
На кожухе радиатора установлено защитное ограждение для предотвращения непреднамеренного контакта водителя оператора или обслуживающего персонала с вентилятором.

За радиатором гидросистемы ГМП смонтирована шторка **6**. Шторка может иметь три фиксируемых положения, определяемых креплением кольца на конце тросика за один из вертикально расположенных кронштейнов. Шторка полностью открыта при креплении кольца за верхний кронштейн.

Для снижения шума выхлопа дизеля на нём установлен глушитель **2**.

Для облегчения запуска дизеля при отрицательных температурах используются свечи накаливания.

Очистка подаваемого в дизель воздуха осуществляется воздухоочистителем (см. рисунок 3.28) сухого типа , который установлен на облицовке. В качестве фильтрующих элементов используются бумажные фильтры-патроны, установленные в корпусе **3** воздухоочистителя.

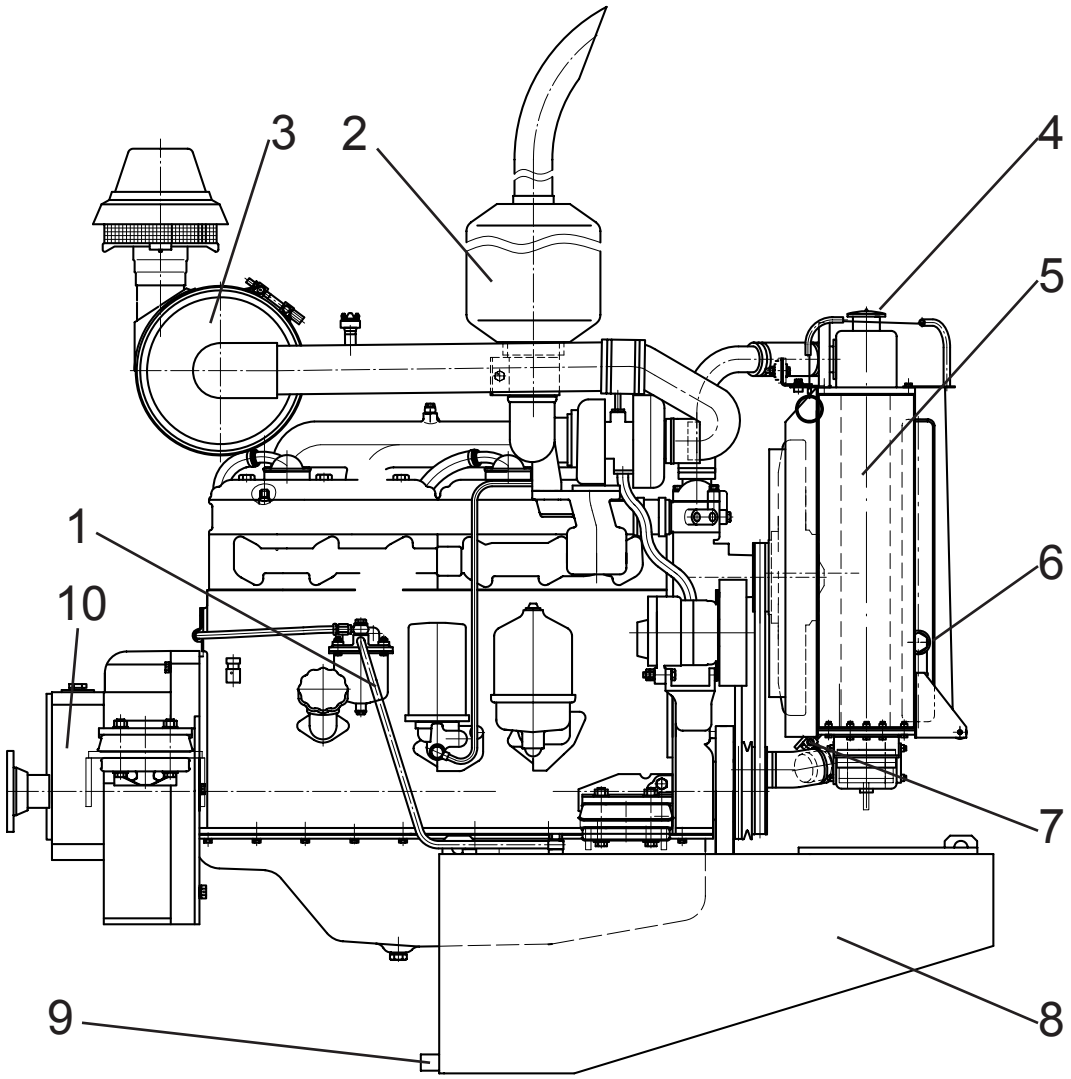


1, 2 - фильтры-патроны; 3 - корпус; 4 - моноциклон; 5 - гайка; 6 - крышка

Рисунок 3.28 — Воздухоочиститель ТО-28А.02.03.000 или ТО-28А.02.16.000

Воздухоочиститель имеет три ступени очистки. Первая — предварительная, инерционная, моноциклон **4**. Вторая и третья ступени – сухая очистка основным **1** и контрольным **2** фильтрами-патронами. Для сигнализации степени засорённости воздухоочистителя предусмотрена индикация засорённости с помощью контрольного сигнализатора, расположенного в блоке индикации на панели приборов в кабине (см. рисунок 3.9). На трубе воздухоочистителя установлен датчик засорения фильтра.

Силовая установка машин АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4 (см. рисунок 3.29) аналогична описанной выше и отличается конструкцией воздухоочистителя **3** и расположением его, а также глушителя **2** на машине. Конструктивные особенности воздухоочистителя для указанных машин изображены на рисунке 3.30. Описание и указания по обслуживанию воздухоочистителя даны в настоящем Руководстве и руководстве по эксплуатации дизеля.



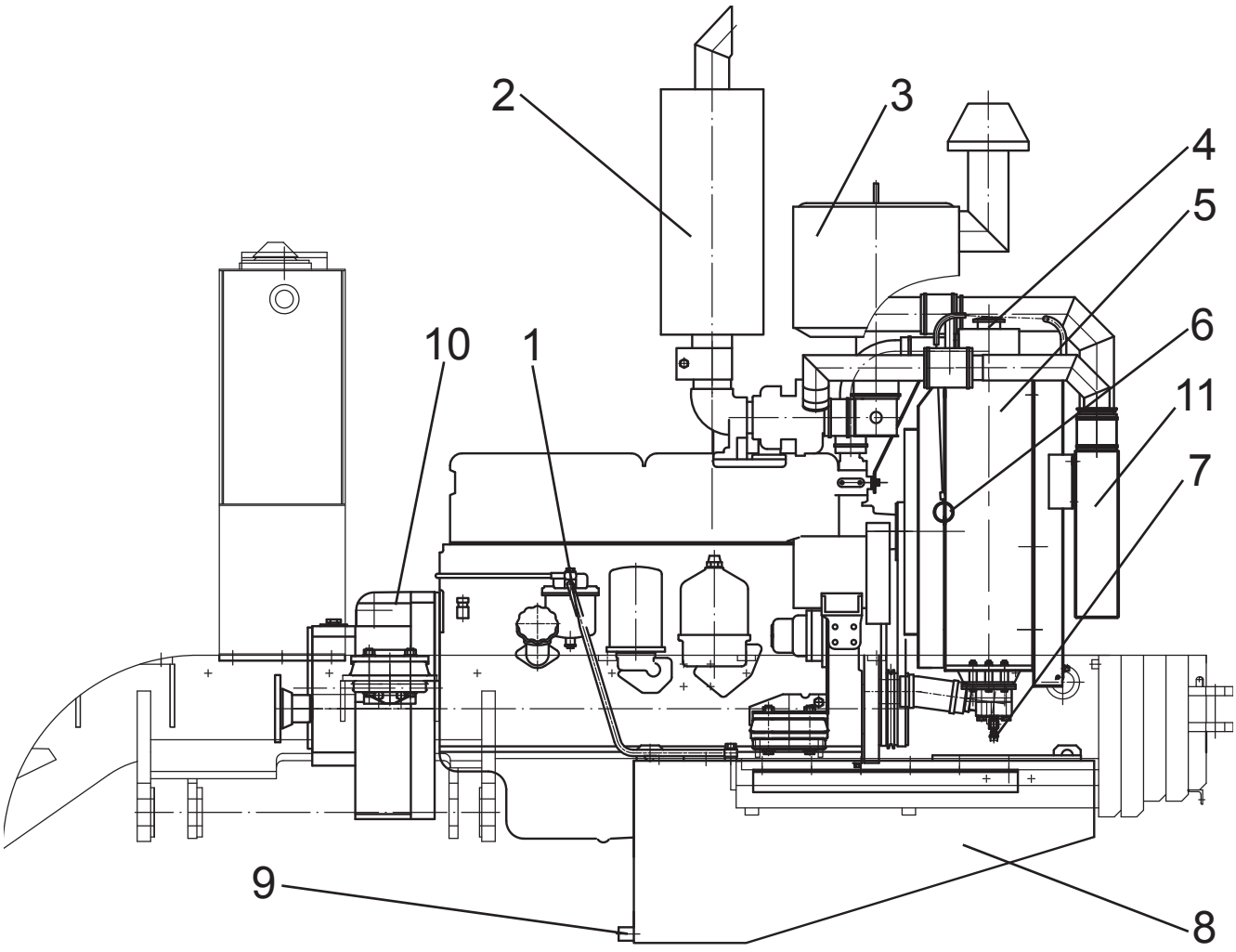
1 - топливопровод; 2 - глушитель; 3 - воздухоочиститель; 4 - пробка радиатора; 5 - радиатор водяной; 6 - шторка радиатора; 7 - кран сливной; 8 - бак топливный; 9 - штуцер сливной; 10 - РОМ

Рисунок 3.29 — Силовая установка машин АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4



1 - элемент фильтрующий основной; 2 - элемент фильтрующий контрольный; 3 - корпус; 4 - поддон; 5 - гайка-барашек

Рисунок 3.30 — Воздухоочиститель 260-1109015 или 260АТ-1109015 (ММЗ)



1 — топливопровод; 2 — глушитель; 3 — воздухоочиститель; 4 — пробка радиатора; 5 — радиатор водяной; 6 — шторка радиатора; 7 — кран сливной; 8 — бак топливный; 9 — штуцер сливной; 10 — РОМ; 11 — охладитель наддувочного воздуха

Рисунок 3.31 — Силовая установка машин АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01

Отличительной особенностью силовой установки, изображённой на рисунке 3.31, является наличие охладителя наддувочного воздуха (ОНВ).

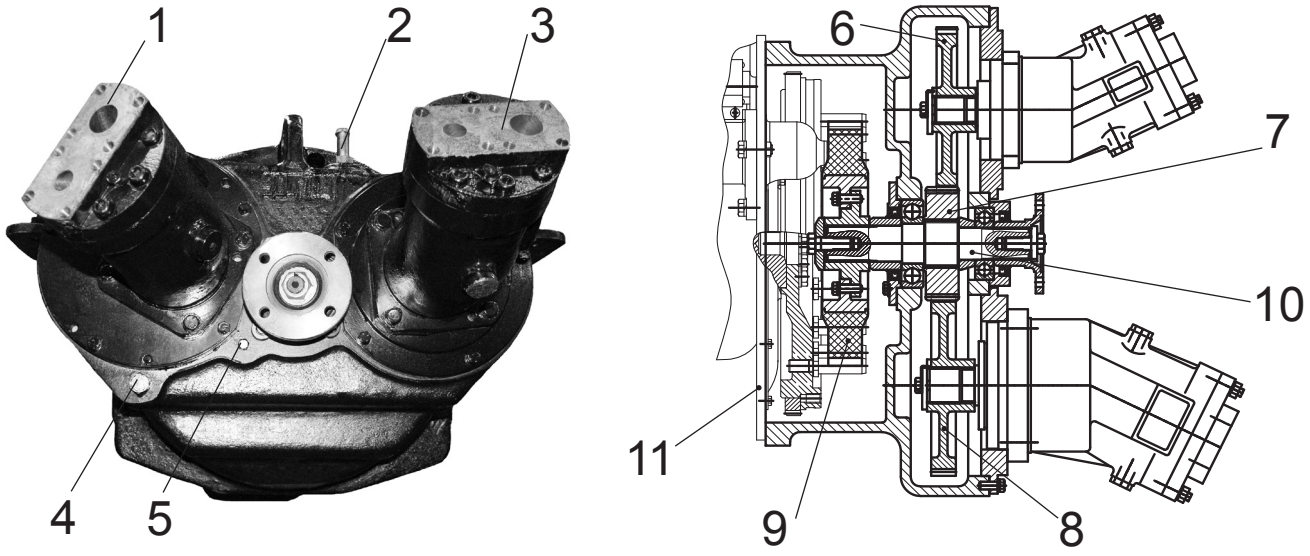
3.5.1 Редуктор отбора мощности

РОМ (см. рисунок 3.32) предназначен для независимого отбора мощности на привод насосов погрузочного оборудования **1** и рулевого управления **3**, передачи крутящего момента на гидротрансформатор ГМП и получения оптимального режима совместной работы дизеля и гидротрансформатора. Крутящий момент от дизеля на РОМ передаётся через демпфер **9**. Корпус РОМ также используется в качестве опоры дизеля на несущую раму машины.

РОМ фланцевой частью крепится к заднему листу **11** дизеля при помощи болтов. Шлицевой конец вала **10** РОМ вводится в шлицевой фланец демпфера **9**. Вал **10** через зубчатую передачу **7**, **6**, **8** постоянно вращает насосы рулевого управления и погрузочного оборудования.

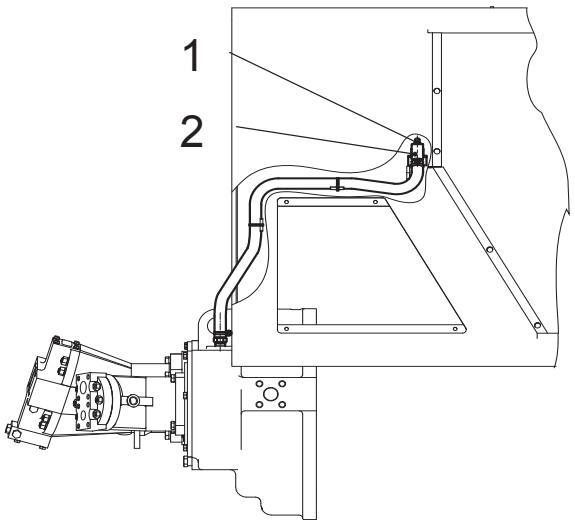
На машинах АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01 основным является вариант установки на РОМ регулируемого и нерегулируемого аксиально-поршневого насоса, опцией является установка шестерённого и регулируемого аксиально-поршневого насоса.

Для контроля уровня масла в корпусе имеется контрольное отверстие, закрытое пробкой **5**. Слив масла из РОМ осуществляется через сливное отверстие, закрытое пробкой **4**.



1 - насос погрузочного оборудования; 2 - заправочный патрубок; 3 - насос рулевого управления; 4 - сливная пробка; 5 - контрольная пробка; 6, 7, 8 - шестерни; 9 - демпфер; 10 - вал; 11 - лист задний дизеля

Рисунок 3.32 — Редуктор отбора мощности



Заправка РОМ осуществляется через заправочный патрубок **2** (см. рисунок 3.32) по трубопроводу, расположенному внутри каркаса облицовки по левому борту машины (см. рисунок 3.33).

1 – сапун РОМа; 2 – заправочная горловина

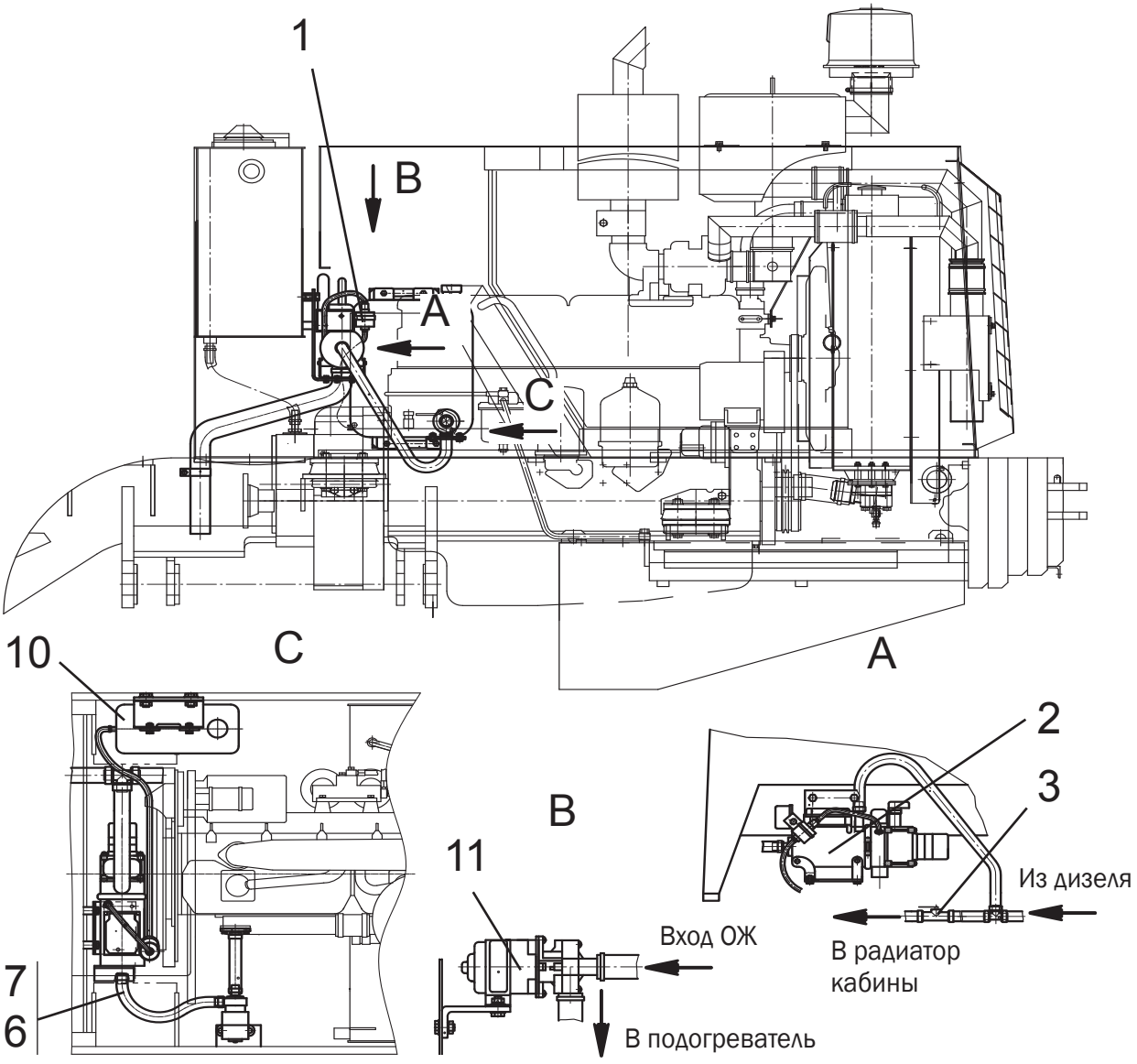
Рисунок 3.33 — Заправка редуктора отбора мощности

0074_07_2020_P

3.5.2 Установка предпускового подогревателя дизеля (опция)

Подогреватель **2** (см. рисунок 3.34) предназначен для облегчения запуска дизеля при низкой температуре и автоматического поддержания оптимального теплового режима работы дизеля. Он может работать независимо от дизеля на стоянке, когда дизель заглушен.

Подогреватель работает на дизельном топливе. Устройство предпускового подогрева связано с системой охлаждения дизеля. При сгорании топлива выделяется тепло, благодаря которому нагревается охлаждающая жидкость дизеля. Циркуляционный насос с электрическим приводом прокачивает нагретую жидкость через рубашку системы охлаждения дизеля по замкнутому контуру, и она прогревает дизель.



1 – топливный насос; 2 – предпусковой подогреватель дизеля 14ТС-10АКР; 3 – кран; 6, 7 – патрубки и хомуты из комплекта подогревателя; 10 – бак; 11 – электронасос

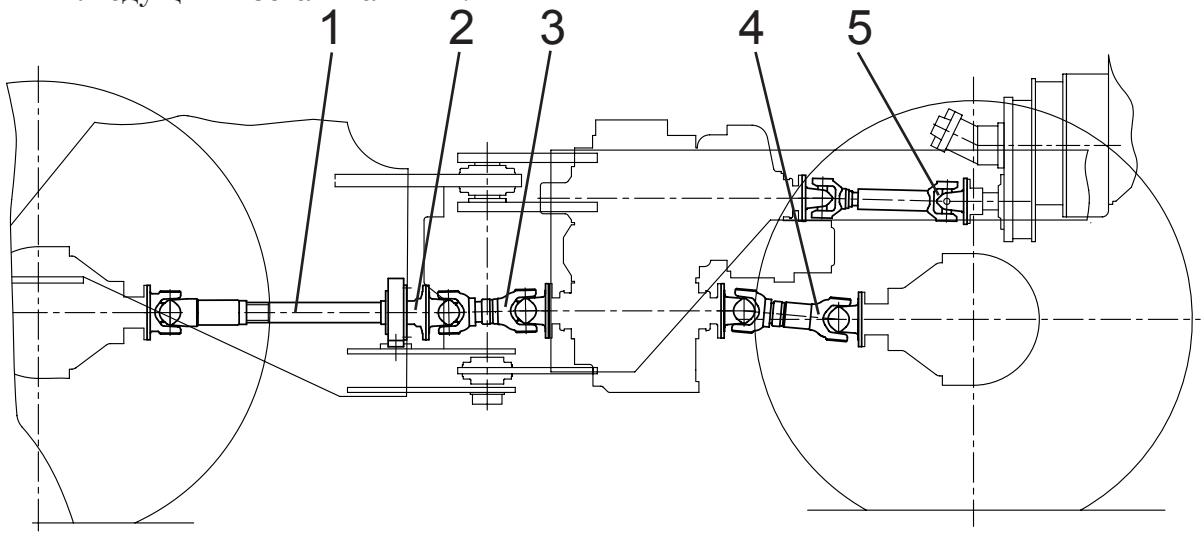
Рисунок 3.34 — Установка подогревателя

Управление предпусковым подогревателем осуществляется с пульта, расположенного над панелью приборов (см. рисунок 3.19). После включения подогревателя управление и контроль за его работой осуществляются автоматически без участия оператора.

В случае необходимости подвод охлаждающей жидкости в систему обогрева кабины перекрывается краном **3.**

3.6 УСТАНОВКА КАРДАННЫХ ВАЛОВ

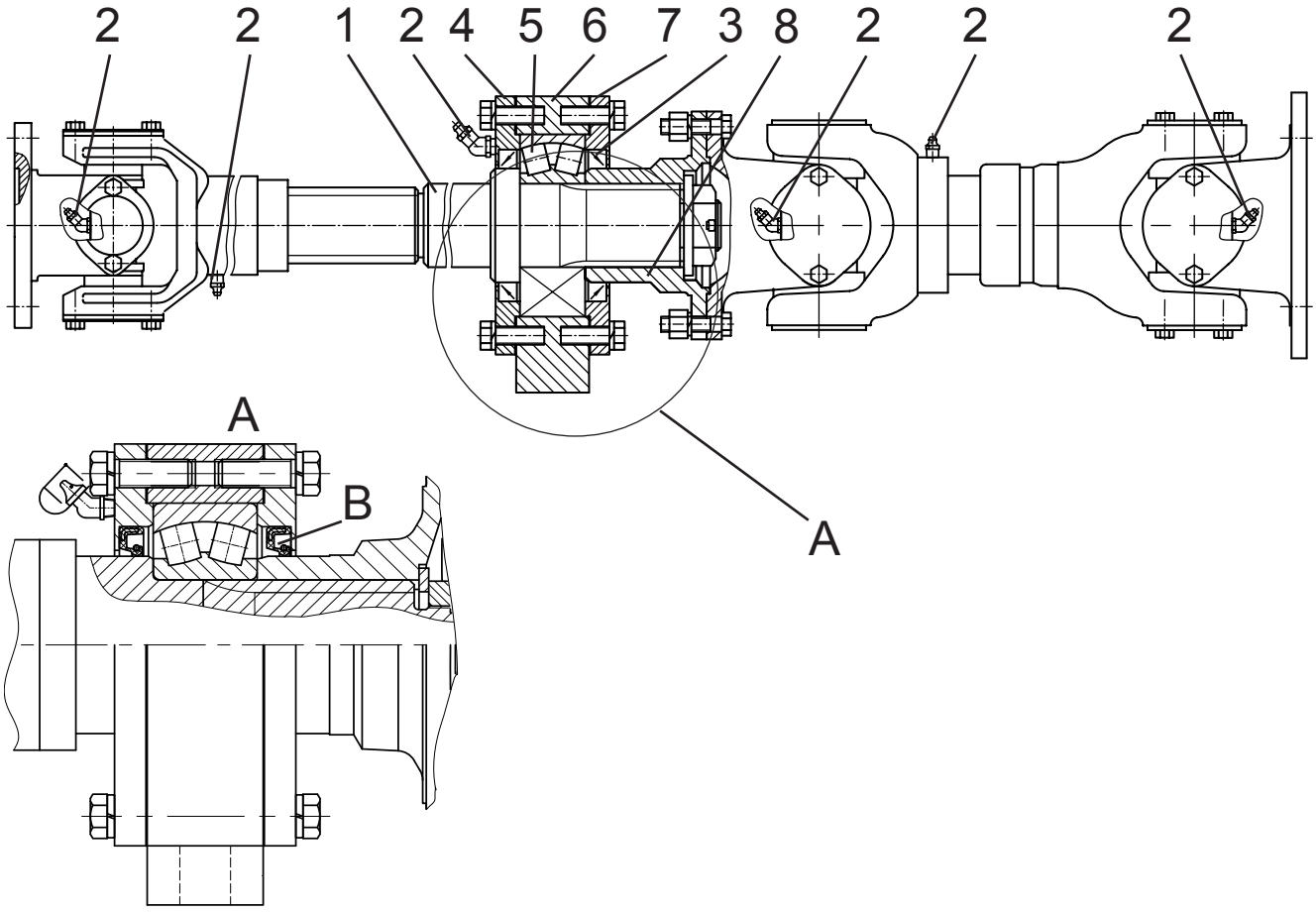
Карданная передача предназначена для передачи крутящего момента от РОМ к ГМП и от ГМП к ведущим мостам машины.



1, 3, 4, 5 - карданные валы; 2 - промежуточная опора

Рисунок 3.35 — Карданная передача

Карданная передача (см. рисунок 3.35) состоит из: карданного вала **5**, соединяющего РОМ с ГМП; карданного вала **4** привода заднего моста; карданной передачи привода переднего моста, состоящей из двух карданных валов **1** и **3** и промежуточной опоры **2**.



1 - вал; 2 - маслёнка; 3 - манжета; 4, 7 - крышки; 5 - подшипник; 6 - корпус; 8 - фланец

Рисунок 3.36 — Карданная передача от ГМП к переднему мосту

Промежуточная опора предназначена для соединения двух карданных валов привода переднего моста и компенсации изменяющегося расстояния между мостом и ГМП в процессе поворота машины.

Промежуточная опора (см. рисунок 3.35) выполнена в виде корпуса **6**, внутри которого вал **1** опирается на подшипник **5**. Смазывание подшипника осуществляется через маслёнку **2**. Снаружи подшипника в проходных крышках **4** и **7** установлены манжеты **3**, предотвращающие выход смазки наружу. Манжета **В** установлена внутренней стороной наружу. На выходящий шлицевой конец вала насажен фланец **8**, с помощью которого осуществляется соединение с другим карданным валом.

При наличии маслёнок **2** в соединениях карданных валов через них производится смазывание шарниров и шлицев.

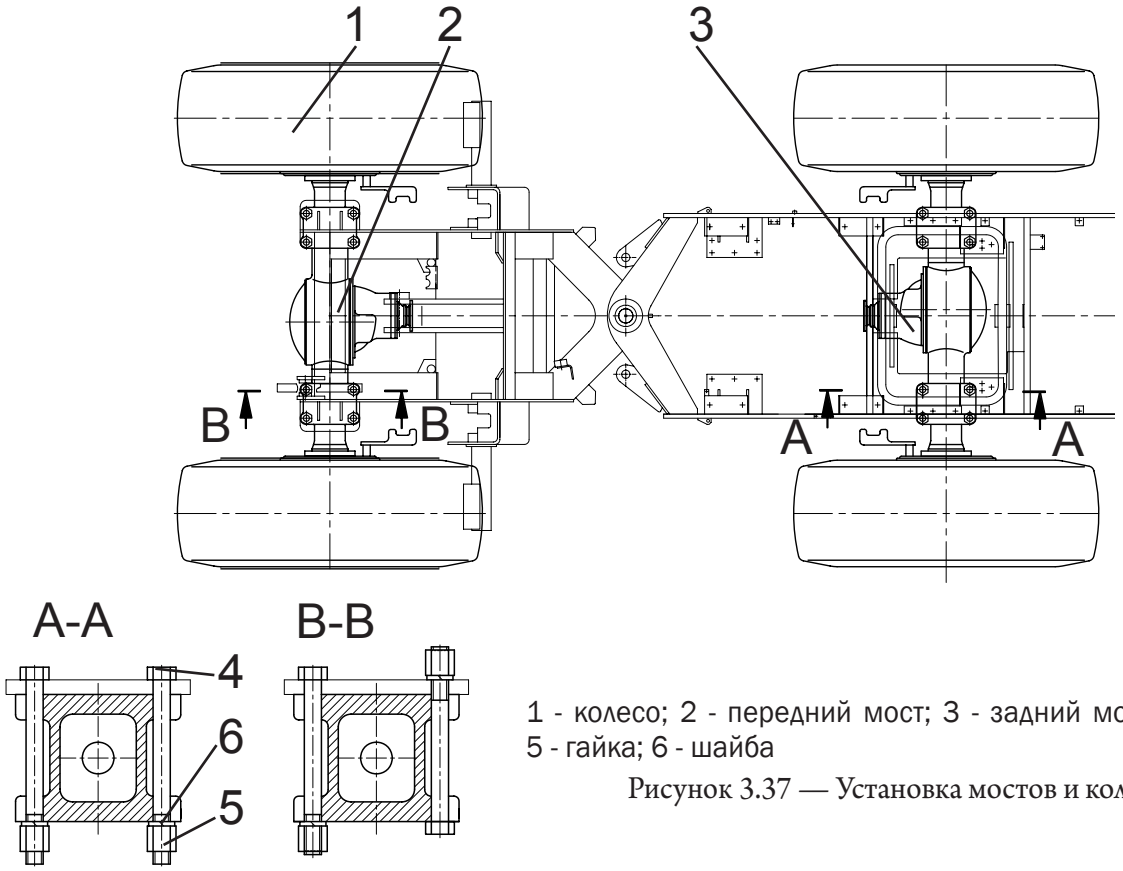
На машинах могут устанавливаться карданные валы, масленки в соединениях которых не предусмотрены. Смазка в данном случае заложена на весь срок эксплуатации и дополнительного смазывания не требуется.

Моменты затяжки резьбовых соединений приведены в разделе 6 «Текущий ремонт машины и составных частей» настоящего Руководства.

3.7 УСТАНОВКА МОСТОВ И КОЛЁС

На машине установлены ведущие мосты производства ОАО «Амкодор - Унимод». Описание устройства мостов приведено в руководстве по эксплуатации мостов, поставляемом с машиной (см. раздел «Комплектность» в паспорте машины). В настоящем разделе даётся описание конструкции сборочных единиц, не вошедших в указанное Руководство.

Передний мост **2** (см. рисунок 3.37) крепится болтами к передней полураме. Подвеска заднего моста **3** осуществляется с помощью балансирной рамки, к которой он крепится с помощью болтов.



1 - колесо; 2 - передний мост; 3 - задний мост; 4 - болт; 5 - гайка; 6 - шайба

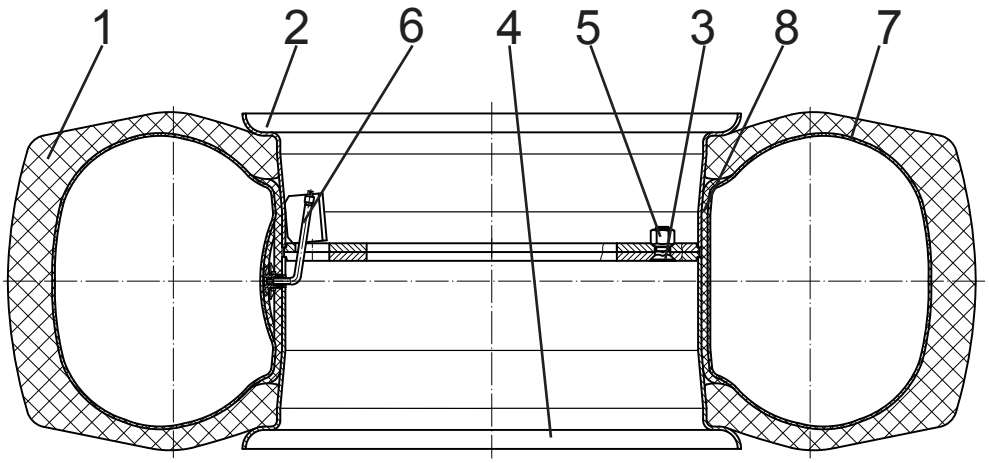
Рисунок 3.37 — Установка мостов и колёс

На рисунке 3.38 показано колесо с фланцевым соединением колёсных ободов и пневматической широкопрофильной шиной. Обода **2** и **4** имеют неразъёмную конструкцию.

На рисунке 3.39 показано колесо с замковым колёсным ободом и пневматической широкопрофильной шиной. Демонтаж шин осуществляется путём снятия замкового кольца, кольца бортового обода колеса и кольца посадочного съёмного ободного колеса.

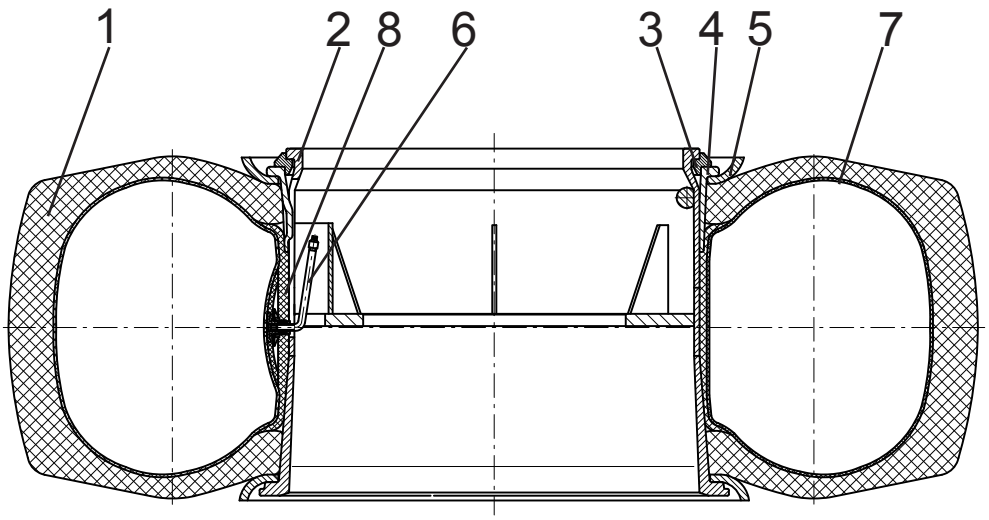
На машинах применяются шины камерного типа. Шина состоит из камеры, покрышки, ободной ленты и вентиля.

Смонтированные колёса устанавливаются на шпильки моста **3**, при этом рисунок протектора шин должен совпадать с направлением движения машины передним ходом. Правильность установки протектора осуществляется по стрелке, изображённой на боковой поверхности шины.



1 - покрышка; 2, 4 - обод колеса; 3 - болт; 5 - гайка; 6 - вентиль камеры; 7 - камера; 8 - ободная лента

Рисунок 3.38 — Колесо с фланцевым ободом



1 - покрышка; 2 - основание диска с ободом и уголком; 3 - замочное кольцо; 4 - кольцо посадочное съёмное обода колеса; 5 - кольцо бортовое обода колеса; 6 - вентиль камеры; 7 - камера; 8 - ободная лента

Рисунок 3.39 — Колесо с бортовым замком

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОЛЁС НЕОБХОДИМО ИЗУЧИТЬ ТРЕБОВАНИЯ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ОБЩИМ ПРАВИЛАМ И МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ И УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

Моменты затяжки резьбовых соединений приведены в разделе 6 «Текущий ремонт машины и составных частей» настоящего Руководства.

3.8 ГИДРОСИСТЕМА ТОРМОЗОВ

Тормозная система машин включает:

- рабочую (основную) тормозную систему, действующую на все колёса с раздельным гидравлическим приводом по мостам машины, управляемую педалью из кабины водителя;
- стояночную тормозную систему, действующую на все колёса машины.

Тормозной механизм установлен на выходном валу коробки передач и управляется гидравлически из кабины водителя.

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

Таблица 3.8 — Техническая характеристика

Наименование показателя	Значение
Производительность насоса при номинальных оборотах дизеля, л/мин	22
Давление зарядки пневмогидроаккумуляторов, МПа (кгс/см^2)	13 (130)
Давление заправки газом пневмогидроаккумуляторов, МПа (кгс/см^2)	5 (50)
Давление настройки датчиков давления, МПа (кгс/см^2): - рабочей тормозной системы - стояночной тормозной системы	 5.5 (55) 4 (40)
Рабочая тормозная система	Двухконтурная гидравлическая с пневмогидроаккумуляторами
Тормозные механизмы колёсных тормозов	Многодисковые в масляной ванне
Тормозной механизм стояночного тормоза	Однодисковый, постоянно замкнутый, с гидравлическим растормаживанием
Давление в рабочей тормозной системе, МПа (кгс/см^2)	5 ± 0.5 (50 ± 5)
Давление растормаживания стояночного тормоза, МПа (кгс/см^2)	$5^{+1}_{-0.5}(50^{+10}_{-5})$
Контроль за состоянием рабочей тормозной системой	Световой, по манометрам
Контроль за состоянием стояночной тормозной системой	Световой

Гидросистема тормозов (см. рисунок 3.40) состоит из следующих основных гидроаппаратов: шестерённого насоса **(10)**, фильтра **(19)**, разгрузочного блока **(5)**, трёх пневмогидроаккумуляторов (ПГА) **(1)**... **(3)**, тормозного крана **(8)**, двух обратных клапанов **(6)** и **(7)**, цилиндров колёсных тормозов **(20)**... **(23)**, двух датчиков давления **(11)** и **(12)**, тормозного крана с ручным управлением **(9)**, цилиндра стояночного тормоза **(24)**, выключателей света “стоп” гидравлических **(13)** и **(14)**. Бак гидравлический **(4)** является общим с гидросистемой погрузочного оборудования и рулевого управления.

Насос **(10)** закачивает рабочую жидкость через фильтр **(19)** и разгрузочный блок **(5)** в пневмогидроаккумуляторы **(1)… (3)**. При достижении в пневмогидроаккумуляторах **(1)…(3)** давления зарядки ПГА (см. таблицу 3.9) срабатывает разгрузочный блок **(5)**, который соединяет напорную линию насоса **(10)** со сливом в гидравлический бак **(4)**. При падении давления в пневмогидроаккумуляторах до давления включения зарядки ПГА (см. таблицу 3.9) разгрузочный блок снова соединяет насос с пневмогидроаккумуляторами.

Гидравлические полости ПГА разделены обратными клапанами **(6)** и **(7)** для обеспечения независимого двухконтурного привода тормозов мостов.

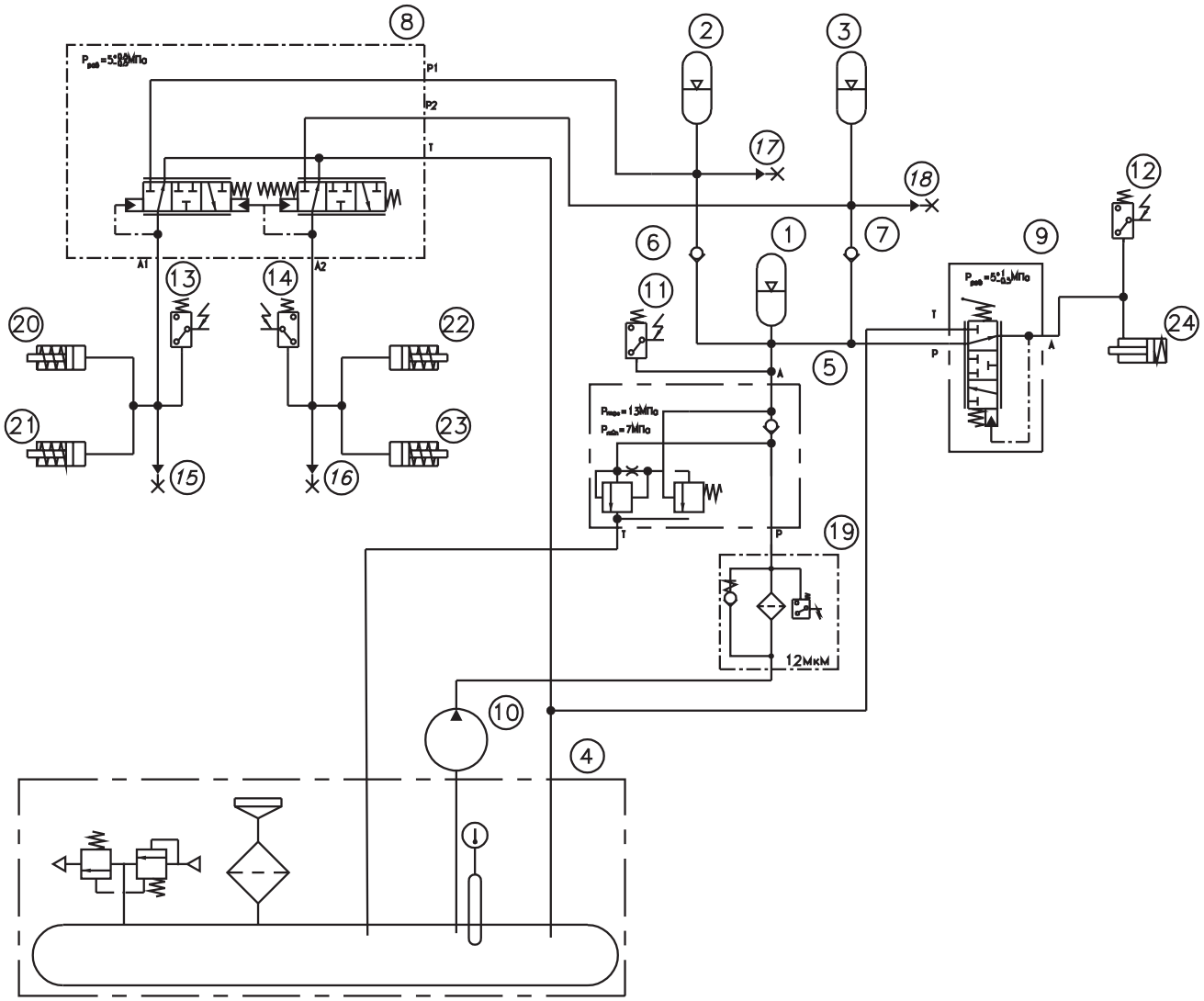


Рисунок 3.40 — Схема гидравлическая принципиальная тормозов

При падении давления на входе в ПГА **(1)** срабатывает датчик давления **(11)**, на панели приборов загорается контрольный сигнализатор **18** (см. рисунок 3.9) аварийного снижения запаса энергии на торможение. Одновременно (при работающем дизеле) включаются звуковая сигнализация (зуммер).

Тормозной кран **(8)** (см. рисунок 3.40) двухконтурный, следящего действия, запитывается из ПГА **(2)** и **(3)**. При отпущенной тормозной педали тормозные цилиндры **(20)…(23)** через тормозной кран **(8)** соединены со сливом в гидравлический бак **(4)**. При нажатии на тормозную педаль сливная магистраль тормозного крана **(8)** перекрывается, и масло из пневмогидроаккумуляторов **(2)** и **(3)** через тормозной кран **(8)** поступает в тормозные цилиндры **(20)…(23)**, поршни передают усилие, сжимая пакет дисков, и, за счёт трения поверхностей подвижных и неподвижных дисков, происходит торможение. При достижении заданного давления (см. таблицу 3.9) на выходе тормозного крана **(8)** срабатывают выключатели света “стоп” гидравлические **(13)** и **(14)** и загораются лампочки “стоп” сигнала.

Управление стояночным тормозом осуществляется тормозным краном с ручным управлением **(9)**, который запитывается от ПГА **(1)**.

На выходе тормозного крана **(9)** поддерживается постоянное давление (см. таблицу 3.9). Рабочая жидкость под этим давлением поступает под поршень цилиндра стояночного тормоза, сжимает пакет тарельчатых пружин. При этом стояночный тормоз расторможен.

При перемещении рукоятки тормозного крана с ручным управлением вверх сливная магистраль крана соединяется с полостью под поршнем цилиндра тормоза, давление падает, и скоба тормоза, перемещаясь по направляющим под действием усилия пружин, сжимает тормозной диск – происходит торможение.

При падении давления на выходе тормозного крана с ручным управлением **(9)** до заданного давления (см. таблицу 3.9) срабатывает датчик давления **(12)** и в кабине водителя загорается контрольный сигнализатор включения стояночного тормоза.

Описание тормозного механизма стояночного тормоза изложено в руководстве по эксплуатации ГМП, поставляемом с машиной (см. раздел «Комплектность» в паспорте машины).

ПРИ АВАРИЙНОМ ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ В ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЕ НИЖЕ 4 МПа (40 кгс/см^2) НАЧИНАЕТ СРАБАТЫВАТЬ МЕХАНИЗМ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА.

Таблица 3.9 — Перечень элементов к схеме гидравлической принципиальной тормозов

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
(1)...(3)	Пневмогидроаккумулятор (ПГА)	3	P_{max} = 13 МПа (130 кгс/см^2) $P_{газ}$ = 5 МПа (50 кгс/см^2)
(4)	Бак гидравлический	-	Общий с гидросистемой погрузочного оборудования и рулевого управления
(5)	Блок разгрузочный	1	
	- давление зарядки ПГА		P = 13±0.5 МПа (130±5 кгс/см^2)
	- давление включения зарядки ПГА		P = 7±0.5 МПа (70±5 кгс/см^2)
(6), (7)	Клапан обратный	2	
(8)	Кран тормозной	1	$P_{раб} = 5^{+0.5}_{-0.5} (50^{+5}_{-5})$ МПа(кгс/см^2)
(9)	Кран тормозной с ручным управлением	1	$P_{раб} = 5^{+1}_{-0.5} (50^{+10}_{-5})$ МПа(кгс/см^2)
(10)	Насос	1	Q = 22 л/мин
(11)	Датчик давления	1	$P_{вкл}$ = 5.2-5.5 МПа (52-55 кгс/см^2)
(12)	Датчик давления	1	$P_{вкл} \leq$ 4 МПа (40 кгс/см^2)
(13), (14)	Выключатель света «стоп» гидравлический	2	$P_{вкл} \geq$ 0.35 МПа (3.5 кгс/см^2)
(15)...(18)	Клапан контроля давления	4	(Oleotek, Италия)
(19)	Фильтр напорный	1	Давление срабатывания перелив-ного клапана P= 0.6 МПа (6 кгс/см^2)
(20)…(23)	Цилиндры рабочего тормоза	4	
(24)	Цилиндр стояночного тормоза	1	

3.8.1 Блок разгрузочный

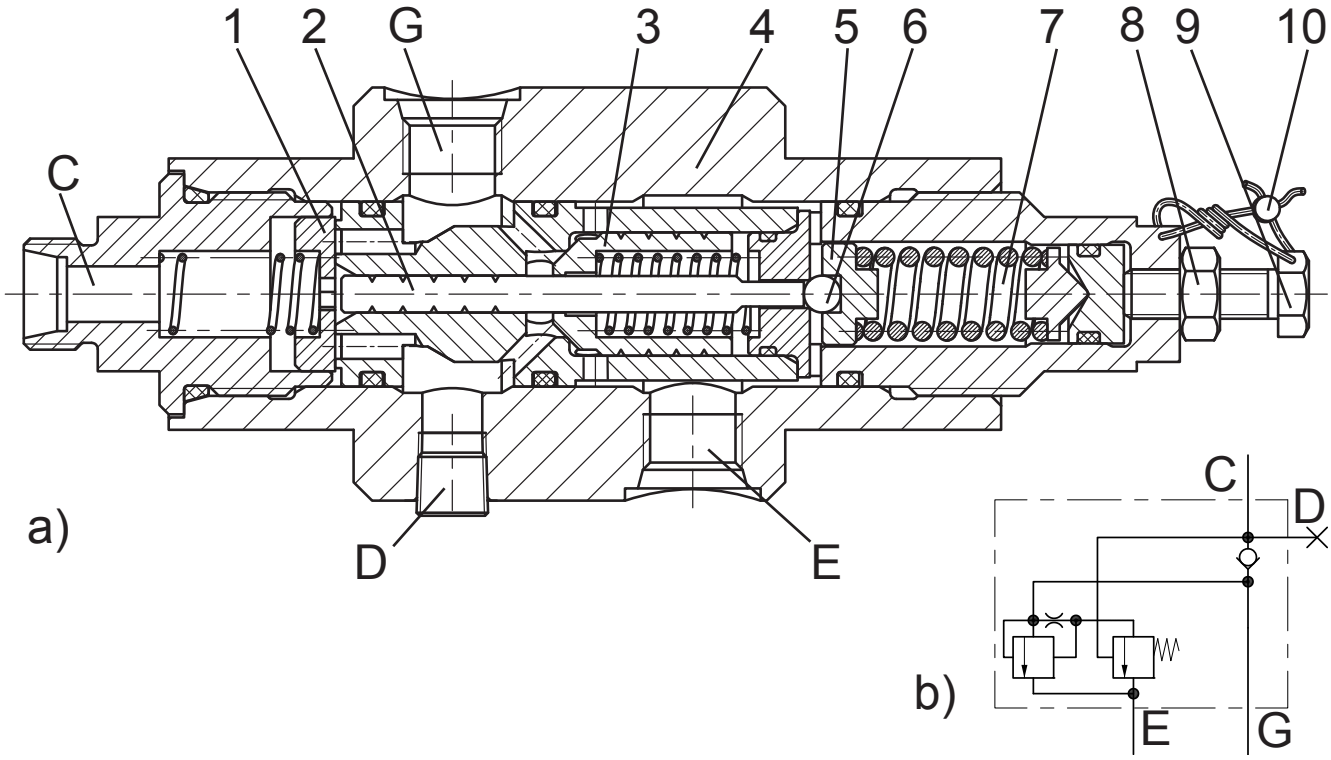
Блок разгрузочный (см. рисунок 3.41) крепится двумя болтами к кронштейну на задней левой стойке кабины.

Блок разгрузочный предназначен для направления потока рабочей жидкости от насоса в пневмогидроаккумуляторы, а после зарядки ПГА – для направления рабочей жидкости от насоса в гидравлический бак.

Он состоит из корпуса **4**, в который вставлен комбинированный клапан, состоящий из обратного клапана, переливного клапана и двух управляющих клапанов.

Работает разгрузочный блок следующим образом. При подаче рабочей жидкости от насоса в полость **G** рабочая жидкость, отжимая обратный клапан **1**, поступает в полость **C** и далее в пневмогидроаккумуляторы и одновременно воздействует на конусный клапан **3** с двух сторон, проходя через кольцевое дроссельное отверстие плунжера **2**. Давление рабочей жидкости воздействует на шариковый клапан **5**, подпёртый регулируемой пружиной **7**.

При достижении настроенного давления разгрузки насоса шариковый клапан **5** открывается, и внутренняя полость конусного клапана **3** соединяется со сливом. Конусный клапан открывается, и рабочая жидкость от насоса свободно переливается в полость **E** и далее в гидравлический бак. Шариковый клапан, подпираемый плунжером **2**, будет открыт до тех пор, пока давление в пневмогидроаккумуляторе не упадёт до величины, которое может быть преодолено усилием пружины **7**. Шариковый клапан отсечёт полость слива, и конусный клапан закроется. Насос опять будет закачивать жидкость в пневмогидроаккумуляторы.



1 – клапан обратный; 2 – плунжер; 3 – конусный клапан; 4 – корпус; 5 – шариковый клапан; 6 – шарик; 7 – пружина; 8 - контргайка; 9 - регулировочный винт; 10 - пломба

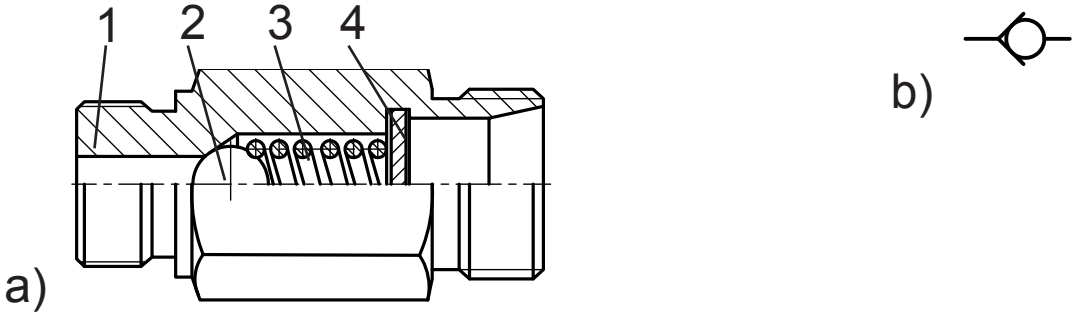
G – от насоса гидросистемы тормозов; **C** – к пневмогидроаккумуляторам; **D** – точка контроля давления; **E**- слив

Рисунок 3.41 — Блок разгрузочный: **a**) конструктивная схема; **b**) принципиальная схема

3.8.2 Обратный клапан

Обратные клапаны установлены в линиях (см. рисунок 3.40) из общего ПГА **(1)** в ПГА раздельных контуров **(2)** и **(3)** и предназначены для разделения этих контуров.

Обратный клапан (см. рисунок 3.42) состоит из корпуса **1**, в котором выполнено коническое седло. Шарик **2** прижимается к седлу пружиной **3**, которая противоположным концом упирается в планку **4**.



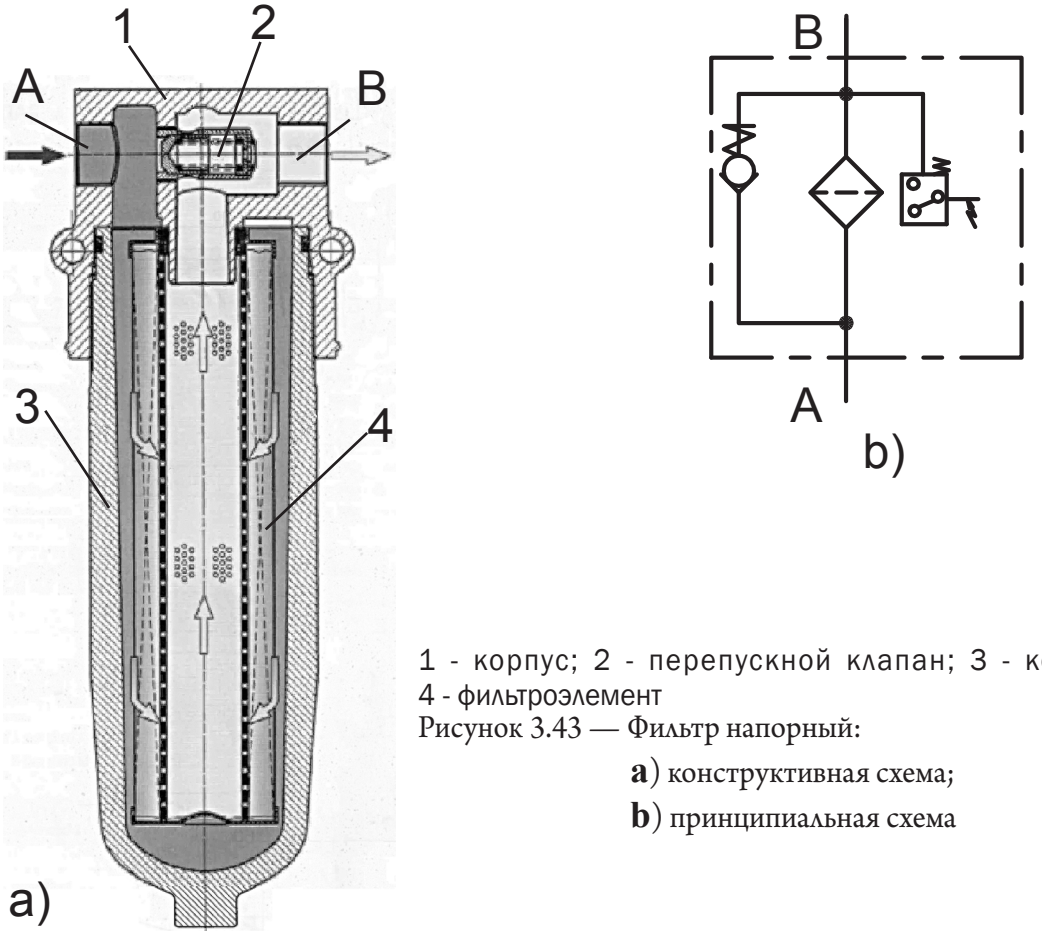
1 – корпус; 2 – шарик диаметром 7.9 мм; 3 – пружина; 4 – планка

Рисунок 3.42 — Обратный клапан: **a**) конструктивная схема; **b**) принципиальная схема

3.8.3 Фильтр

Фильтр напорный (см. рисунок 3.43) установлен на кронштейне, который прикреплён двумя болтами к передней левой стойке кабины. Фильтр предназначен для очистки от механических примесей рабочей жидкости, подаваемой насосом в тормозную систему.

Рабочая жидкость подаётся к каналу **A**, проходит через фильтроэлемент **4** и из канала **B** поступает к разгрузочному блоку. На корпусе **1** стрелкой указано направление потока рабочей жидкости.



1 - корпус; 2 - перепускной клапан; 3 - колба; 4 - фильтроэлемент

Рисунок 3.43 — Фильтр напорный:

a) конструктивная схема;

b) принципиальная схема

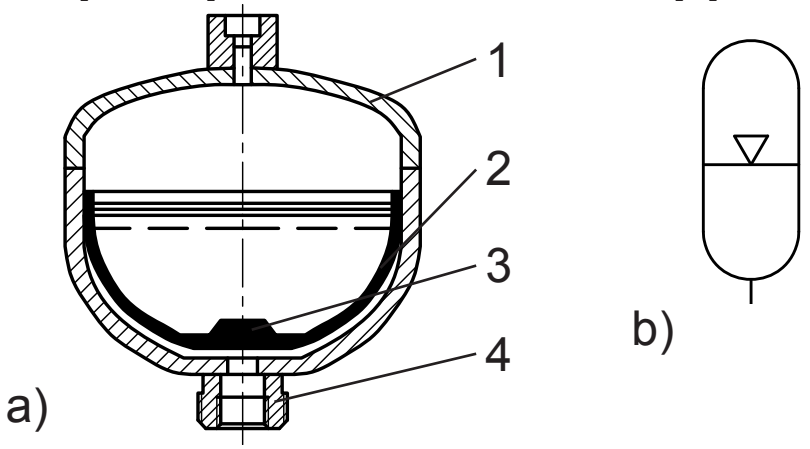
3.8.4 Насос

Насос шестерённого типа установлен на валу коробки передач и закреплён на корпусе коробки четырьмя болтами.

Предназначен для нагнетания рабочей жидкости в гидросистему тормозов. Запитывается насос рабочей жидкостью из гидравлического бака.

3.8.5 Пневмогидроаккумулятор

Пневмогидроаккумулятор (см. рисунок 3.44) предназначен для накопления энергии давления рабочей жидкости в гидросистеме рабочих тормозов. Пневмогидроаккумуляторы установлены на специальных кронштейнах на левом лонжероне рамы с наружной и внутренней сторон. Пневмогидроаккумулятор состоит из корпуса **1**, мембраны **2**, защитного клапана **3**, который служит для предотвращения выдавливания мембраны в канал подвода рабочей жидкости. Заправку ПГА производят техническим азотом 2 сорта ГОСТ 9293-74 или аргоном ГОСТ 10157 до давления 5 МПа (50 кгс/см^2). Машина комплектуется ПГА, заправленными азотом. Утечка газа может быть только при неисправности газового клапана или прорыве мембраны.



1 – корпус; 2 – мембрана; 3 – клапан защитный; 4 – присоединительный штуцер

Рисунок 3.44 — Пневмогидроаккумулятор: **a**) конструктивная схема; **b**) принципиальная схема

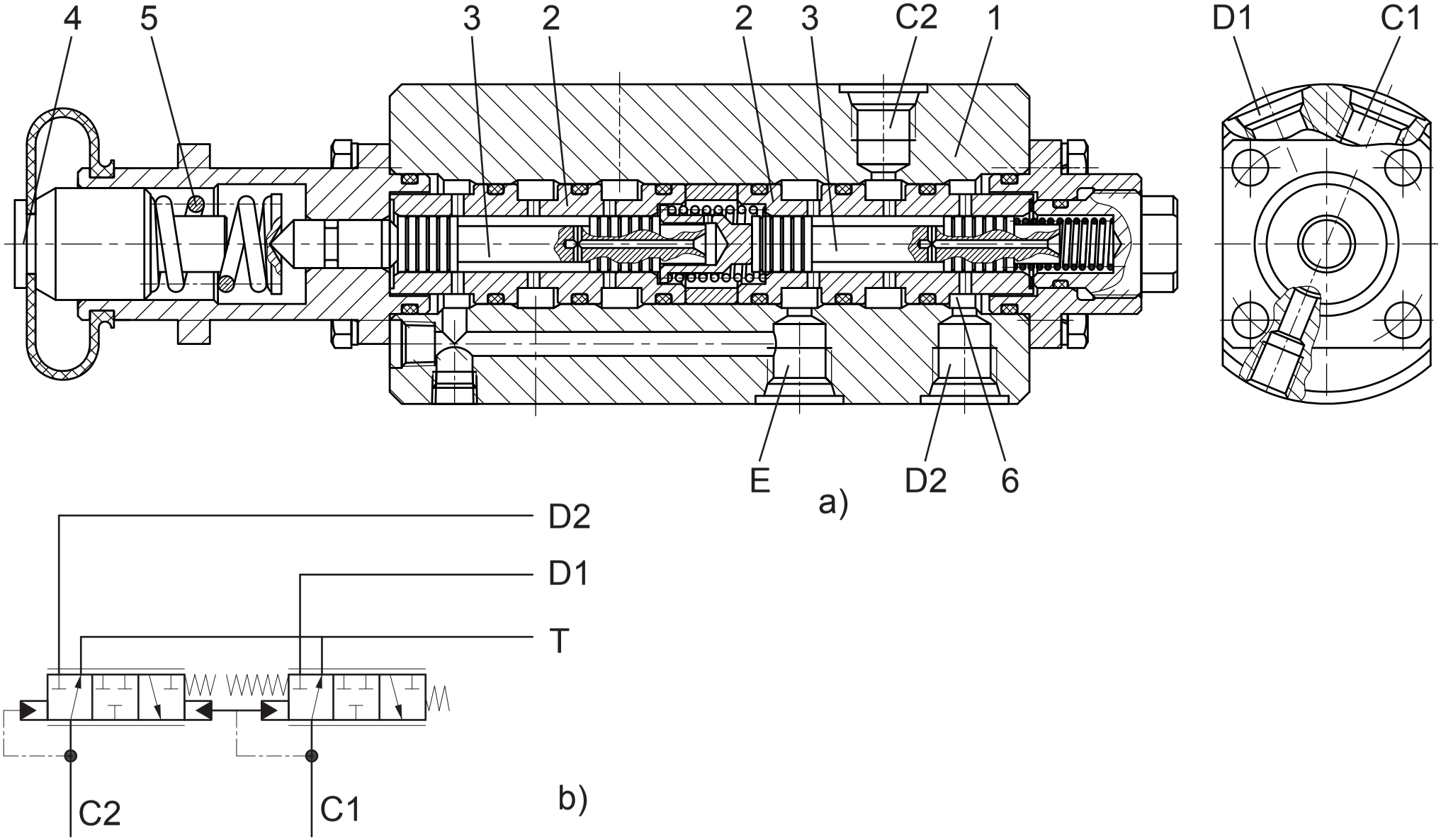
3.8.6 Тормозной кран

Тормозной кран (см. рисунок 3.45) двухсекционный следящего действия предназначен для управления рабочими тормозами. Тормозной кран крепится на кронштейне под кабиной. Управляется тормозной педалью через кулису и тягу.

Тормозной кран состоит из корпуса **1**, в котором последовательно установлены две гильзы **2** с золотниками **3**. Полости **D1** и **D2** соединены с ПГА, полости **C1** и **C2** – с полостями рабочих тормозов переднего и заднего мостов, полость **T** соединена со сливом в гидравлический бак.

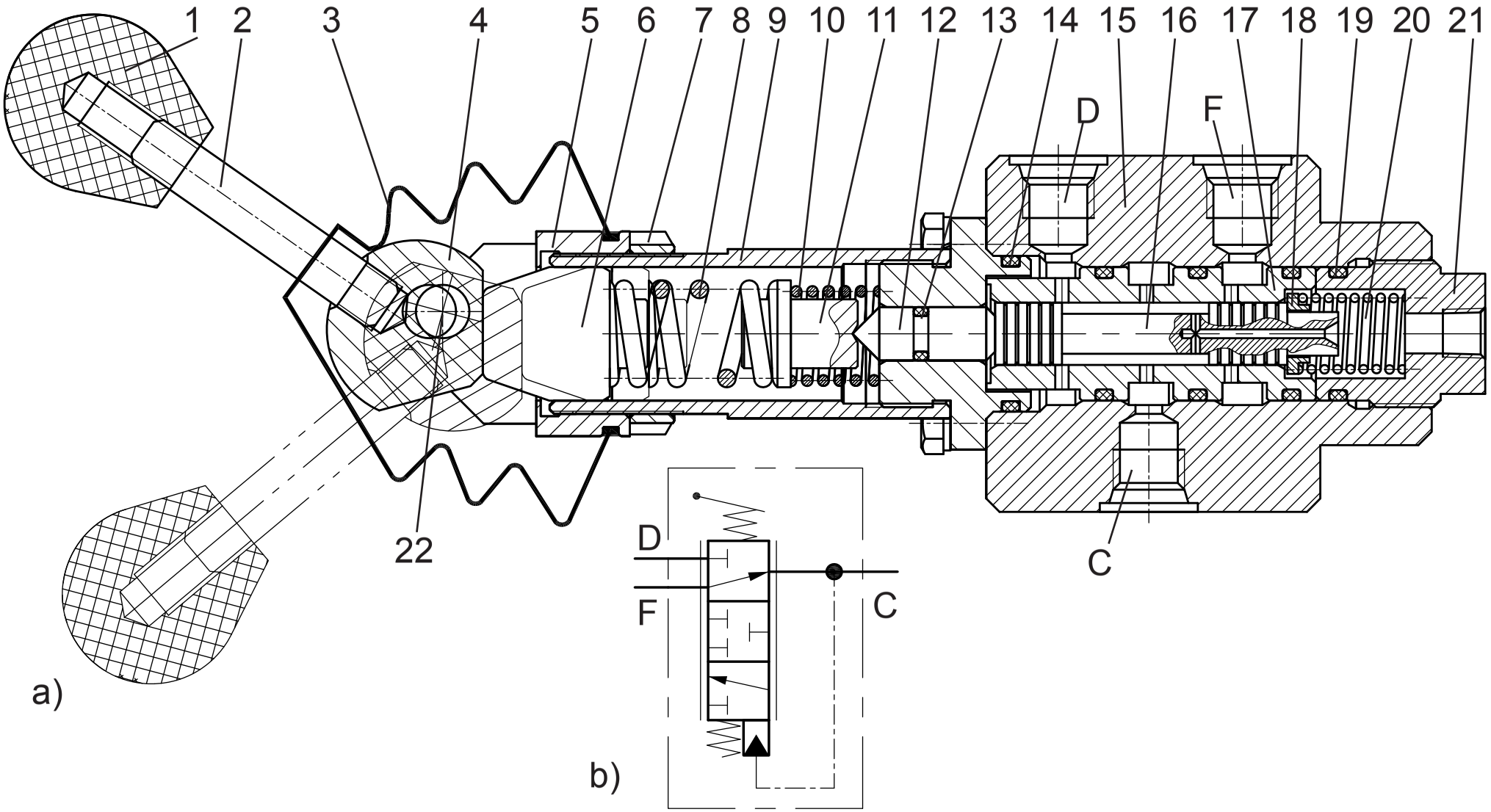
При нажатии на тормозную педаль усилие через кулису и тяги передаётся на толкатель **4**, который, перемещаясь и сжимая пружину **5,** перемещает золотники **3**. Золотники своими поясками перекрывают отверстия в гильзе, связывающие тормозные цилиндры со сливом, и открывают отверстия в гильзе, связанные с пневмогидроаккумуляторами. Жидкость под давлением поступает в полости тормозных цилиндров рабочих тормозов. Одновременно жидкость по радиальным и осевым каналам в золотниках поступает под их торцы, противодействуя или уравновешивая усилие сжатой пружиной. Таким образом осуществляется следящее действие, т. е. давление в тормозных цилиндрах зависит от усилия нажатия на педаль.

В процессе эксплуатации кран тормозной не регулируется.



1 - корпус; 2 - гильза; 3 - золотник; 4 - толкатель; 5 - пружина; 6 - медная прокладка
C1, C2 - к тормозу; D1, D2 - к пневмогидроаккумулятору; E - слив

Рисунок 3.45 — Тормозной кран: **a**) конструктивная схема; **b**) принципиальная схема



1 – ручка; 2 – стержень; 3 – чехол; 4 – кулачок; 5 – опора кулачка; 6 – толкатель; 7 – контргайка; 8, 10, 20 – пружина; 9 – стакан; 11, 18 – упор пружины; 2 – шток; 13, 14, 19 – резиновое кольцо; 15 – корпус; 16 – золотник; 17 – гильза; 21 – заглушка; 22 – ось

C - к стояночному тормозу; **F** - от пневмогидроаккумулятора; **D** - слив

Рисунок 3.46 — Тормозной кран с ручным управлением: **a**) конструктивная схема; **b**) принципиальная схема

3.8.7 Тормозной кран с ручным управлением

Тормозной кран с ручным управлением (см. рисунок 3.46) предназначен для постоянного редуцирования давления рабочей жидкости, подводимой из пневмогидроаккумулятора и затем поступающей под поршень цилиндра стояночного тормоза с обеспечением следящего действия, и соединения этой линии со сливом при торможении стояночным тормозом.

Тормозной кран крепится двумя болтами к полику кабины водителя с левой стороны.

В корпус **15** вставлена гильза **17**, уплотнённая резиновыми кольцами **19**. В гильзе с возможностью перемещения находится золотник **16**, который через упор пружины **18** подпирается пружиной **20**. С одной стороны корпус закрывается стаканом **9**, в который вставлен шток **12**, уплотнённый резиновым кольцом **13**. Между упором пружины **11**, опирающейся на шток, и толкателем **6** установлена пружина **8**. На стакан навёрнута опора кулачка **5**, на которую через ось **22** опирается кулачок **4**. Опора кулачка стопорится контргайкой **7**. В кулачок ввёрнут стержень **2** с ручкой **1**. С другой стороны в корпус ввёрнута заглушка **21** в упор гильзы и уплотнённая резиновым кольцом **19**.

При вертикальном положении рукоятки управления стояночным тормозом полость **C** через отверстия в гильзе связана с полостью **D**. Это значит, что полость цилиндра стояночного тормоза связана с гидравлическим баком, и пружина, не встречая противодействия от давления жидкости на поршень, перемещает тормозные колодки, сжимая ими тормозной диск стояночного тормоза. Происходит торможение.

При установке рукоятки в наклонное положение кулачок перемещает толкатель, который через пружину и шток перемещает золотник, и последний перекрывает отверстие в гильзе, закрывая слив и открывая отверстие в гильзе, соединяя полость **F** (давление от пневмогидроаккумулятора) с полостью **C** (цилиндр стояночного тормоза). Это давление, воздействуя на поршень, отжимает пружину, и тормозные колодки разблокируют тормозной диск. Редуцированное давление для растормаживания стояночного тормоза регулируется наворачиванием опоры кулачка на стакан.

3.8.8 Датчик давления

На машине установлены два датчика давления. Один из них установлен на переходнике, который ввёрнут в пневмогидроаккумулятор **(1)** (см. рисунок 3.40). Он предназначен для оповещения водителя о падении давления в тормозной системе ниже 5.5 МПа (55 кгс/см^2). При падении давления ниже 5.5 МПа (55 кгс/см^2) контакты микровыключателя замыкаются, и на панели приборов в кабине водителя загорается контрольный сигнализатор. Это значит, что машину необходимо остановить, выяснить причину и устранить неисправность. Второй датчик установлен на выходе из тормозного крана с ручным управлением и предназначен для оповещения водителя о включении стояночного тормоза и о падении давления в системе стояночного тормоза ниже 4 МПа (40 кгс/см^2).

Датчик давления показан на рисунке 3.47.

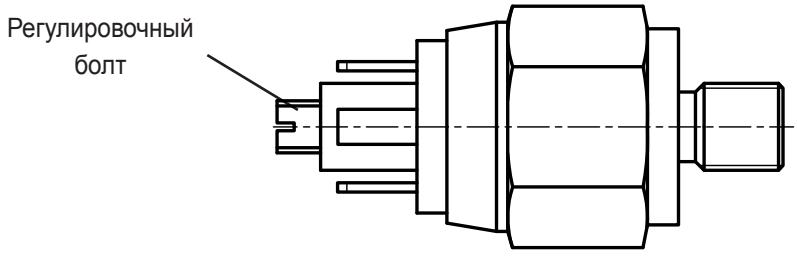


Рисунок 3.47 — Датчик давления (11), (12)

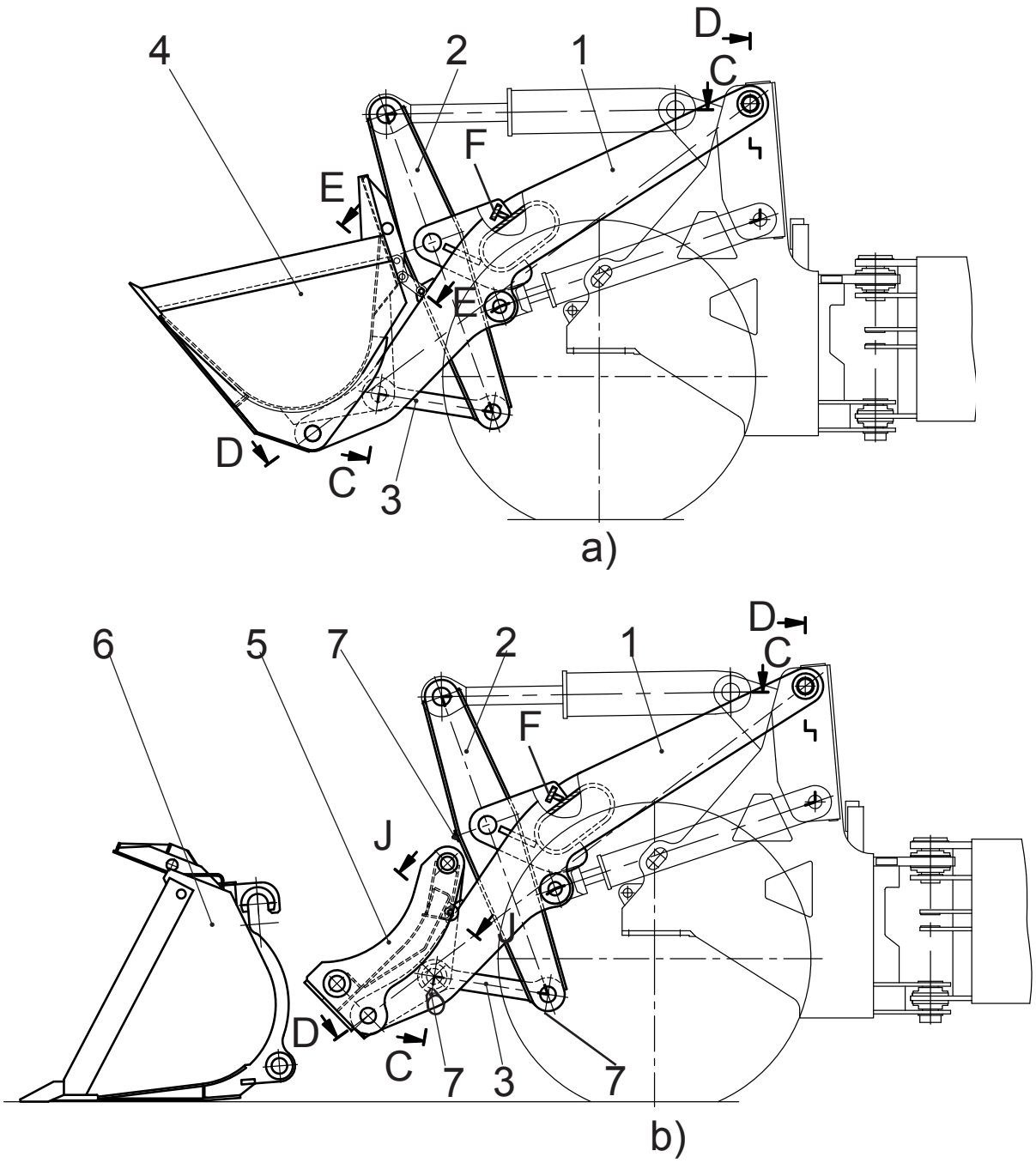
3.9 ОБОРУДОВАНИЕ ПОГРУЗОЧНОЕ

Оборудование погрузочное предназначено для перемещения (подъём, опускание, поворот) рабочих органов и представляет собой рычажную Z-образную систему с кинематическим возвратом ковша в положение копания после разгрузки в верхнем положении.

Погрузочное оборудование состоит из стрелы **1** (см. рисунок 3.48), коромысла **2**, тяги **3**, которые совместно с гидроцилиндрами образуют систему рычагов.

Узлы погрузочного оборудования соединены между собой посредством шарниров.

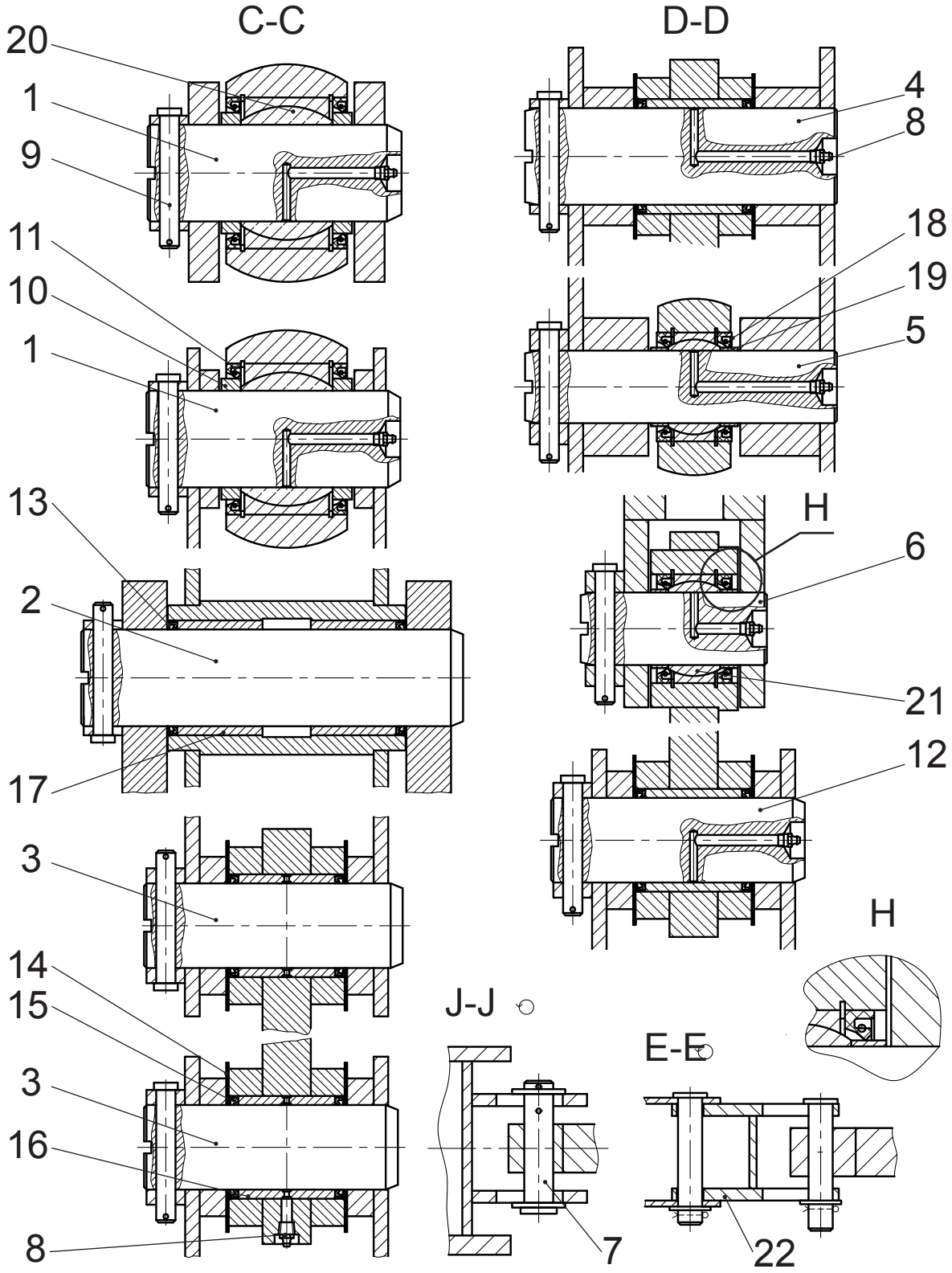
На машинах (см. рисунок 3.48 а) АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 352, АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 рабочий орган **4** непосредственно устанавливается на стрелу и соединяется с тягой.



1 - стрела; 2 - коромысло; 3 - тяга; 4 - рабочий орган; 5 - адаптер; 6 - быстросменный рабочий орган; 7 - маслёнка

Рисунок 3.48 — Погрузочное оборудование машин

На машинах (см. рисунок 3.48 б) АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01 в нижних проушинах стрелы установлен адаптер **5**, который своей центральной проушиной соединён с тягой **3**. На адаптер устанавливаются быстросменные рабочие органы **6** (на рисунке показан ковш).



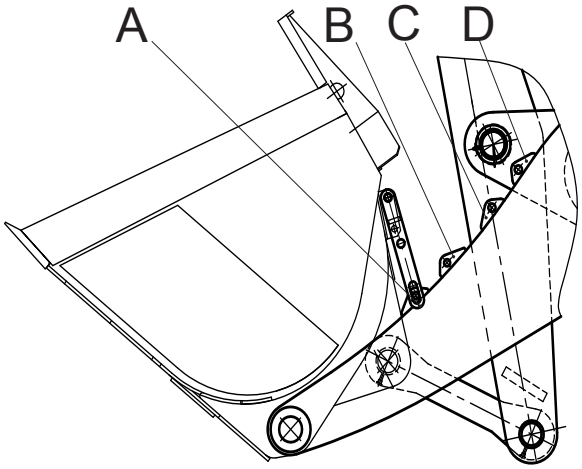
1, 2, 3, 4, 5, 6, 12 - пальцы; 7, 9 - оси; 8 - маслёнка; 10, 16, 17, 19 - втулки; 11, 18 - манжеты; 14 - прокладка; 13, 15 - уплотнения; 20, 21 - сферические подшипники, 22 - серьга

Рисунок 3.49 — Сечения по пальцам погрузочного оборудования

Смазывание шарниров производится по каналам пальцев через маслёнки **8** (см. рисунок 3.49) или непосредственно через маслёнки **8** (пальцы **2**, **3**). В гидроцилиндрах происходит смазывание трущихся поверхностей пальцев и сферических подшипников, в остальных шарнирах – пальцев и втулок соответствующих узлов. Манжеты на шарнирах со сферическими подшипниками устанавливаются таким образом, чтобы смазка при запрессовывании имела свободный выход (Вид **Н** на рисунке 3.49).

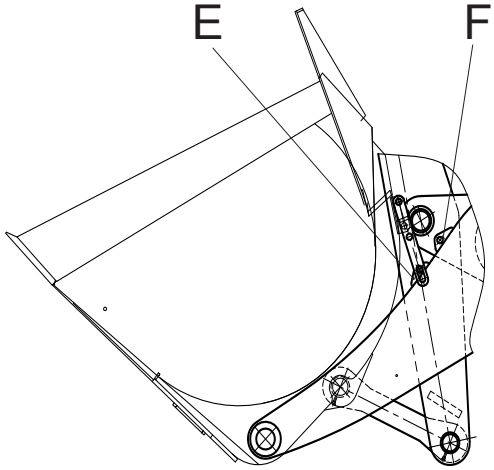
При транспортном передвижении стрела ставится на упор **1** (см. рисунок 3.26), а рабочий орган фиксируется относительно стрелы: на погрузчиках универсальных осью **7**, а на погрузчиках фронтальных и погрузчика торфа – серьгой **22** (см. рисунок 3.49).

На стреле погрузчика фронтального АМКОДОР 342В-01 и погрузчика торфа АМКОДОР 342Р имеется несколько проушин, предназначенных для фиксации определенных рабочих органов в транспортном положении или фиксации серьги при переходе в рабочий режим (см. рисунки 3.50, 3.51).



A - проушина для фиксации ковша уменьшенного ТО-28.60.02.000 и ковша ТО-28.14.07.000;
B - проушина для фиксации ковша ТО-28.60.01.000;
C - проушина для фиксации ковша ТО-28А.30.00.000-Б;
D - проушина

Рисунок 3.50 — Фиксация рабочего органа погрузчика фронтального АМКОДОР 342В-01



E - проушина для установки ковша ТО-28А.30.00.000-Б;
F - проушина для установки ковша 342Р.30.00.000-Б

Рисунок 3.51 — Фиксация рабочего органа погрузчика торфа АМКОДОР 342Р

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО УПОРА И ФИКСАЦИИ РАБОЧЕГО ОРГАНА ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ МАШИНЫ ЗАПРЕЩЕНО.

Z-образная схема погрузочного оборудования обеспечивает кинематический возврат ковша в положение копания после разгрузки в верхнем положении на упор **F** (см. рисунок 3.48).

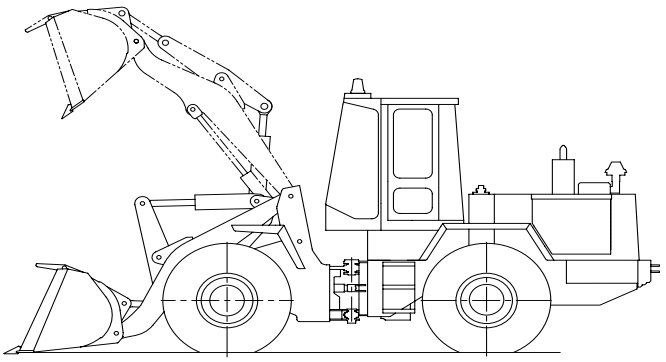


Рисунок 3.52 — Особенности кинематики погрузочного оборудования машины

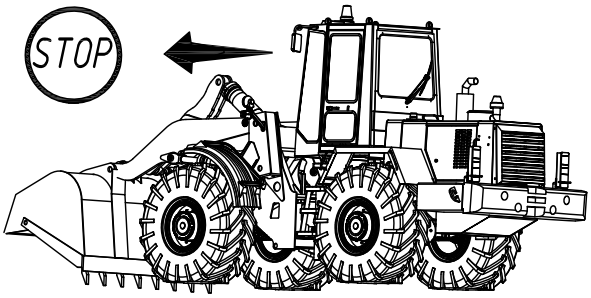
При разгрузке на упор выбирается приблизительно 50 % хода гидроцилиндра ковша, при этом коромысло **2** (см. рисунок 3.48) упирается в упор **F** на поперечной балке стрелы. После разгрузки ковша рукоятка блока управления устанавливается в положение **«Опускание стрелы»**, происходит опускание стрелы, и к уровню земли ковш выравнивается до положения копания (см. рисунок 3.52). Таким образом, не требуется дополнительных манипуляций ковшом для его установки в положение копания после разгрузки.

При разгрузке ковша (начиная с определённой высоты подъёма стрелы) коромысло **2** (см. рисунок 3.48) может контактировать с упором **F**, служащим ограничителем хода гидроцилиндра ковша.

ПРИ КОНТАКТЕ КОРОМЫСЛА С УПОРОМ НА ПОПЕРЕЧНОЙ БАЛКЕ В ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПОЛОЖЕНИИ СТРЕЛЫ И ДАЛЬНЕЙШЕМ ЕЁ ПОДЪЁМЕ ПРОИСХОДИТ СРАБАТЫВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА ШТОКОВОЙ ПОЛОСТИ ГИДРОЦИЛИНДРА КОВША (ЭТО ПРИВОДИТ К ВЫДВИЖЕНИЮ ШТОКА ЦИЛИНДРА ОТ ДЕЙСТВИЯ РЕАКТИВНЫХ СИЛ, РАЗВИВАЕМЫХ ГИДРОЦИЛИНДРАМИ СТРЕЛЫ). ИЗБЕГАЙТЕ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, ПРИВОДЯЩИХ К ЧРЕЗМЕРНЫМ НАГРУЗКАМ НА ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ.

Срабатывание предохранительного клапана штоковой полости гидроцилиндра ковша предотвращает от деформации элементы погрузочного оборудования. Во время работы машины следует избегать подъёма стрелы с разгруженным ковшом.

Так как при разгрузке (опрокидывании) ковша коромысло упирается в упор на поперечной балке стрелы, то:



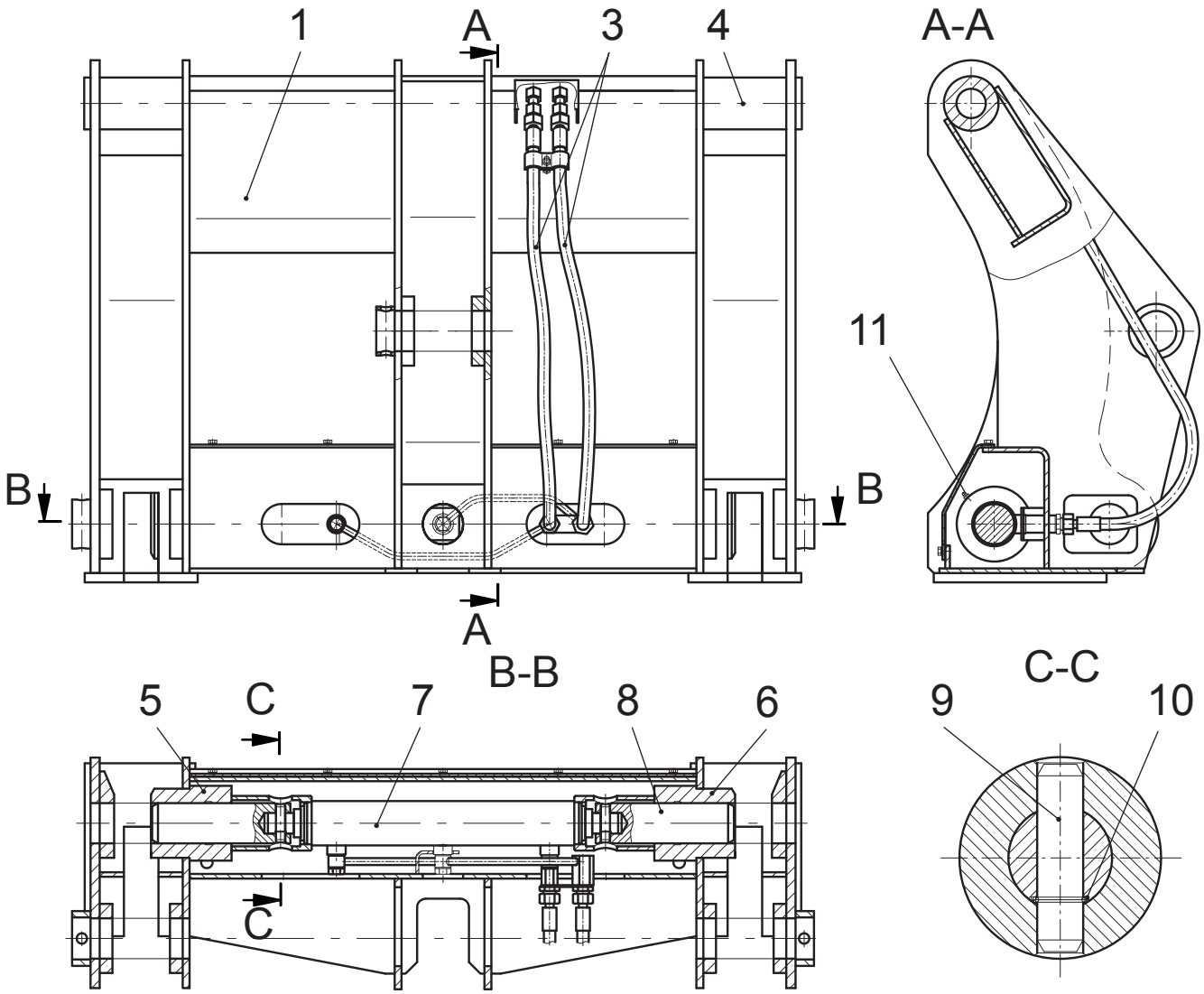
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РАБОТЫ С ОПРОКИНУТЫМ ВНИЗ КОВШОМ, ДВИГАЯСЬ ПЕРЕДНИМ ХОДОМ (В РЕЖИМЕ БУЛЬДОЗИРОВАНИЯ). ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВПЕРЁД С ТАКИМ ПОЛОЖЕНИЕМ КОВША МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ПОГРУЗОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ПЕРЕДНЕЙ ПОЛУРАМЫ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛКАНИЕ КОВШОМ (КАК ЗАПРОКИНУТЫМ, ТАК И ОПРОКИНУТЫМ) ПОСТОРОННЕЙ ТЕХНИКИ, НАПРИМЕР АВТОМОБИЛЕЙ ПРИ ИХ ЗАПУСКЕ.

Адаптер

Адаптер (см. рисунок 3.53) предназначен для быстрой замены рабочих органов и представляет собой рамку с проушинами для крепления к стреле и тяге.

В верхней части рамки имеются цилиндрические стержни **4** для крюковых зацепов рабочих органов. Внизу установлен гидроцилиндр **7** двухстороннего действия с пальцами **8**, предназначенный для запирания нижних проушин рабочих органов. Пальцы фиксируются на штоках гидроцилиндра при помощи осей **9** и колец **10**. Для смазки пальцев **8** во втулках **6** установлены маслёнки **11**. Гидравлические рукава **3** заканчиваются разрывными муфтами.

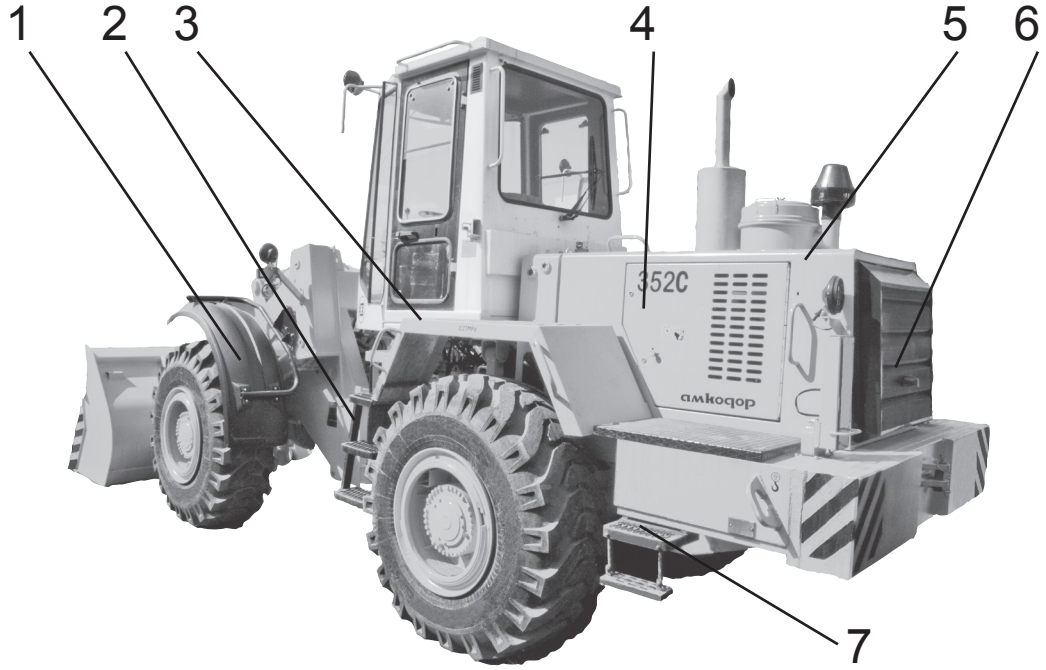


1 - корпус; 3 - рукав; 4 - стержень; 5, 6 - втулки; 7 - гидроцилиндр; 8 - палец; 9 - ось; 10 - кольцо; 11 - масленка

Рисунок 3.53 — Адаптер

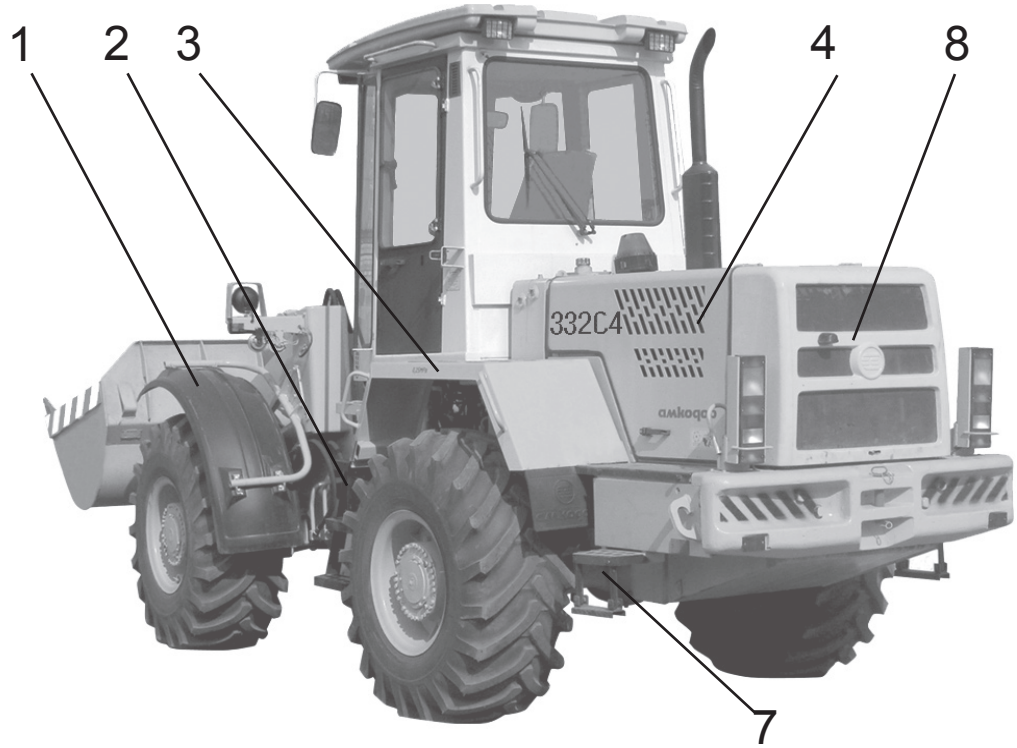
3.10 ОБЛИЦОВКА

Облицовка машин (см. рисунки 3.54 и 3.55) имеет два исполнения и обеспечивает защиту от шума дизеля, удобный доступ к системам машины при её обслуживании. Состоит из каркаса **5** (либо маски **8**) с боковыми дверьми **4** и задней решёткой **6**. Верхняя часть капота закрывается крышками. Двери, крышки и решётка оснащены замками. Крышки и решётка фиксируются в открытом положении. Вход в кабину с левой и правой сторон обеспечивают лестницы **2**. Крылья **1** и **3** защищают машину от грязи при передвижении, кроме того, заднее крыло **3** является площадкой для обслуживания дизеля. Под аккумуляторными ящиками расположены подножки **7**.



1, 3 - крылья; 2 - лестница; 4 - боковая дверца; 5 - каркас; 6 - задняя решётка; 7 - подножка

Рисунок 3.54 — Облицовка



1, 3 - крылья; 2 - лестница; 4 - боковая дверца; 6 - задняя решётка; 7 - подножка; 8 - маска

Рисунок 3.55 — Облицовка

3.11 ГИДРОСИСТЕМА ПОГРУЗОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Схемы принципиальные машин показаны на рисунках 3.58, - 3.63, перечни элементов приведены в таблицах 3.10 - 3.12.

Рассмотрим устройство гидросистемы на основе погрузчиков фронтальных АМКОДОР 332В (см. рисунок 3.58).

Гидросистема машины состоит из трёх контуров:

- погрузочного оборудования;
- управления гидрораспределителем;
- рулевого управления.

Питание всех контуров рабочей жидкостью осуществляется из гидравлического бака **Б**. Гидравлический бак оборудован сливным ниппелем **ВН**, фильтром **Ф2** с переливным клапаном и сигнализатором **ДД2** засорения фильтра, горловиной заправочной **ГЗ**, которая имеет встроенный фильтр-сапун, регулятор давления в гидравлическом баке и заливной сетчатый фильтр. Контур погрузочного оборудования состоит из насоса **Н2**, 2-секционного гидрораспределителя **Р** с прямым гидравлическим управлением, гидроцилиндра ковша **Ц3**, двух гидроцилиндров **Ц4** и **Ц5** стрелы.

Насос **Н2** подаёт рабочую жидкость из гидравлического бака **Б** к гидрораспределителю **Р**. На входе в гидрораспределитель установлен предохранительный клапан, ограничивающий давление в контуре и отрегулированный на давление 20 МПа (200 кгс/см^2). Питание золотников гидрораспределителя **Р** осуществляется по параллельной схеме.

Первый золотник гидрораспределителя **Р** имеет три положения: **«Удержание ковша»** (нейтральное положение), **«Запрокидывание ковша»**, **«Разгрузка ковша»** и управляет гидроцилиндром ковша **Ц3**. Для защиты штоковой полости гидроцилиндра ковша от перегрузки в гидрораспределителе установлен предохранительный клапан с давлением настройки 15 МПа (150 кгс/см^2) и обратный клапан. Для защиты поршневой полости гидроцилиндра ковша установлен предохранительный клапан с давлением настройки 25 МПа (250 кгс/см^2) и обратный клапан. Обратные клапаны служат для предотвращения образования вакуума в полостях гидроцилиндра ковша **Ц3**.

Второй золотник гидрораспределителя **Р** управляет гидроцилиндрами стрелы **Ц4**, **Ц5** и имеет четыре положения: **«Удержание стрелы»** (нейтральное положение), **«Подъём стрелы»**, **«Опускание стрелы»** и **«Плавающее положение стрелы»**. **«Плавающее положение стрелы»** является фиксированным. Фиксация происходит за счёт встроенного в блок управления **БУ** механического фиксатора. Для предотвращения образования вакуума в штоковых полостях гидроцилиндров **Ц4** и **Ц5** на этой рабочей секции установлен обратный клапан.

Для ограничения скорости опускания стрелы и недопущения кавитации в линии гидрораспределитель **Р -** поршневая полость гидроцилиндров стрелы **Ц4** и **Ц5** установлен дроссель **ДР** с обратным клапаном.

Контур управления гидрораспределителем **Р** состоит из пневмогидроаккумулятора с блоком питания **БП** и одного блока управления **БУ**. Зарядка пневмогидроаккумулятора с блоком питания **БП** осуществляется от контуров погрузочного оборудования или рулевого управления Через клапан **«ИЛИ»** и редукционный клапан, настроенный на давление 3.0 - 3.5 МПа (30 - 35 кгс/см^2), производится зарядка пневмогидроаккумулятора . От пневмогидроаккумулятора с блоком питания **БП** рабочая жидкость под давлением подаётся к блоку управления **БУ**.

В аварийной ситуации, когда заглох дизель, а погрузочное оборудование находится в поднятом положении, запаса рабочей жидкости пневмогидроаккумулятора с блоком питания **БП** достаточно для трех-четырех включений золотника, что позволяет опустить погрузочное оборудование.

В СЛУЧАЕ ПОЛНОГО РАЗРЯДА ПНЕВМОГИДРОАККУМУЛЯТОРА НЕОБХОДИМО ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДИЗЕЛЕ НЕСКОЛЬКО РАЗ СТРОНУТЬ С МЕСТА РУЛЕВОЕ КОЛЕСО, ИМИТИРУЯ ПОВОРОТ МАШИНЫ. ПРИ ЭТОМ ПРОИЗОЙДЁТ ЗАРЯДКА ПНЕВМОГИДРОАККУМУЛЯТОРА.

Блок управления **БУ** имеет четыре рабочих отвода, которые соединены с соответствующими каналами управления золотниками гидрораспределителя **Р**. Давление управления в его рабочих отводах прямо пропорционально углу наклона рычага блока управления.

Чем больше наклон, тем больше давление управления. В свою очередь, перемещение соответствующего золотника гидрораспределителя и, следовательно, пропускаемый в рабочие линии поток рабочей жидкости пропорционален подаваемому на него давлению управления от блока управления. Чем больше давление управления, тем больше перемещение золотника, тем больше пропускаемый поток жидкости. В это же время часть неиспользуемой жидкости, поскольку насос имеет постоянную производительность, сливается в переливной канал гидрораспределителя. Таким образом регулируется скорость перемещения рабочих органов.

При ходе золотника в 70 % от максимального происходит полное закрытие переливного канала, и в рабочую линию поступает полная подача насоса. Давление управления блока управления и ход золотника гидрораспределителя подобраны таким образом, что при давлении управления 2.0 - 2.2 МПа (20 - 22 кгс/см^2) золотник полностью переключается. При снятии давления управления золотник перемещается в нейтральное положение центрирующими пружинами.

В базовом исполнении погрузчик фронтальный АМКОДОР 332В комплектуется блоком управления **БУ** с одним рычагом управления, который фиксируется только в одном положении – **«Плавающее положение стрелы»**. В качестве опции может использоваться блок управления с двумя рычагами управления, которые фиксируются в крайних положениях.

В базовом исполнении на машинах устанавливается блок питания **БП** с пневмогидроаккумулятором, принципиальная схема которого показана на рисунке 3.56.

По специальному заказу устанавливается блок питания типа HC-SE2 (см. рисунок 3.57), в котором предусмотрена блокировка цепи питания блока управления **БУ**. Блокировка включается электрическим переключателем, установленным на тумбе блока управления. При включённой блокировке перемещение рычага блока управления **БУ** не вызывает перемещения рабочего органа. Это обеспечивает защиту от случайного включения рабочего оборудования при движении с грузом или в транспортном потоке.

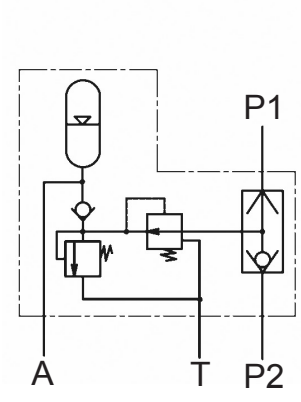


Рисунок 3.56 — Схема принципиальная блока питания

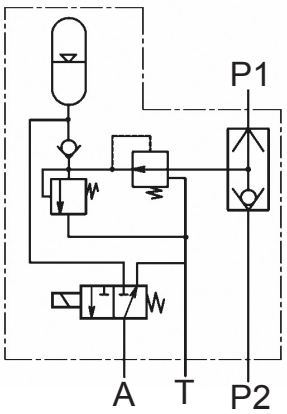


Рисунок 3.57 — Схема принципиальная блока питания с блокировкой

Контур рулевого управления (см. рисунок 3.58)) состоит из: насоса **Н1**, клапана разгрузки **КРН**, приоритетного клапана **КПР**, насоса-дозатора **НД**, аварийного гидромотора **М**, рулевых гидроцилиндров **Ц1** и **Ц2**, датчика давления **ДД1**.

Насос **Н1** подаёт рабочую жидкость из гидравлического бака **Б** через клапан разгрузки **КРН**, клапан приоритетный **КПР** к насосу-дозатору **НД** и одновременно к гидрораспределителю **Р** погрузочного оборудования. Если рулевое колесо, приводящее во вращение вал насоса-дозатора **НД**, не вращается, то в гидросистему погрузочного оборудования подаётся суммарная подача насосов **Н1** и **Н2**. При вращении рулевого колеса приоритет в распределении потока рабочей жидкости отдаётся насосу-дозатору **НД.** Подача рабочей жидкости зависит от скорости поворота рулевого колеса. Если рулевое колесо вращается очень быстро, то приоритетный клапан **КПР** может направить всю подачу насоса **Н1** в насос-дозатор **НД**.

При вращении рулевого колеса насос-дозатор **НД** подаёт рабочую жидкость в соответствующие полости гидроцилиндров **Ц1** и **Ц2**, которые осуществляют поворот шарнирно- сочленённых передней и задней полурам, причём насос-дозатор **НД** за один оборот рулевого колеса подаёт строго определённое количество рабочей жидкости.

В приоритетный клапан **КПР** встроен предохранительный клапан, который ограничивает давление в контуре рулевого управления до 17.5 МПа (175 кгс/см^2). В насос-дозатор **НД** встроены реактивные клапаны, настроенные на 23 МПа (230 кгс/см^2). Клапаны предназначены для защиты запертых полостей гидроцилиндров рулевого управления от реактивных нагрузок.

К насосу **Н1** прифланцован клапан разгрузки **КРН**. В случае выхода из строя насоса **Н1** или буксировке машины с неработающим дизелем, когда отсутствует поток рабочей жидкости в напорной линии рулевого насоса **Н1**, срабатывает датчик давления **ДД1**, установленный на клапане разгрузки **КРН** и настроенный на давление 1.5 МПа (15 кгс/см^2), в кабине на пульте управления загорается контрольный сигнализатор. При этом аварийный гидромотор **М**, установленный на коробке передач, через клапан разгрузки **КРН** подаёт рабочую жидкость в контур рулевого управления. Аварийная система рулевого управления работает только при движении (буксировке) машины передним ходом.

ПРИ ДВИЖЕНИИ МАШИНЫ ЗАДНИМ ХОДОМ С НЕИСПРАВНЫМ НАСОСОМ Н1 ИЛИ ПРИ БУКСИРОВКЕ МАШИНЫ ЗАДНИМ ХОДОМ С НЕРАБОТАЮЩИМ ДИЗЕЛЕМ РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ НЕ БУДЕТ ФУНКЦИОНИРОВАТЬ, А АВАРИЙНЫЙ ГИДРОМОТОР М МОЖЕТ ВЫЙТИ ИЗ СТРОЯ.

При исправноработающей гидросистеме рулевого управления аварийный гидромотор через клапан разгрузки **КРН** связан со сливом.

ПРИ СРАБАТЫВАНИИ В КАБИНЕ КОНТРОЛЬНОГО СИГНАЛИЗАТОРА НЕИСПРАВНОСТИ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА СОСТОЯНИЕ РУЛЕВОГО НАСОСА Н1.

Эффективность аварийной системы рулевого управления в эксплуатации можно испытать следующим образом: при движении машины с заглушённым дизелем или на буксире со скоростью (16 ± 2) км/ч следы её колёс не должны выходить за границу прямого испытательного коридора длиной 100 м, ширина которого в 1.25 раза превышает ширину машины по шинам. Допускается корректировать курс при помощи рулевого управления.

На погрузчике универсальном АМКОДОР 332С4 установлен 4-секционный гидрораспределитель **Р** (см. рисунок 3.59) с прямым гидравлическим управлением. Первая и четвёртая секции предназначены для управления активными быстросменными рабочими органами и адаптером для быстрой смены рабочих органов, а вторая и третья управляют, соответственно, ковшом и стрелой. Для управления гидрораспределителем **Р** устанавливаются два блока

управления **БУ1** и **БУ2**, которые имеют по одной рукоятке управления и по четыре рабочих отвода. Рабочие отводы соединены с каналами управления золотниками гидрораспределителя **Р**. Рукоятки блоков управления **БУ1** и **БУ2** фиксируется только в одном положении (вперёд).

Соединение с гидравлическими рукавами активных рабочих органов и адаптером обеспечивается через муфты **РМ1** и **РМ2**, штекеры **ШТ1** и **ШТ2**.

Давление настройки клапанов в гидросистеме приведено в таблицах 2.1 - 2.6.

В машинах АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 342Р (см. рисунок 3.58) и АМКОДОР 342С4 (см. рисунок 3.59) принцип работы гидросистем аналогичен описанной выше. Отличие состоит в отсутствие дросселя **ДР**, установленного в линии гидрораспределитель - поршневая полость гидроцилиндров стрелы.

В гидросистеме погрузчика торфа АМКОДОР 342Р-01 (см. рисунок 3.60) применяется 3-секционный распределитель. Третий золотник гидрораспределителя **Р** управляет гидроцилиндрами, которые служат для принудительной разгрузки ковша.

В гидросистеме погрузчика фронтального АМКОДОР 352 (см. рисунок 3.61 и погрузчиков универсальных АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02 (см. рисунок 3.62), применяется регулируемый насос **Н1** с прямым гидравлическим управлением. В исходном положении рабочий объём насоса минимален (31 $см^3$/об). При подаче давления управления рабочий объём насоса увеличивается пропорционально давлению управления, вплоть до максимального (112 $см^3$/об). При нажатии на рукоятку блока управления **БУ** давление управления подаётся к соответствующей секции гидрораспределителя **Р** и одновременно через клапан **«И»** в камеру управления насосом.

Принцип работы гидросистем лесопогрузчиков фронтальных АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01 (см. рисунок 3.63) аналогичен работе гидросистемы погрузчика универсального АМКОДОР 352С, но все рабочие выводы секций гидрораспределителя для привода рабочих органов и адаптера защищены предохранительным и обратным клапанами с давлением настройки 20 МПа (200 $кгс/см^2$).

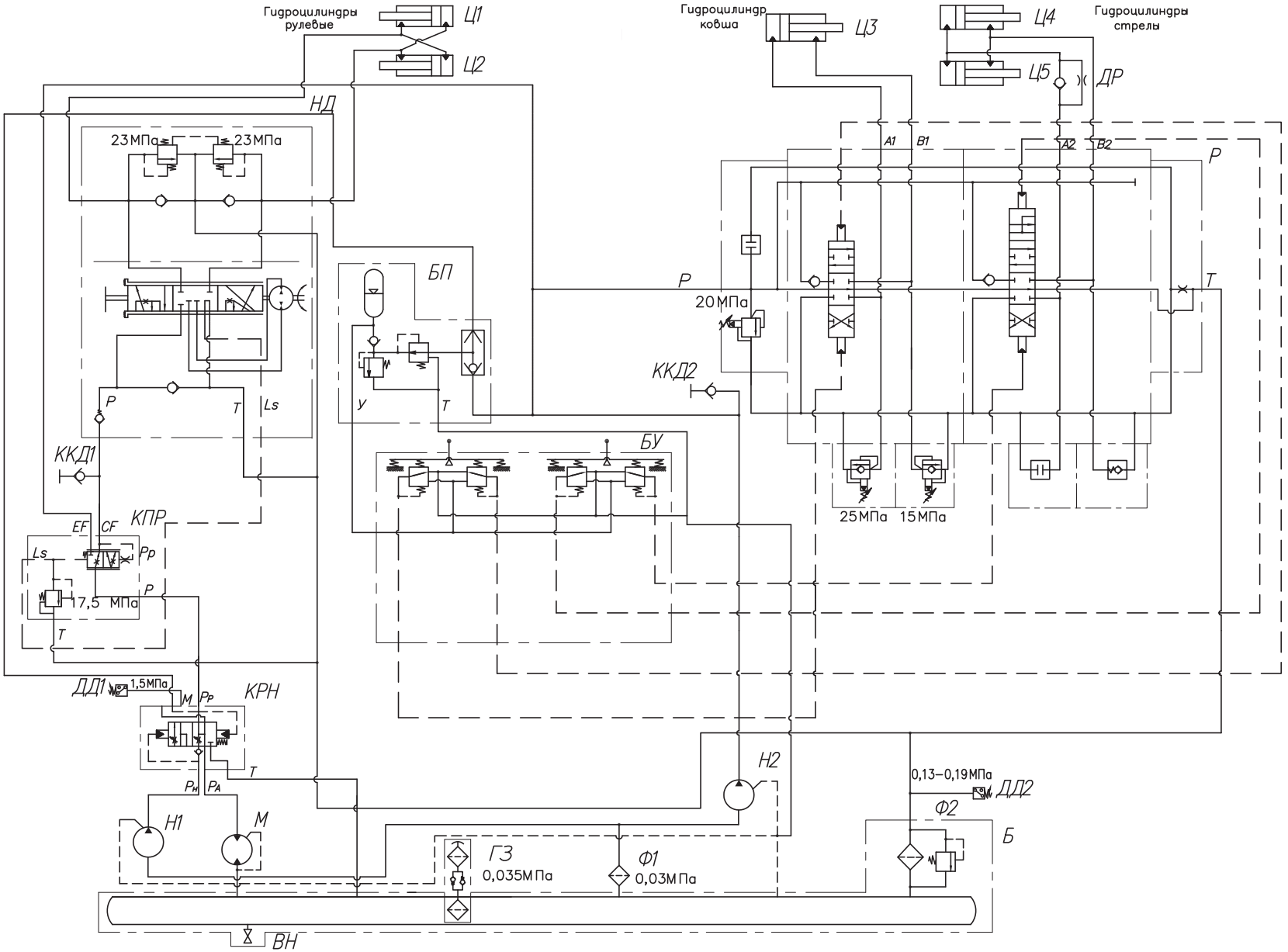


Рисунок 3.58 — Схема гидравлическая принципиальная погрузчика фронтального АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 342Р

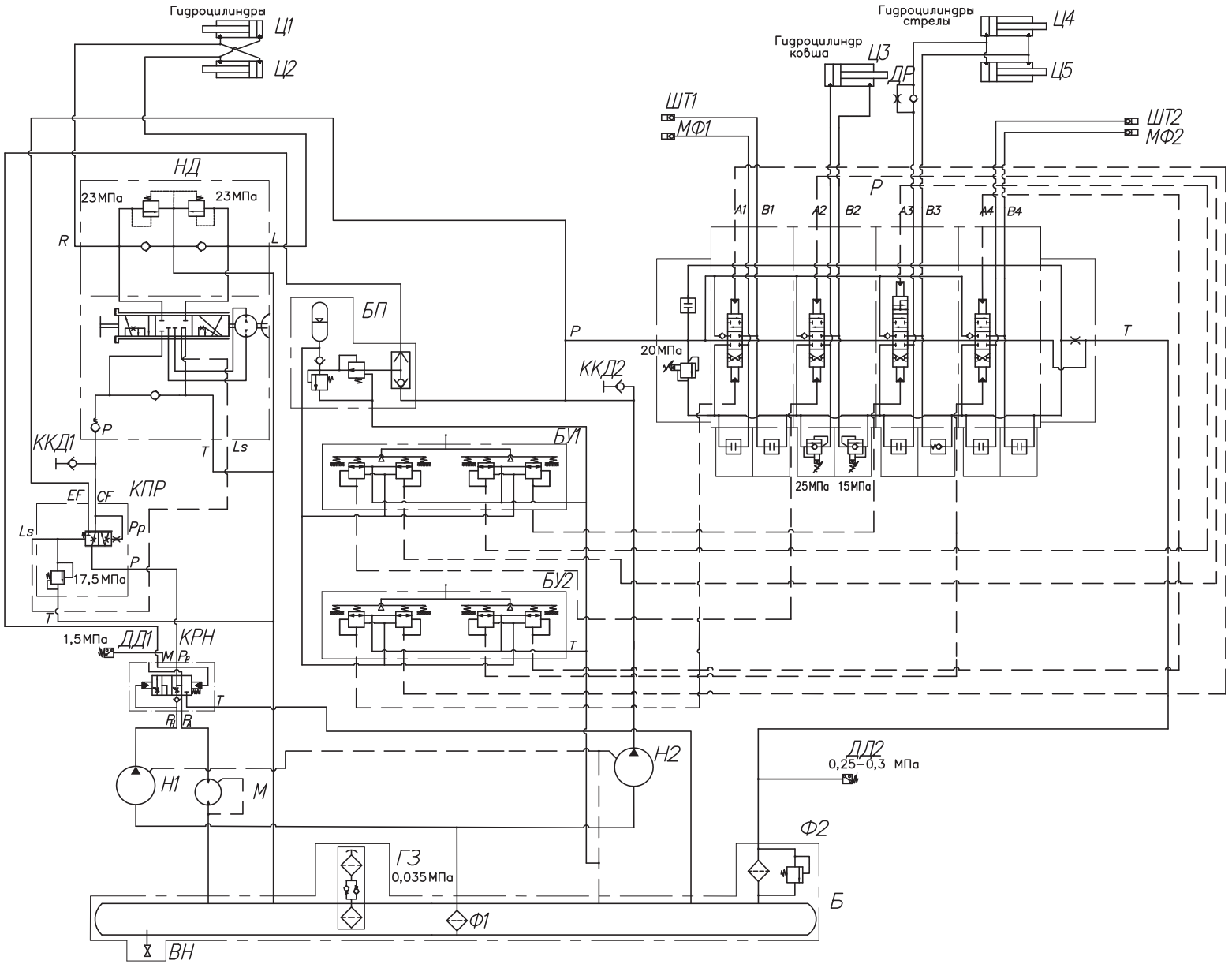


Рисунок 3.59 — Схема гидравлическая принципиальная погрузчиков универсальных АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4

Таблица 3.10 — Перечень элементов к схемам гидравлическим принципиальным машин АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4

Обозначение	Наименование	Количество / индекс машины	
		АМКОДОР 332В АМКОДОР 332В-01 АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 342Р	АМКОДОР 332С4 АМКОДОР 342С4
Б	Бак гидравлический	1	1
БП	Блок питания или Пневмогидроаккумулятор с гидроклапанами	1	1
БУ	Блок управления	1	-
БУ1, БУ2	Блок управления	-	2
ВН	Ниппель сливной	1	1
ГЗ	Горловина заправочная	1	1
ДД1	Электрический переключатель давления	1	1
ДД2	Датчик аварийного давления масла	1	1
ДР	Дроссель	1*	1*
ККД1, ККД2	Клапан контроля давления	2	2
КПР	Клапан приоритетный	1	1
КРН	Клапан разгрузочный	1	1
М	Гидромотор	1	1
Н1, Н2	Насос	2	2
НД	Насос-дозатор	1	1
Р	Гидрораспределитель	1**	1***
МФ1	Муфта	-	1
МФ2	Муфта	-	1
Ф1	Фильтр всасывающий (встроенный в гидравлический бак)	1	1
Ф2	Фильтр сливной (встроенный в гидравлический бак)	1	1
Ц1, Ц2	Гидроцилиндр (рулевого управления)	2	2
Ц3	Гидроцилиндр ковшовый	1	1
Ц4, Ц5	Гидроцилиндр стреловой	2	2
ШТ1	Штекер	-	1
ШТ2	Штекер	-	1

* Дроссель устанавливается только в гидросистеме машин АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 332С4

** Гидрораспределитель 2-секционный.

*** Гидрораспределитель 4-секционный

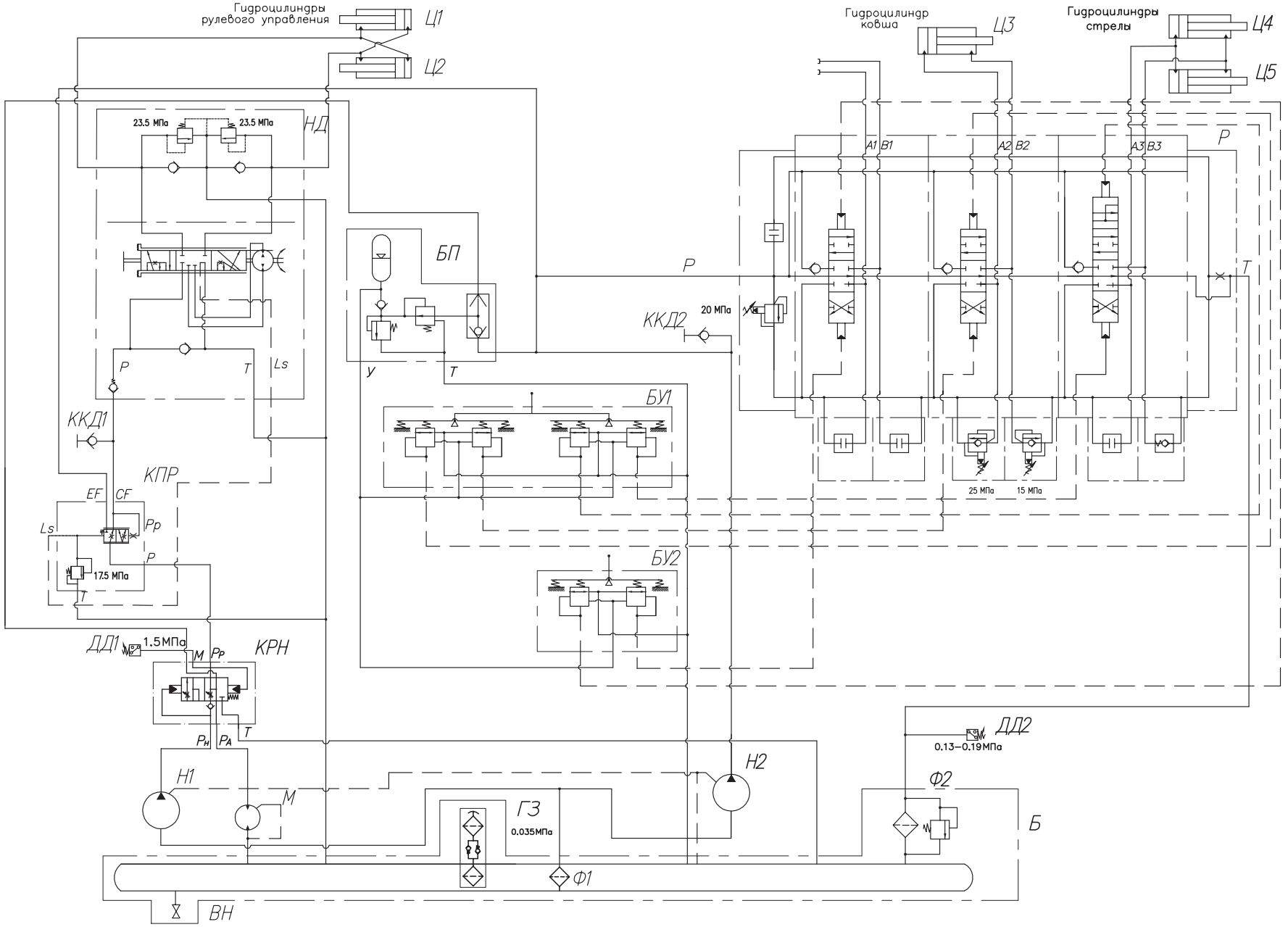


Рисунок 3.60 — Схема гидравлическая принципиальная погрузчика торфа АМКОДОР 342Р-01

Таблица 3.11 — Перечень элементов к схемам гидравлическим машин АМКОДОР 342Р-01

Обозначение	Наименование	АМКОДОР 342Р-01
Б	Бак гидравлический	1
БП	Блок питания или Пневмогидроаккумулятор с гидроклапанами	1
БУ1	Блок управления	1
БУ2	Блок управления	1
ВН	Ниппель сливной	1
ГЗ	Горловина заправочная	1
ДД1	Электрический переключатель давления	1
ДД2	Датчик аварийного давления масла	1
ККД1, ККД2	Клапан контроля давления	2
КПР	Клапан приоритетный	1
КРН	Клапан разгрузочный	1
М	Гидромотор	1
Н1	Насос	1
Н2	Насос	1
НД	Насос-дозатор	1
Р	Гидрораспределитель 3-секционный	1
Ф1	Фильтр всасывающий (встроенный в гидравлический бак)	1
Ф2	Фильтр сливной (встроенный в гидравлический бак)	1
Ц1, Ц2	Гидроцилиндр (рулевого управления)	2
Ц3	Гидроцилиндр ковшовый	1
Ц4, Ц5	Гидроцилиндр стреловой	2

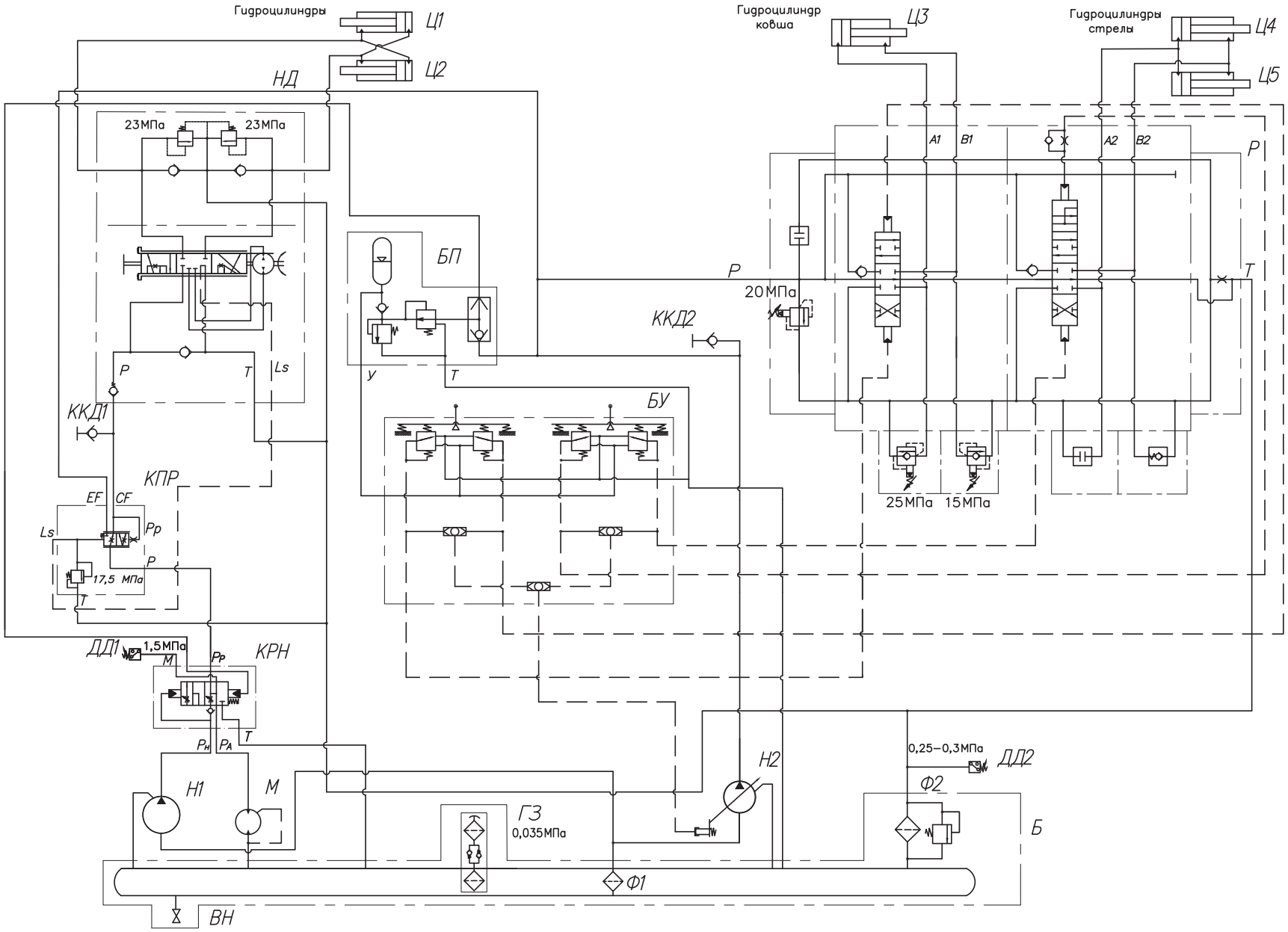


Рисунок 3.61 — Схема гидравлическая принципиальная погрузчика фронтального АМКОДОР 352

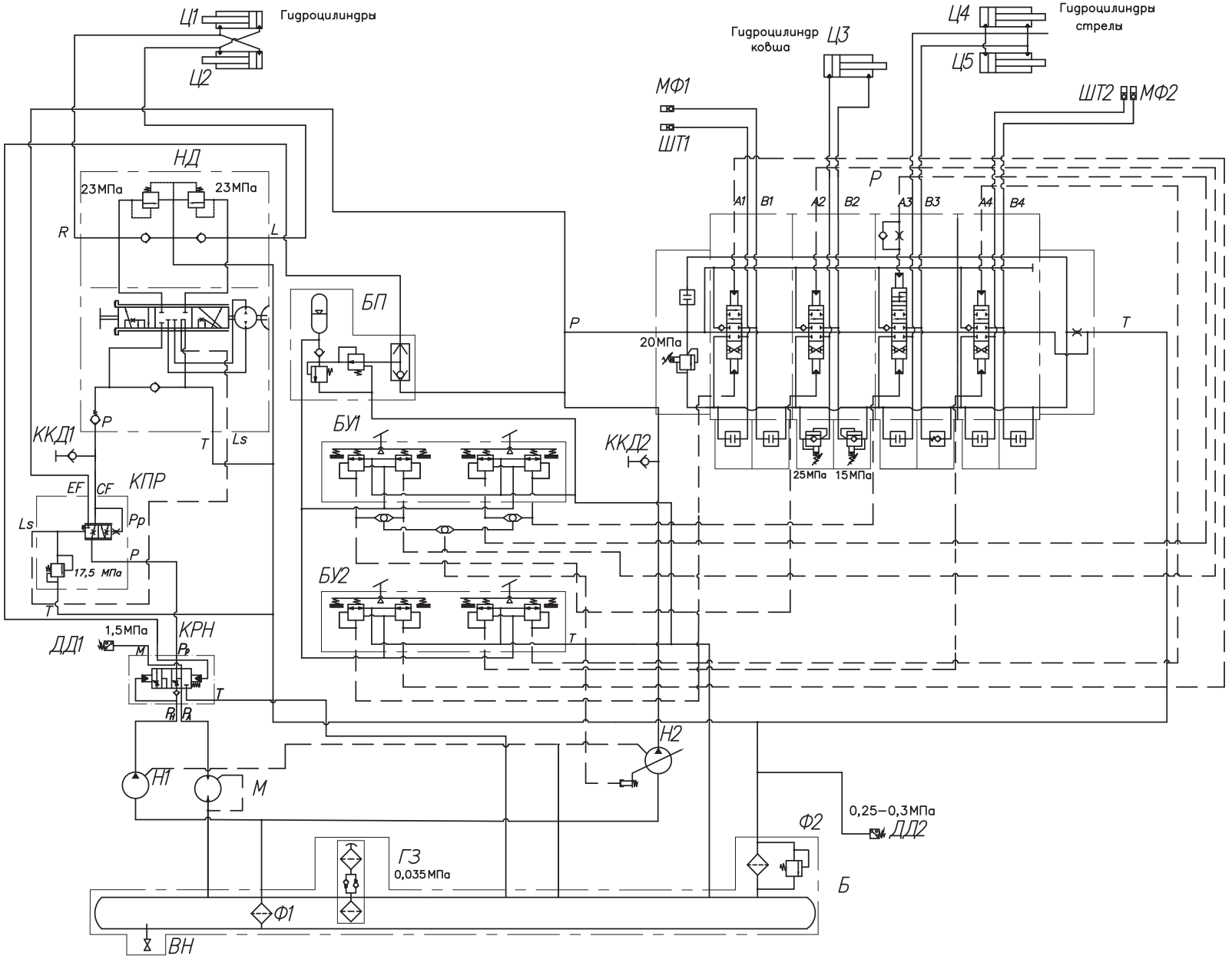
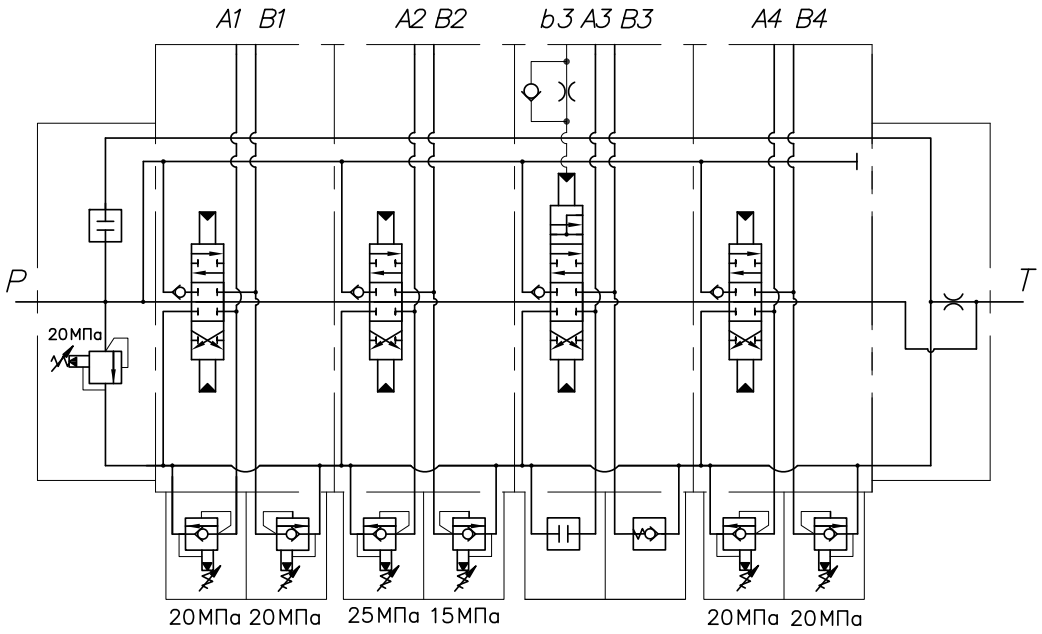


Рисунок 3.62 — Схема гидравлическая принципиальная погрузчика универсального АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-02



Остальное смотри рисунок 3.62

Рисунок 3.63 — Схема гидравлическая принципиальная погрузчиков АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01

Таблица 3.12 — Перечень элементов к схемам гидравлическим машин АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01

Обозначение	Наименование	Количество / индекс машины		
		АМКОДОР 352	АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-02	АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01,
Б	Бак гидравлический	1	1	1
БП	Блок питания или Пневмогидроаккумулятор с гидроклапанами	1	1	1
БУ	Блок управления	1	–	–
БУ1	Блок управления	–	1	1
БУ2	Блок управления	–	1	1
ВН	Ниппель сливной	1	1	1
ГЗ	Горловина заправочная	1	1	1
ДД1	Электрический переключатель давления	1	1	1
ДД2	Датчик аварийного давления воздуха	1	1	1
ККД1, ККД2	Клапан контроля давления	2	2	2
КПР	Клапан приоритетный	1	1	1
КРН	Клапан разгрузочный	1	1	1
М	Гидромотор	1	1	1
Н1	Насос	1	1	1
Н2	Насос	1	1	1
НД	Насос-дозатор	1	1	1
Р	Гидрораспределитель	1*	1**	1**
МФ1	Муфта	–	1	1
МФ2	Муфта	–	1	1
Ф1	Фильтр всасывающий (встроенный в гидравлический бак)	1	1	1
Ф2	Фильтр сливной (встроенный в гидравлический бак)	1	1	1
Ц1, Ц2	Гидроцилиндр (рулевого управления)	2	2	2
Ц3	Гидроцилиндр ковшовый	1	1	1
Ц4, Ц5	Гидроцилиндр стреловой	2	2	2
ШТ1	Штекер	–	1	1
ШТ2	Штекер	–	1	1

* Гидрораспределитель 2-секционный
** Гидрораспределитель 4-секционный

3.11.1 Бак гидравлический

Гидравлический бак (см. рисунок 3.64) установлен за кабиной. Для заправки гидросистемы рабочей жидкостью гидравлический бак в своей верхней части имеет горловину заправочную **3**, состоящую из сетчатого фильтра и пробки, в которую встроены фильтр-сапун и регулятор давления. Устройство горловины заправочной показано на рисунке 3.65.

Уровень рабочей жидкости в гидравлическом баке контролируется по указателю жидкости и температуры **8** (см. рисунок 3.64), который находится под капотом слева. Уровень рабочей жидкости должен быть не ниже отметки 80°С на указателе уровня жидкости и температуры.

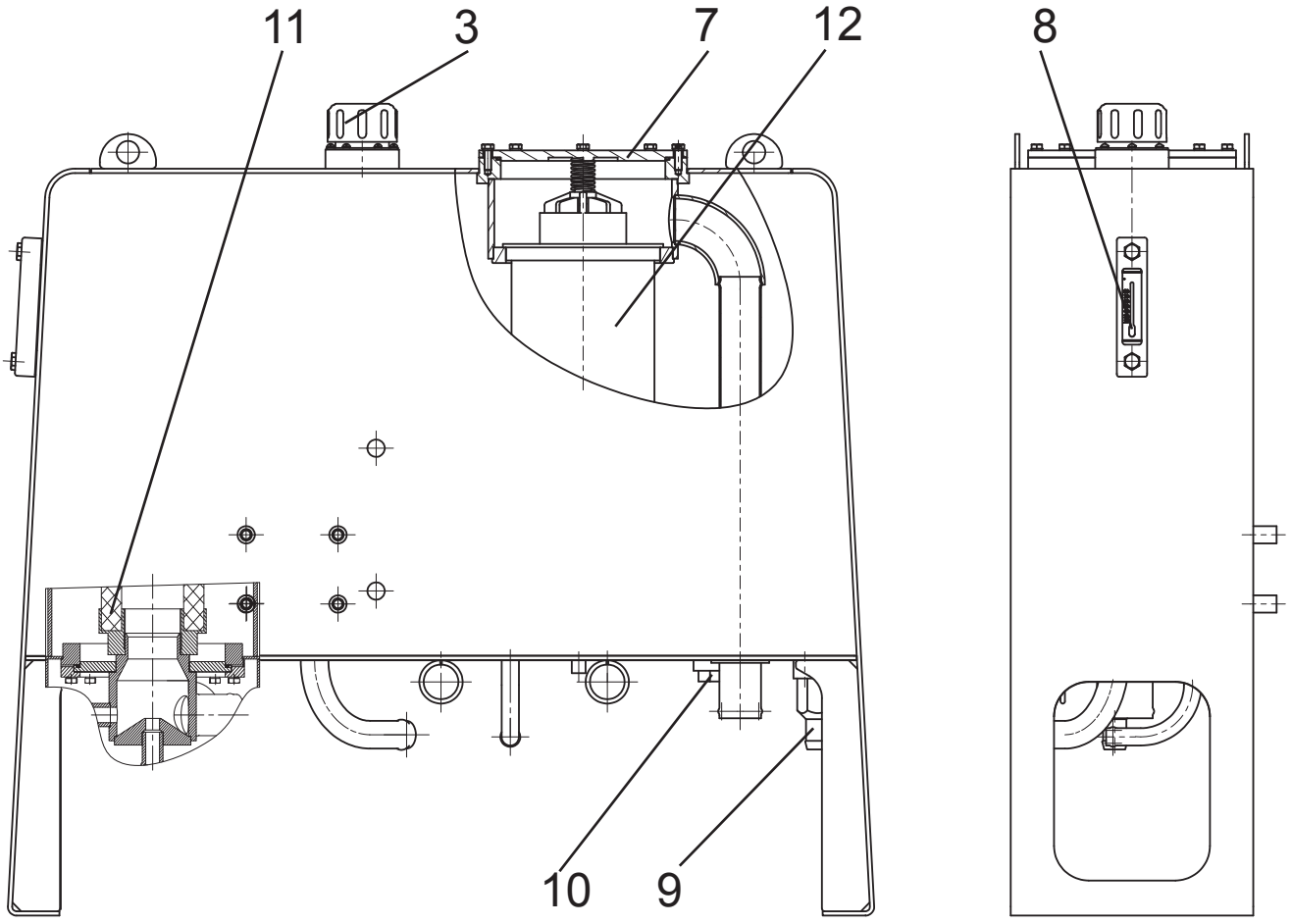
Для слива рабочей жидкости из гидравлического бака служит штуцер сливной **9**.

Магнитная пробка **10** обеспечивает задержание металлических фракций.

Для очистки внутренних поверхностей гидравлического бака снимают крышку **7**.

Гидравлический бак имеет встроенный сливной фильтр **12**, который предназначен для очистки рабочей жидкости, поступающей в гидравлический бак. В корпус фильтра вставляются фильтр с тонкостью фильтрации 25 мкм.

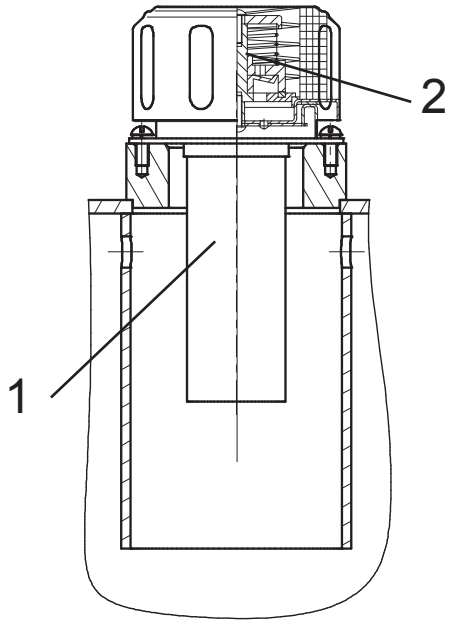
Фильтр имеет предохранительный клапан, который срабатывает при загрязнении фильтрующих элементов и направляет рабочую жидкость в гидравлический бак без фильтрации. Датчик засорённости установлен в сливной линии перед гидравлическим баком. При срабатывании датчика засорённости производится замена фильтроэлементов.



3 - горловина заправочная; 7 - крышка фильтра сливного; 8 - указатель уровня жидкости и температуры; 9 - штуцер сливной; 10 - магнитная пробка; 11 - фильтр всасывающий; 12 - фильтр сливной

Рисунок 3.64 — Бак гидравлический с фильтром линии всасывания

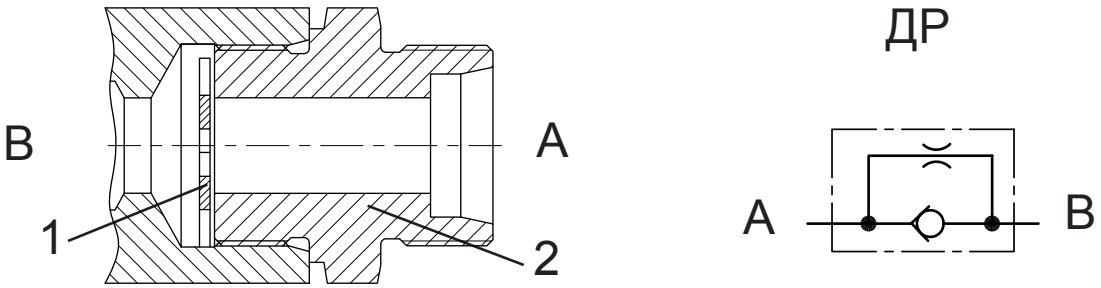
Забор масла из гидравлического бака осуществляется через фильтр всасывающий сетчатого типа **11** (см. рисунок 3.64), предназначенный для очистки рабочей жидкости от случайно попавших в бак крупных частиц (тонкость фильтрации 250 мкм).



1 - сетчатый фильтр, 2 - пробка

Рисунок 3.65 — Горловина заправочная

3.11.2 Дроссель машин серий АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332С4



1 - шайба, 2 - штуцер

Рисунок 3.66 — Дроссель

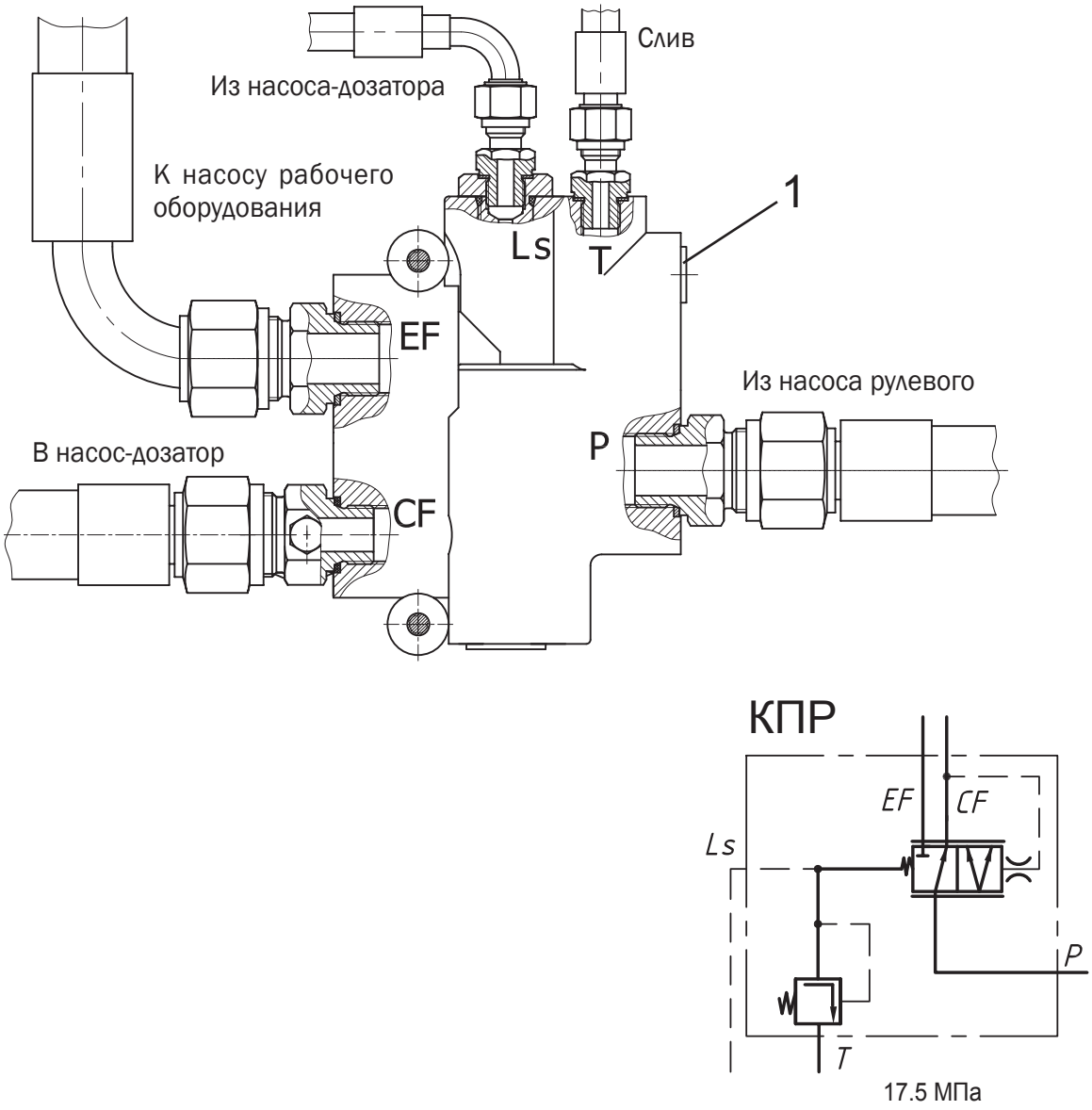
Дроссель (см. рисунок 3.66) предназначен для ограничения скорости опускания стрелы и недопущения кавитации, устанавливается в коллекторе в линии подъёма стрелы между гидроцилиндрами стрелы и рабочим отводом от гидрораспределителя.

Запорный элемент представляет собой шайбу **1** с дроссельным отверстием по центру. При движении рабочей жидкости из канала **А** в **В** шайба **1** отходит от штуцера **2,** и рабочая жидкость проходит без ограничения скорости. При движении рабочей жидкости из канала **В** в **А** шайба **1** прижимается потоком к штуцеру **2**, и рабочая жидкость проходит через дроссельное отверстие в шайбе **1** с соответствующим ограничением скорости.

3.11.3 Клапан приоритетный

Клапан приоритетный (см. рисунок 3.67) предназначен для одновременного питания рабочей жидкостью от насоса рулевого управления контуров рулевого управления и погрузочного оборудования. Приоритет в распределении потока рабочей жидкости отдаётся рулевому управлению в зависимости от скорости поворота рулевого колеса. Для ограничения давления в контуре рулевого управления до 17.5 МПа (175 кгс/см^2) в приоритетный клапан встроен предохранительный клапан, который закрыт пробкой **1**. Клапан настраивается на заводе-изготовителе. При необходимости, давление в системе можно отрегулировать следующим образом:

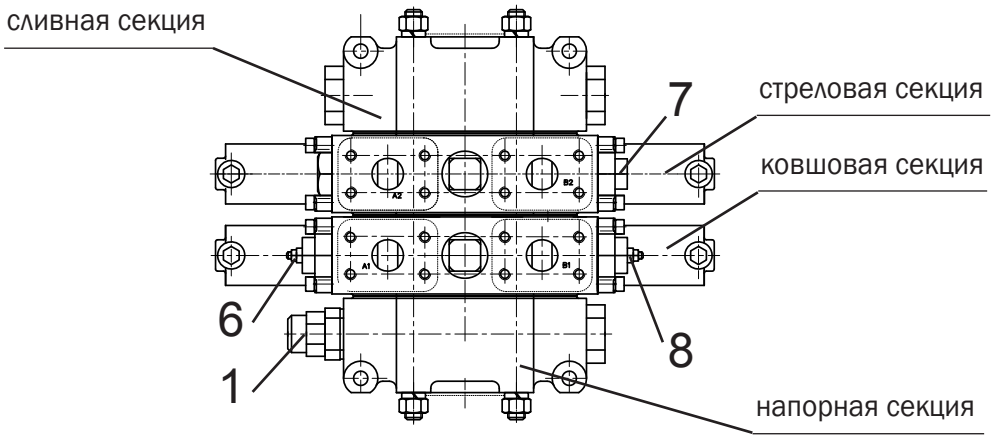
- отвернуть пробку **1**, используя внутренний шестигранник;
- при максимальных оборотах дизеля и полностью сложенных передней и задней полурамах отрегулировать давление, вращая пробку регулировочную с внутренним шестигранником, которая вкручена в корпус предохранительного клапана.



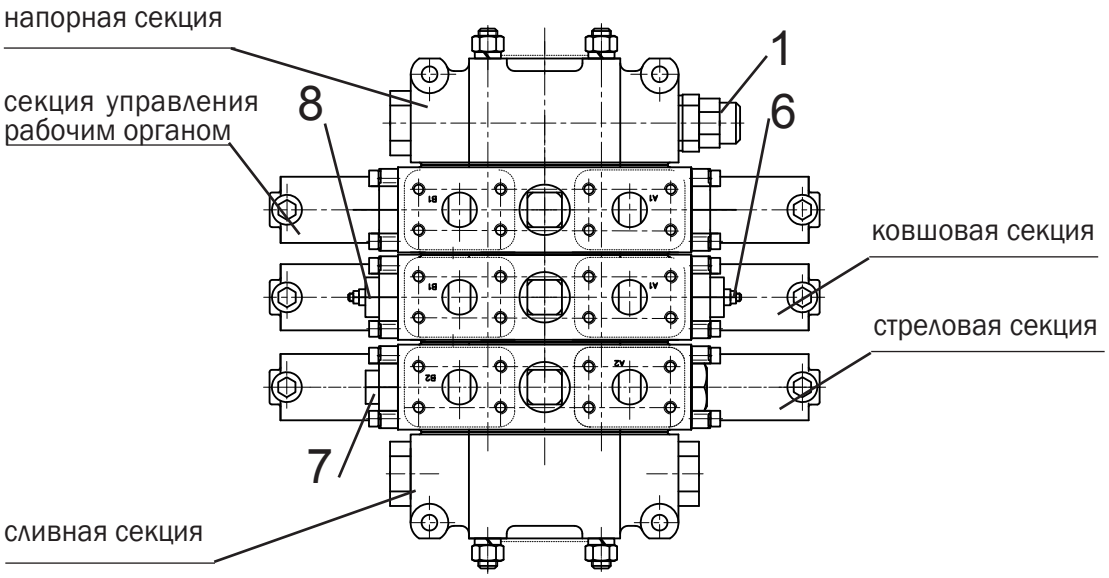
1 - пробка

Рисунок 3.67 — Клапан приоритетный производства ООО "САЛЕО"

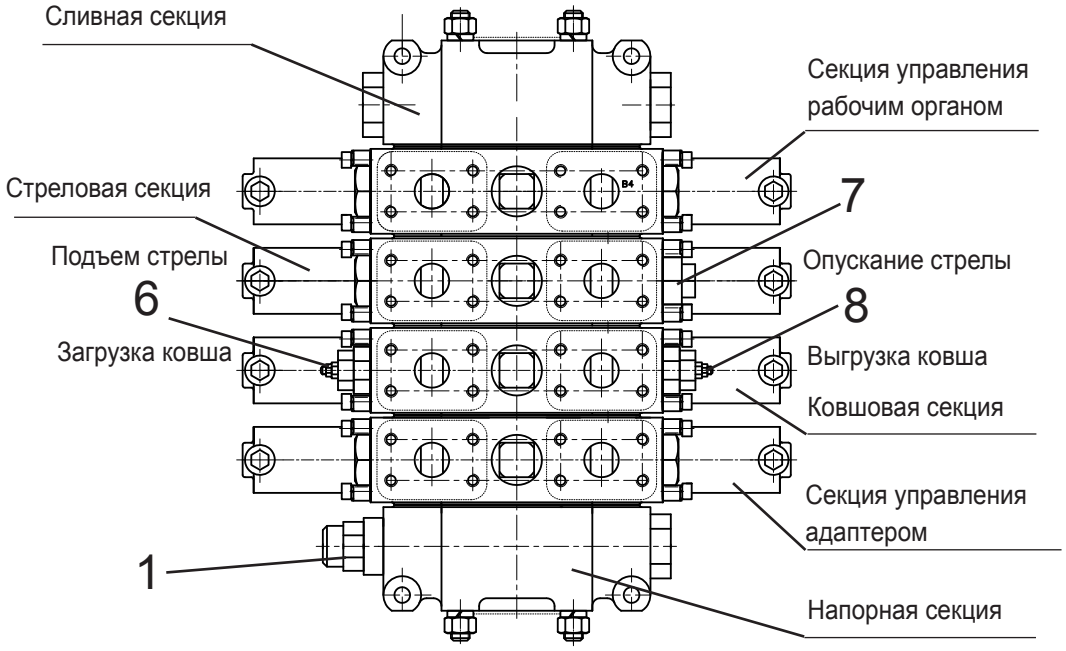
3.11.4 Гидрораспределитель



1 – клапан предохранительный; 6, 8 – клапаны реактивные; 7 – клапан обратный
Рисунок 3.68 — Гидрораспределитель 2-секционный производства ООО "САЛЕО"



1 – клапан предохранительный; 6, 8 – клапаны реактивные; 7 – клапан обратный
Рисунок 3.69 — Гидрораспределитель 3-секционный производства ООО "САЛЕО"



1 – клапан предохранительный; 6, 8 – клапаны реактивные; 7 – клапан обратный
Рисунок 3.70 — Гидрораспределитель 4-секционный производства ООО "САЛЕО"

На рисунках 3.68, 3.69, 3.70 показаны 2-секционный, 3-секционный и 4-секционный гидрораспределители.

Схема гидравлическая принципиальная распределителя погрузчиков АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01 приведена на рисунке 3.63.На входе в гидрораспределитель (см. рисунок 3.68) установлен предохранительный клапан **1**, ограничивающий давление в гидросистеме.

В корпусе секции управления гидроцилиндром ковша (с трехпозиционным золотником) установлен реактивный клапан **8,** защищающий штоковую полость гидроцилиндра ковша, и реактивный клапан **6**, защищающий поршневую полость гидроцилиндра ковша.

ДАВЛЕНИЕ НАСТРОЙКИ КЛАПАНОВ УКАЗАНО В ТАБЛИЦАХ 2.1 - 2.6. НАСТРОЙКА КЛАПАНОВ НА ДАВЛЕНИЕ, ПРЕВЫШАЮЩЕЕ УКАЗАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЛОМКЕ МАШИНЫ.

ПРИ НАРУШЕНИИ ПЛОМБИРОВКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ ПОТРЕБИТЕЛЬ ТЕРЯЕТ ПРАВО НА ГАРАНТИЮ.

В корпусе секции управления гидроцилиндрами подъёма стрелы (с 4-секционным золотником) установлен обратный клапан **7** для предотвращения кавитации при работе стрелы.

Третья секция 3-секционного гидрораспределителя погрузчика торфа АМКОДОР 342Р-01 аналогична четвёртой секции гидрораспределителя погрузчика универсального.

Первая и четвёртая секции 4-секционного гидрораспределителя лесопогрузчиков аналогичны секциям погрузчика универсального, в эти секции установлены реактивные клапаны, защищающие штоковую и поршневую полости гидроцилиндра.

3.12 ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Машины имеют электрооборудование постоянного тока с номинальным напряжением 24 В. Приборы соединены по однопроводной схеме, при которой отрицательным проводом служат металлические части («масса») машины.

Каждый источник электрической энергии и каждый потребитель соединены одним полюсом с «массой». Провода – медные с поливинилхлоридной изоляцией типа ПВАМ. Для определения принадлежности проводов к определённой цепи используется цветовая и цифровая маркировка.

Электросистема машин состоит из:

- электросистемы освещения и вспомогательного оборудования;
- электросистемы контроля и сигнализации;
- электросистемы силовой установки.

Принципиальные схемы электросистем, схемы электрические соединений, а также перечни элементов машин приведены в приложениях настоящего Руководства.

Вышеупомянутые исполнения электросистем отличаются местоположением на машине некоторых элементов.

3.12.1 Электросистема освещения и вспомогательного оборудования

Для освещения дороги и участка работы на машине установлены фары дорожные **EL-1** и **EL-2**, фары рабочие **EL4-EL7**. Передние рабочие фары **EL4**, **EL5** расположены на крыше кабины спереди. Задние рабочие фары **EL6**, **EL7** расположены на крыше кабины сзади. На машинах могут быть установлены также боковые рабочие фары **EL12**, **EL13.**

Для обеспечения внешней световой сигнализации установлены фонари передние многофункциональные **HL5**, **HL6**, фонари задние **HL8**, **HL9**, **HL15**, **HL16**, световозвращатели боковые и задние.

Номерной знак освещается фонарём освещения заднего номерного знака **EL3**.

Для внутреннего освещения кабины на потолке её помещён плафон **EL8**.

Предусмотрена возможность подключения переносной лампы (розетка **XS1** в кабине).

На крыше кабины устанавливается маяк проблесковый **HL14**.

На передней стенке внутри кабины установлен стеклоомыватель **M6**. На переднем и заднем стёклах кабины установлены стеклоочистители **M4** и **M5**.

Включение маяка проблескового производится выключателем **SB8** на потолочной панели кабины**.**

Включение фар рабочих выполняется выключателем **SA7** на потолочной панели кабины.

Включение фар дорожных и габаритных фонарей выполняется центральным переключателем света **SA3** на панели приборов и подрулевым переключателем **SA4**.

3.12.2 Электросистема контроля и сигнализации

Для контроля режима работы дизеля на машине установлен блок индикации **P1**, который позволяет контролировать следующие параметры: температуру охлаждающей жидкости, температуру масла в ГМП, уровень топлива, напряжение бортовой сети.

Для предупредительной световой сигнализации о недопустимом отклонении от нормы контролируемых параметров дизеля и электросистемы в блоке индикации **P1** установлены следующие контрольные сигнализаторы:

- разряда АКБ;
- перегрева охлаждающей жидкости:
- аварийного давления масла дизеля;
- резерва топлива;
- включения поворотов;
- включения дублирующего привода руля;
- засорения воздушного фильтра дизеля;
- засорения масляного фильтра контура гидросистемы погрузочного оборудования;
- включения стояночного тормоза;
- контрольный сигнализатор неисправности переднего и заднего контура тормозов;
- свечей накаливания;
- включения фар дальнего света;
- аварийного давления масла в гидросистеме ГМП,
- засорения масляного фильтра тормозной системы.

Кроме того, на панели приборов установлен блок индикации **P2**, который позволяет контролировать частоту вращения дизеля и время наработки в часах.

3.12.3 Электросистема силовой установки

На машине установлен дизель с системой непосредственного электростартерного запуска.

Система электростартерного запуска предназначена для дистанционного запуска дизеля водителем-оператором из кабины и состоит из следующих элементов:

- двух аккумуляторных батарей **GB1**, **GB2**;
- генератора **G1**;
- стартера **M1**;
- реле **K1**;
- реле блокировки стартера **KV1**;
- контроллера свечей накаливания **A2**;
- коммутационной и сигнальной аппаратуры, установленной на панели приборов.

Аккумуляторные батареи (АКБ) предназначены для питания стартера дизеля, а также электропотребителей, включаемых при неработающем дизеле или в случае, когда генератор не развивает необходимой мощности. АКБ состоят из шести последовательно соединённых аккумуляторов (элементов), размещённых в одном моноблоке, изготовленном из термопласта. Элементы соединены между собой последовательно с помощью свинцовых пластин.

Отрицательный штырь АКБ присоединён к корпусу («массе») машины с помощью выключателя АКБ. Каждая банка заполнена электролитом. В зависимости от климатического района, в котором работает машина, и от времени года плотность электролита должна соответствовать определённой норме.

АКБ на машине установлены в аккумуляторных ящиках, расположенных сзади на раме с левой и правой сторон.

Генератор переменного тока **G1** является электрической машиной продолжительного номинального режима работы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **ПОДКЛЮЧАТЬ АКБ ОБРАТНОЙ ПОЛЯРНОСТЬЮ («ПЛЮСОМ» НА КОРПУС);**
- **ЗАПУСКАТЬ ДИЗЕЛЬ, ИСПОЛЬЗУЯ ПОСТОРОННИЙ ИСТОЧНИК НАПРЯЖЕНИЯ БОЛЕЕ 30 В;**
- **МЫТЬ ГЕНЕРАТОР ДИЗЕЛЬНЫМ ТОПЛИВОМ, БЕНЗИНОМ, СТРУЁЙ ВОДЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ;**
- **ПРОВОДИТЬ ПРОВЕРКУ ИСПРАВНОСТИ ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ МЕТОДОМ КРАТКОВРЕМЕННОГО КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ ВЫВОДОВ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ НА КОРПУС И ВЫВОДОВ ИНТЕГРАЛЬНОГО РЕГУЛЯТОРА МЕЖДУ СОБОЙ.**

Стартер **M1** представляет собой электродвигатель последовательного возбуждения с электромагнитным тяговым реле и приводом с храповым механизмом свободного хода. Стартер **M1** имеет электромагнитное включение, дистанционное управление и развивает мощность, достаточную для проворачивания коленчатого вала дизеля с необходимым числом оборотов при пуске в любых условиях.

Реле блокировки стартера **KV1** предназначено для включения реле **К1**, управляющего втягивающим реле стартера, и последующего отключения реле при начале устойчивой работы дизеля.

Сигналом отключения реле является сигнал с фазной обмотки генератора (**«W»**). При увеличении частоты сигнала до (135±10) Гц реле блокировки стартера отключает питание втягивающего реле в течении 1...1.5 с, стартер отключается, дизель работает самостоятельно.

ВРЕМЯ ВКЛЮЧЁННОГО СОСТОЯНИЯ ВТЯГИВАЮЩЕГО РЕЛЕ ОГРАНИЧЕНО (20±3) С, ПО ИСТЕЧЕНИИ ЭТОГО ВРЕМЕНИ РЕЛЕ БУДЕТ ОТКЛЮЧЕНО ОТ ЦЕПИ ПИТАНИЯ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ЗАПУСТИЛСЯ ДИЗЕЛЬ ИЛИ НЕТ.

ПРИ ПОДАЧЕ ПИТАНИЯ НА РЕЛЕ БЛОКИРОВКИ СТАРТЕРА, ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕ К1 ПРОИЗОЙДЕТ ТОЛЬКО ПРИ ИСПРАВНОСТИ СЛЕДУЮЩИХ ЦЕПЕЙ:

- **ЗАМКНУТОЕ СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА «НЕЙТРАЛИ», ОТСУТСТВИЕ ОБРЫВА ЦЕПИ ЭТОГО ДАТЧИКА;**
- **С МОМЕНТА ПОСЛЕДНЕГО ЗАПУСКА ДИЗЕЛЯ ИЛИ ПОСЛЕ ЕГО ОСТАНОВКИ ПРОШЛО НЕ МЕНЕЕ 8 С. ИНАЧЕ ПЕРЕД ПОВТОРНЫМ ЗАПУСКОМ БУДЕТ ПРОИЗВЕДЕНА ЗАДЕРЖКА НА 8 С.**
- **ЧАСТОТА С ФАЗНОЙ ОБМОТКИ МЕНЕЕ (25±5) ГЦ. ЕСЛИ ЧАСТОТА С ФАЗНОЙ ОБМОТКИ ГЕНЕРАТОРА БОЛЬШЕ (25±5) ГЦ РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНО НЕ БУДЕТ.**

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ СТАРТЕРА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 20 С.

ЕСЛИ ДИЗЕЛЬ НЕ ЗАПУСТИЛСЯ, ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК МОЖНО ПРОИЗВОДИТЬ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ ЧЕРЕЗ ОДНУ МИНУТУ ПЕРЕРЫВА. ЕСЛИ ПОСЛЕ ТРЁХ ПОПЫТОК ДИЗЕЛЬ НЕ ЗАПУСТИЛСЯ, НЕОБХОДИМО НАЙТИ НЕИСПРАВНОСТЬ И УСТРАНИТЬ ЕЁ.

НА МАШИНЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДИЗЕЛЯ:

- **по нейтрали** – на ГМП установлен выключатель блокировки **SQ1**, который замыкает цепь включения стартера только при установке рычага реверса в нейтральное положение. В этом случае при повороте ключа выключателя приборов и стартера в положение **«II»** происходит подача напряжения на реле блокировки стартера **КV1**, предназначенное для включения реле стартера **К1,** срабатывание которого обеспечивает подачу напряжения 24 В на стартер;
- **по числу оборотов дизеля** – при работающем дизеле отключается цепь управления реле **К1**, исключая включение стартера.

Для обогрева кабины при работающем дизеле используется отопитель, электродвигатель которого М7 включается на разные режимы работы переключателем, установленным на потолочной панели.

Выключатель АКБ находится на раме с левой стороны по ходу движения машины. Панель электроаппаратов находится сзади на кронштейне, справа по ходу движения машины.

3.12.4 Предохранители электрической цепи

Для защиты электрических цепей электросистемы машины от короткого замыкания и перегрузки в кабине имеется три блока предохранителей:

- с левой стороны панели приборов;
- с правой стороны панели приборов;
- на потолке кабины.

Кроме того, под капотом на кронштейне установлены два блока предохранителей.

Месторасположение и характеристика предохранителей указаны в таблице 3.13.

Для замены предохранителей снять крышки блоков.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **УСТАНАВЛИВАТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ДРУГОГО НОМИНАЛА;**
- **ПРИМЕНЯТЬ НЕСТАНДАРТНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ, ТАК КАК В СЛУЧАЕ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ В ЦЕПИ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВОЗГОРАНИЮ ПРОВОДКИ.**

Таблица 3.13 — Блоки предохранителей и их характеристики

Блок предохранителей и его месторасположение	Тип и номинал предохранителя	Наименование защищаемой цепи	Символ
В электросистеме подкабинника			
Блок БП-1-1 на панели приборов слева	7.5 А	Подсветка приборов	
	15 А	Замок-выключатель и центральный переключатель света	
	25 А	Цепь электромагнита останова дизеля	
	7.5 А	Звуковой сигнал	
	7.5 А	Правый ближний свет	
	7.5 А	Левый ближний свет	
	7.5 А	Правый дальний свет	
	7.5 А	Левый дальний свет	
	7.5 А	Правый габаритный фонарь	
	7.5 А	Левый габаритный фонарь	
	7.5 А	Резерв	–
	25 А	Резерв	–
Блок БП-1-2 на панели приборов справа	7.5 А	Указатели поворотов	
	7.5 А	Противотуманный фонарь*	
	15 А	Аварийная сигнализация	
	7.5 А	Стоп-сигнал	
	15 А	Питание дополнительного электрооборудования	–
	7.5 А	Резерв	–
	7.5 А	Резерв	–
	7.5 А	Вспомогательная розетка	
	7.5 А	Фонари заднего хода	
	7.5 А	Питание приборов и сигнализаторов	
	7.5 А	Реле управления остановом дизеля и контроллер свечей накаливания	
	7.5 А	Цепь включения стартера	

Окончание таблицы 3.13

Блок предохранителей и его месторасположение	Тип и номинал предохранителя	Наименование защищаемой цепи	Символ
На потолочной панели в кабине			
Блок БП-2 1x7.5 А + 4x15 А + 1x25 А на потолке кабины	25 А	Рабочие фары	
	7.5 А	Обогрев зеркал заднего вида**	–
	15 А	Стеклоочиститель переднего стекла	
	15 А	Стеклоочиститель заднего стекла и стеклоомыватель	
	15 А	Вентилятор отопителя	
	15 А	Плафон, вентилятор и проблесковый маячок	
По раме			
Блок БП-11-05 на панели электроаппаратов справа под капотом машины	80 А	Цепь питания свечей накаливания	
	60 А	Цепь заряда АКБ	
Блок БП-3-02 на панели электроаппаратов	10 А	Резерв	
	10 А	Резерв	
	5 А	Фаза генератора	
	5 А	Цепь клеммы D генератора	

* Предусмотрена возможность подключения
** По заказу потребителя (опция)

3.13 ПНЕВМОСИСТЕМА

Среди всего ряда машин, представленных в настоящем Руководстве, пневмосистема имеется только у погрузчиков универсальных АМКОДОР 352С-02 и у погрузчиков торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01.

Пневмосистема предназначена для продувки радиаторов, воздушных фильтров, а также накачивания шин.

На рисунке 3.71 показана схема принципиальная с регулятором давления производства ОАО «ТАиМ», (г. Бобруйск). В таблице 3.14 указан перечень элементов к схеме пневматической принципиальной.

Продувка осуществляется специальным устройством для продувки (см. рисунок 3.72), которое представляет собой рукав длиной 3 м, один из концов которого заканчивается гайкой с ниппелем для подсоединения к системе, другой - краном для подачи и перекрывания воздуха.

Устройство для продувки входит в состав комплекта ЗИП погрузчика торфа, подключается к системе через контрольный вывод.

ПОСЛЕ ПРОВЕРКИ СОСТОЯНИЯ ФИЛЬТРОВ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ ДИЗЕЛЯ ПРОВЕСТИ ИХ ОЧИСТКУ (ПРОДУВКУ) ИЛИ, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ЗАМЕНИТЬ.

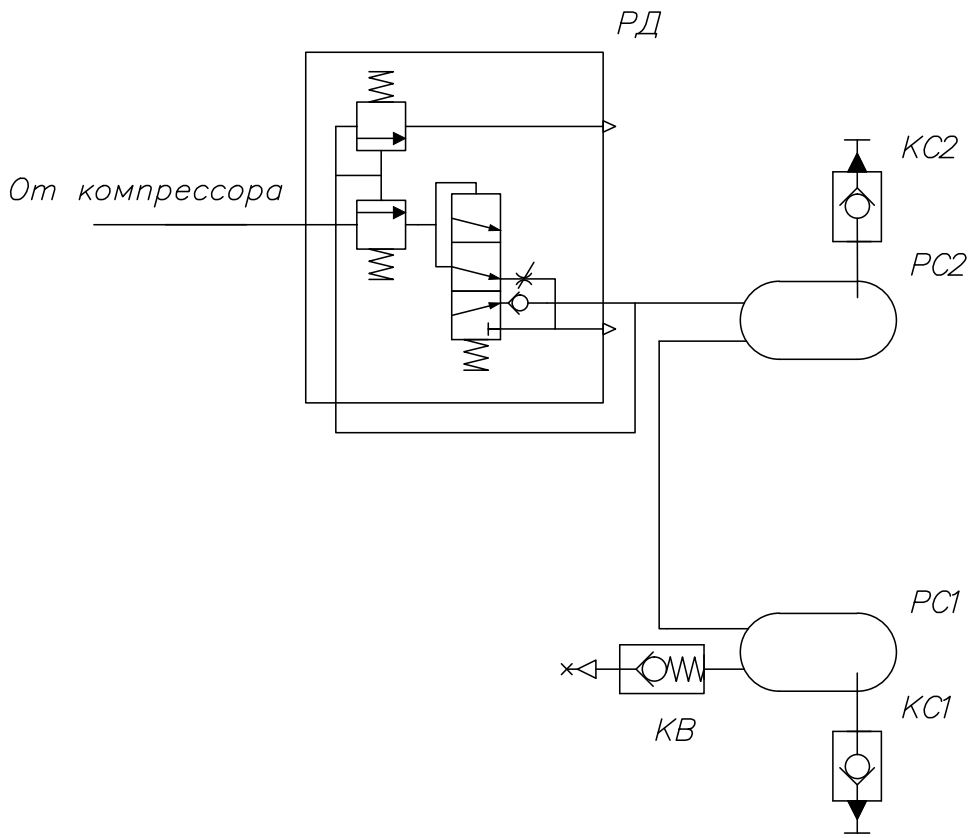
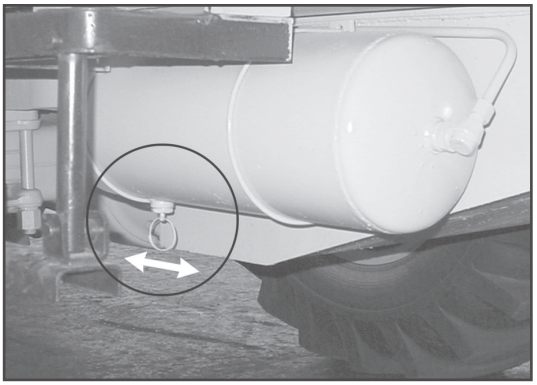


Рисунок 3.71 — Схема пневматическая принципиальная

Таблица 3.14 — Перечень элементов к схемам пневматических принципиальных

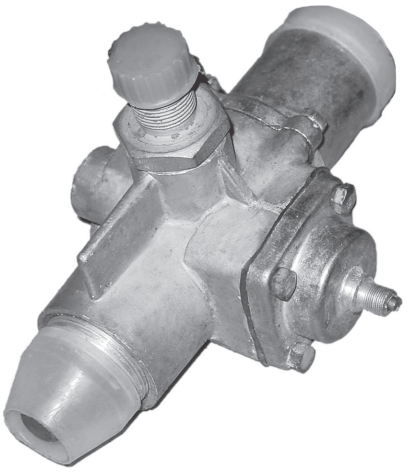
Обозначение на схеме	Наименование	Кол.	Примечание
КВ	Клапан контрольного вывода 105.069.05.000 ТУ 23.7.086-015-90	1	ОАО "ТАиМ", г. Бобруйск
КС1, КС2	Клапан слива конденсата 105.069.03.000 ТУ 23.7.086-015-90	2	ОАО "ТАиМ", г. Бобруйск
РС1, РС2	Ресивер 105.069.17.000-01.У1 ТУ23.7.086-024-91	2	ОАО "ТАиМ", г. Бобруйск
РД	Регулятор давления РД 3512010 - 01 ТУ 23.7.086-020-90	1	ОАО "ТАиМ", г. Бобруйск $P_{раб} = (0.7_{-0.05} \dots 0.8_{-0.03})$ МПа

3.13.1 Воздушные ресиверы

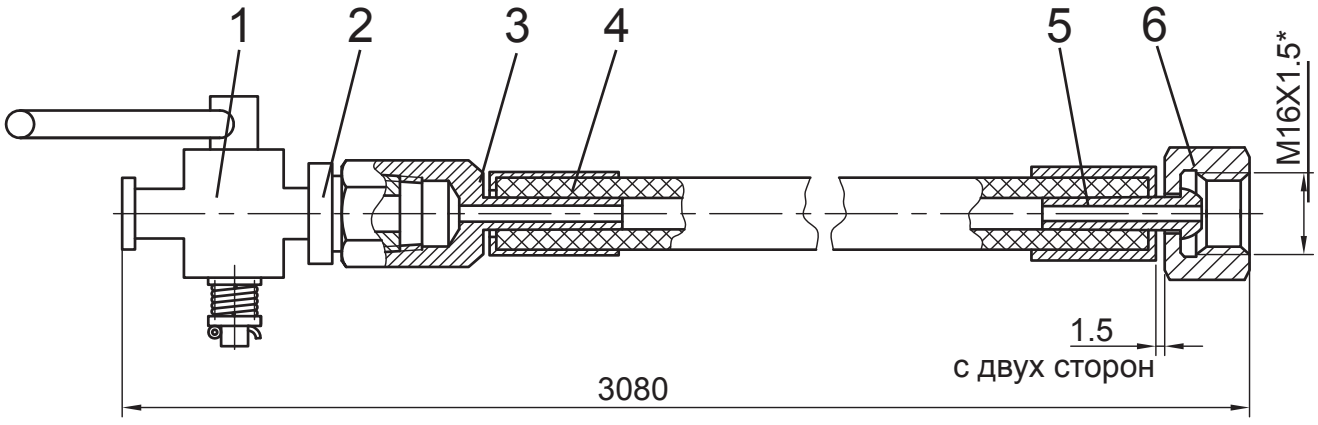


Предназначены для накопления сжатого воздуха и питания системы. Слив конденсата и выпуск воздуха из воздушных ресиверов осуществляются через краны слива конденсата **КС1** и **КС2** (см. рисунок 3.71). Кран открывается при лёгком нажатии на шток или отведении его в любую сторону. Слив конденсата проводится при ЕТО через 8 - 10 ч (по окончании рабочего дня или смены).

3.13.2 Регулятор давления



Предназначен для поддержания рабочего давления сжатого воздуха в пределах, указанных в таблице 3.14 настоящего Руководства, и предохранения системы от перегрузки избыточным давлением. При достижении верхнего предела давления регулятор соединяет компрессор с атмосферой. При уменьшении давления до нижнего предела регулятор направляет воздух от компрессора в пневмосистему. Регулятор настраивается на заводе-изготовителе (см. таблицу 3.14).



1 - кран; 2 - гайка; 3 - заделка рукава; 4 - рукав; 5 - ниппель; 6 - гайка накидная

Рисунок 3.72 — Устройство для продувки

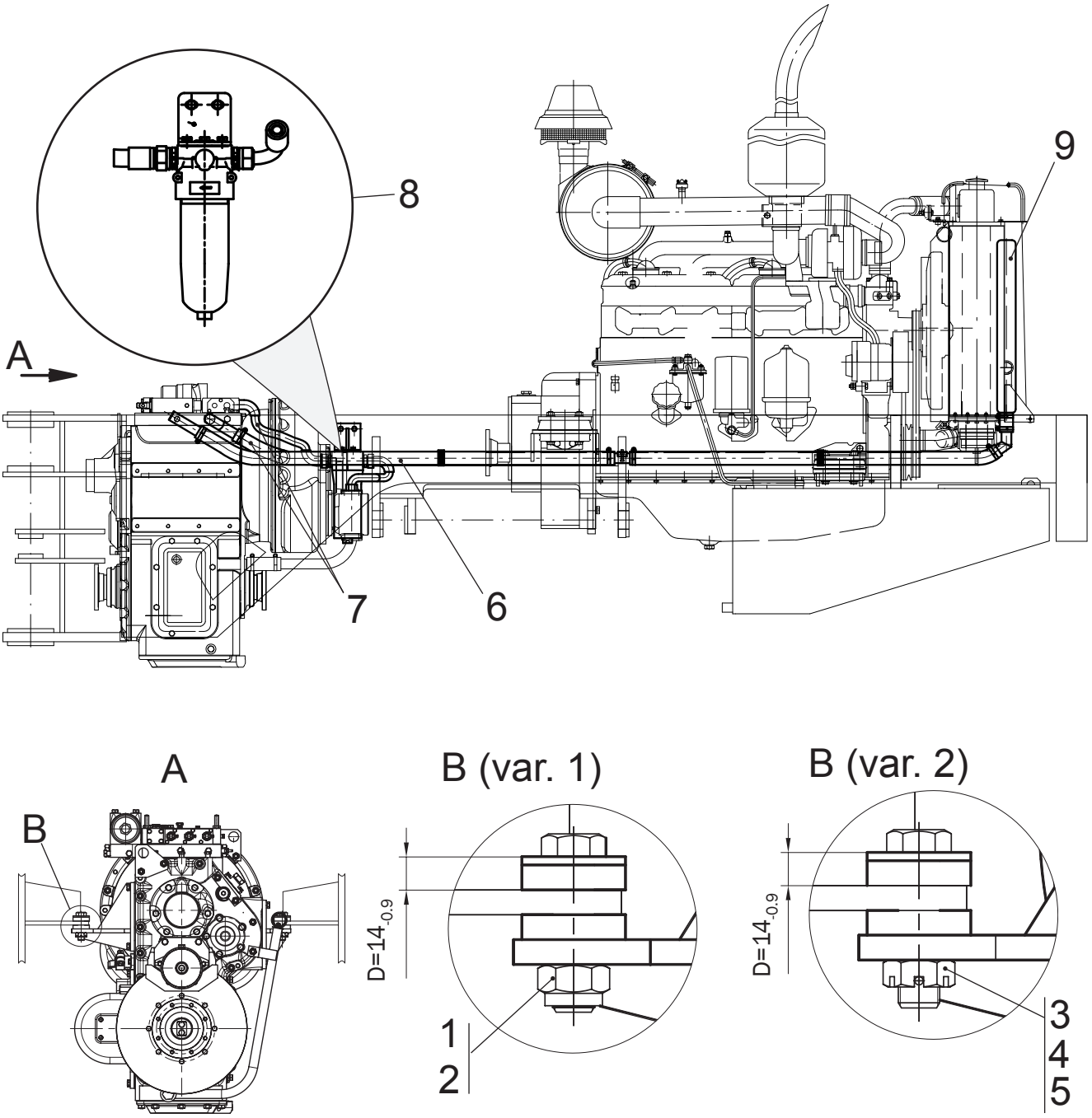
3.14 УСТАНОВКА ГМП

Описание устройства и работы ГМП приведено в Руководстве по эксплуатации У35615-00.000РЭ «Гидромеханические передачи серии У35615». В настоящем разделе даётся описание внешней части ГМП, не вошедшее в указанное Руководство.

Внешняя часть ГМП состоит из внешней части гидросистемы ГМП и крепления ГМП к раме машины.

Внешняя часть гидросистемы ГМП (рисунок 3.73) включает радиатор **9**, который трубопроводами **7** сообщается с ГМП. Полнопоточную очистку масла обеспечивает фильтр магистральный **8**, расположенный с внутренней стороны правого лонжерона (по ходу машины) задней полурамы.

Варианты крепления ГМП к раме машины показаны на рисунке 3.73. Допускается установка болтов **1** и **3** головкой снизу. При техническом обслуживании контролировать размер **D.**



1, 3 – болты; 2, 4 – гайки; 5 – шплинт 6, 7 – трубопроводы; 8 – фильтр магистральный; 9 – радиатор

Рисунок 3.73 — Внешняя часть ГМП

0074_07_2020_P

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1 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 надёжная работа составных частей машины обеспечивается при условии использования топлива, смазок и других эксплуатационных материалов, указанных в настоящем Руководстве, а также в прилагаемых к машине документам. Конкретный перечень эксплуатационной документации для каждой модели машины изложен в паспорте машины в разделе «Комплектность».

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.



НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА:

- подбирать рабочие режимы так, чтобы дизель работал с полной нагрузкой или близкой к ней;
- следить за состоянием крепления составных частей, особое внимание уделять креплениям колёс, рулевого управления, погрузочного оборудования и т. д.;
- при работе машины не допускать повышенных шумов и стуков, свидетельствующих о ненормальной работе составных частей;
- не допускать движение машины при давлении масла в магистрали питания фрикционных муфт ГМП ниже допустимого давления, указанного в таблице 4.2;



ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ МАШИНЫ И ВО ВРЕМЯ ЕЁ 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;
- при работе с агрессивными материалами (минеральные и органические удобрения, песчано-солевые смеси и т.д.) ежедневно мыть машину, шприцевать пальцы рабочего оборудования, чистить скрытые полости соединений: коромысло - тяга, тяга - ковш, ковш - стрела;
- регулярно производить смазку шарнирных соединений погрузочного оборудования и адаптера. Для предотвращения заклинивания пальцев адаптера регулярно проводить его холостое перемещение в проушинах рабочего органа;
- левую тормозную педаль использовать только в рабочем цикле (торможение с одновременным выключением фрикционов ГМП);
- следить за исправностью блокировки повторного включения стартера после запуска дизеля;
- транспортировка машины на большие расстояния выполняется на низкорамном прицепе;
- перед началом движения выключать стояночный тормоз;
- обеспечить правильный выбор рабочего органа, позволяющего не превышать грузоподъёмность машины, указанную в технической характеристике. При выборе требуемого рабочего органа для производства конкретного вида работ необходимо руководствоваться

таблицами 8.1 - 8.9 применяемости рабочих органов, приведёнными в настоящем Руководстве, и таблицей 4.1;

- для машин, используемых в сельском хозяйстве при проведении работ по трамбовке сенажа и силоса, возможно наматывание травы, сена и т.п на карданные валы и диски колёс, что может привести к выходу из строя карданной передачи, колёсных редукторов и повреждению уплотнений. Обеспечить контроль состояния карданных валов и дисков колёс, при необходимости очистить их.



ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ АВАРИЙНОГО НАСОСА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ БУКСИРОВКУ НЕИСПРАВНОЙ МАШИНЫ НЕОБХОДИМО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ТОЛЬКО ПЕРЕДНИМ ХОДОМ НА РАССТОЯНИЕ ДО 500 М. СКОРОСТЬ БУКСИРОВКИ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 2-3 км/ч.



КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДВИЖЕНИЕ НА ТРАНСПОРТНОЙ ПЕРЕДАЧЕ БОЛЕЕ 35 КМ (ЛИБО БОЛЕЕ ОДНОГО ЧАСА) БЕЗ ОСТАНОВКИ (СЛЕДУЕТ ДЕЛАТЬ ОСТАНОВКИ НА 30 МИНУТ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ СИСТЕМ ПОГРУЗЧИКА). РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОБЕГАХ НЕ ДОВОДИТЬ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ДО МАКСИМАЛЬНЫХ.



ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- заправка масел и ГСМ, не указанных в таблицах 5.1, 5.2 настоящего Руководства;
- непрерывная работа стартера более 15 с и повторное его включение менее чем через 30 - 40 с;
- полная нагрузка непрогретого дизеля;
- резкая остановка дизеля после работы (необходимо проработать в течение 3 - 5 минут сначала на средней, а затем на минимальной частоте холостого хода дизеля для охлаждения нагретых до высокой температуры деталей турбокомпрессора);
- работа дизеля при давлении масла в главной масляной магистрали ниже 0.1МПа (1 кгс/см^2);
- работа дизеля на минимальной частоте вращения холостого хода более 15 мин (возможно засасывание масла в полость компрессора турбокомпрессора);
- проводить планировочные работы с опрокинутым вниз ковшом, двигаясь передним ходом (в режиме бульдозирования). Передвижение вперёд с таким положением ковша может привести к повреждению погрузочного оборудования или передней полурамы;
- производить толкание ковшом (как запрокинутым, так и опрокинутым) посторонней техники, например автомобилей при их запуске;
- устанавливать на ковши и другие рабочие органы дополнительные элементы (крюки, пальцы, дополнительные кромки для увеличения вместимости ковшей и др.) для использования машины не по прямому назначению;
- самостоятельно ремонтировать РВД, рукава, уплотнения с использованием изоленты, зажимов и клеев;
- производить ремонт или регулировки систем машины во время её движения или при работающем дизеле, если это особо не оговорено в настоящем Руководстве;
- работать под линиями электропередач любого напряжения, а также непосредственно над действующими газопроводами без соответствующего разрешения (правила и порядок осмотра рабочей площадки смотрите в разделе Подготовка машины к использованию настоящего Руководства);
- поднимать груз, масса которого превышает грузоподъёмность машины;
- работать под свешивающимся материалом;
- пользоваться стояночным тормозом во время движения, кроме аварийных ситуаций.

ПЕРЕД РАБОТОЙ ТЩАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ УСТРОЙСТВО ПОГРУЗОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (СМ. РАЗДЕЛ 3.9 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА) И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОЙ РАБОТЕ МАШИНЫ.

При работе машины могут возникать ситуации, при которых происходит срабатывание предохранительных клапанов. Такое срабатывание может происходить при преодолении чрезмерного сопротивления грунта, при выработке хода гидроцилиндров погрузочного оборудования, при выходе на упор коромысла и при выходе на упоры при максимальном повороте полурам. Срабатывание предохранительных клапанов может сопровождаться повышением шума и возникновением вибрации. Это не является неисправностью машины, однако подобных ситуаций, которые свидетельствуют об экстремальных режимах работы машины, следует избегать с целью увеличения долговечности элементов конструкции, снижения нагрева масла в гидросистеме погрузочного оборудования и рулевого управления, а также уменьшению расхода топлива.

Таблица 4.1 — Плотность материалов для выбора ковша

Материал	Плотность, т/м^3
Песок с гравием мокрые	2.02
Гравий мокрый (12 - 50 мм)	2.0
Базальт	1.96
Уголь, взорванный в карьере	1.96
Песок мокрый	1.96
Гипс разрыхлённый	1.81
Шлак разрыхлённый	1.75
Песок с гравием сухие	1.72
Песок сырой	1.69
Гравий несвязный	1.68
Глина разрыхлённая	1.66
Глина сырая	1.66
Гранит взорванный	1.64
Гипс измельчённый	1.6
Земля сырая рыхлая	1.6
Кирпич с мусором	1.6
Глина и гравий сырые	1.54
Глина сухая	1.48
Глина со щебнем сухие	1.42
Боксит	1.42
Сланцы	1.25

4.1.1 Измерение и регулировка основных параметров

Регулирование давления и температуры масла в дизеле и регулирование давления масла в ГМП изложено в соответствующих руководствах по эксплуатации, поставляемых с машиной (см. раздел «Комплектность» в паспорте машины).

Для регулировки давления в гидросистеме погрузочного оборудования и рулевого управления предусмотрены предохранительные клапаны, сбрасывающие излишки жидкости в гидравлический бак при повышении давления.

Падение давления может быть вызвано подсосом воздуха во всасывающей магистрали, в результате чего в системе происходит усиленное пенообразование.

Допустимые значения показаний приборов приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 — Допустимые значения показаний приборов

Наименование	Допустимое значение	Контроль	Аварийный режим (работа невозможна)
Дизель			
Давление масла в системе смазки прогретого дизеля при номинальной частоте вращения коленчатого вала	0.28 - 0.45 МПа (2.8 - 4.5 кгс/см^2) или согласно документации на дизель	—	Контрольный сигнализатор аварийного режима
Температура охлаждающей жидкости	80 - 95 °С	Указатель температуры	То же
Засорение воздушного фильтра	—	—	То же
ГМП			
Давление масла в главной магистрали при номинальной частоте вращения коленчатого вала дизеля	1.45 - 1.6 МПа (14.5 - 16 кгс/см^2)	—	Контрольный сигнализатор аварийного режима
Давление масла в магистрали гидротрансформатора	0.1 - 0.35 МПа (1 - 3.5 кгс/см^2)	—	—
Давление масла в магистрали смазки	0.05 - 0.25 МПа (0.5 - 2.5 кгс/см^2)	—	—
Температура масла в ГМП	60 - 110 °С	Указатель температуры	—
Гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления			
Контроль засорённости фильтра контура гидросистемы погрузочного оборудования	—	—	Контрольный сигнализатор аварийного режима
Контроль давления в гидросистеме погрузочного оборудования, ограниченного предохранительным клапаном	$20^{+2.5}$ МПа (200^{+25} кгс/см^2)	см Примечание	—
Контроль падения давления в контуре рулевого управления	—	—	Контрольный сигнализатор аварийного режима
Контроль давления настройки реактивного клапана штоковой полости гидроцилиндра поворота ковша	$15^{+2.5}$ МПа (150^{+25} кгс/см^2)	см Примечание	—
Контроль давления настройки реактивного клапана поршневой полости гидроцилиндра поворота ковша	$25^{+2.5}$ МПа (250^{+25} кгс/см^2)	На стенде	—

Окончание таблицы 4.2

Наименование	Допустимое значение	Контроль	Аварийный режим (работа невозможна)
Контроль давления настройки предохранительного клапана гидросистемы рулевого управления (в приоритетном клапане)	$17.5^{+0.5}$ МПа (175^{+5} кгс/см^2)	см Примечание	—
Контроль давления настройки реактивных клапанов насос-дозатора	23.5^{+1} МПа (235^{+10} кгс/см^2)	На стенде	—
Реактивные клапаны 1-й и 4-й секций гидрораспределителя машин АМКОДОР 352С-01; АМКОДОР 352Л; АМКОДОР 352Л-01	$20^{+2.5}$ МПа (200^{+25} кгс/см^2)	—	—
Гидросистема тормозов			
Давление зарядки ПГА	13±0.5 МПа (130±5 кгс/см^2)	На стенде	—
Давление включения зарядки ПГА	7±0.5 МПа (70±5 кгс/см^2)	На стенде	—
Контроль падения давления зарядки рабочей жидкостью в ПГА	5.2 - 5.5 МПа (52 - 55 кгс/см^2)	—	Контрольные сигнализаторы аварийного режима
Электросистема			
Напряжение в электрической системе при неработающем дизеле	22 - 26 В	Указатель напряжения	Контрольный сигнализатор аварийного режима
Напряжение в электрической системе при работающем дизеле	26 - 30 В	То же	То же
Ходовая часть			
Давление в шинах:		Манометр для шин SMT5205A в коробке	—
переднего моста	0.32 МПа(3.2 кгс/см^2) 0.35 МПа*(3.5 кгс/см^2)* 0.18 МПа**(1.8 кгс/см^2)** 0.24 МПа***(2.4 кгс/см^2)***		
заднего моста	0.25 МПа(2.5 кгс/см^2) 0.27 МПа*(2.7 кгс/см^2)* 0.18 МПа**(1.8 кгс/см^2)** 0.24 МПа***(2.4 кгс/см^2)***		
* - для машин АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 342С4, АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01.			
** - для машин АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01.			
*** - для машин АМКОДОР 352С-02			
Примечания: 1 Для контроля давления использовать манометр 63-7211-250 («Oleotec» Италия) совместно с рукавом для замера давления 6400-10.162-50.204-1000 («Oleotec» Италия). Данные изделия в комплект машины не входят. 2 Для машины АМКОДОР 332С4 давление в шинах (передний мост/ задний мост) - 0.35 МПа / 0.25 МПа			

4.2 ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

4.2.1 Приёмка машины

Завод отправляет машину потребителю полностью собранной и укомплектованной.

На время транспортирования на машине не установлены, а уложены в пакет ЗИП наружные зеркала заднего вида. Установка их на машине не должна вызвать у Вас затруднений, так как заключается в размещении принадлежностей на соответствующем месте и креплении их крепёжными деталями.

При получении новой машины необходимо:

- распломбировать двери кабины и люки (боковины) облицовки дизеля, ящики АКБ;
- проверить комплектность машины согласно описи, наклеенной на стекле кабины, наличие эксплуатационных документов согласно упаковочному листу в пакете с документами;
- проверить наличие комплекта ЗИП согласно упаковочному листу, находящемуся в упаковке ЗИП;
- снять консервационную смазку со штоков гидроцилиндров и других элементов машины;
- вынуть из упаковочного пакета ЗИП снятые на период транспортирования приборы и сборочные единицы и установить их на место;
- произвести внешний осмотр новой машины;
- проверить новую машину на работоспособность.

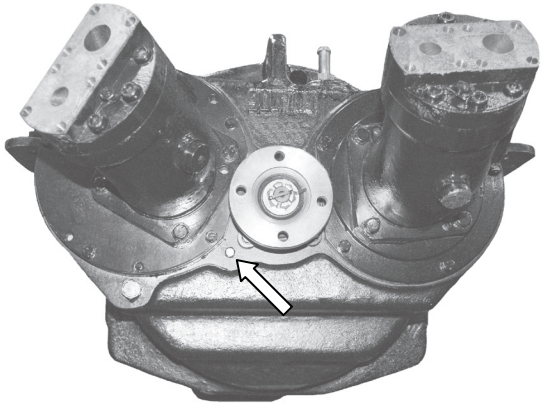


ПЕРЕД ОСМОТРОМ И ПРОВЕРКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МАШИНЫ УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ЛЮДЕЙ ВБЛИЗИ ОПАСНЫХ ЗОН МАШИНЫ. ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ ВОЗМОЖНЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ СТРЕЛЫ И РАБОЧЕГО ОРГАНА ДАЖЕ ПРИ ЗАГЛУШЁННОМ ДИЗЕЛЕ.

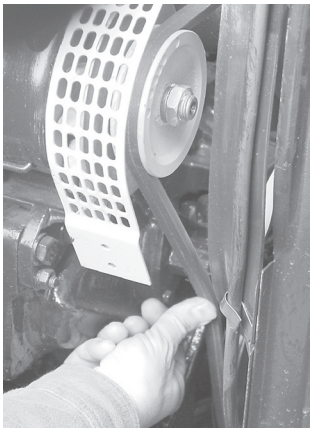
4.2.2 Объём и последовательность внешнего осмотра новой или долго не работавшей машины

Проводя осмотр машины, выполнить операции ЕТО и проверить:

- наличие знаков безопасности;
- наличие противооткатных башмаков;
- затяжку резьбовых соединений (в том числе гаек колёс), шплинтовку гаек, осей и пальцев. Рекомендации по крутящим моментам затяжки резьбовых соединений приведены в разделе 6 «Текущий ремонт машины и составных частей» 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 ящиков АКБ;
- уровень электролита в АКБ;
- давление в шинах;
- наличие смазки в шарнирных соединениях;
- работу шторки радиатора (при ее наличии) и установить её положение в соответствии с сезоном;
- установку фильтра системы отопления и вентиляции кабины;
- надёжность установки и фиксации рычагов и рукояток органов управления;
- управление подачей топлива;
- установку и регулировку сиденья;
- регулировку угла наклона рулевой колонки и высоты рулевого колеса;
- работу дверей и замков, состояние уплотнений дверных проёмов;
- работу фиксаторов форточек и дверей;
- проверить состояние и исправность агрегатируемых рабочих органов;



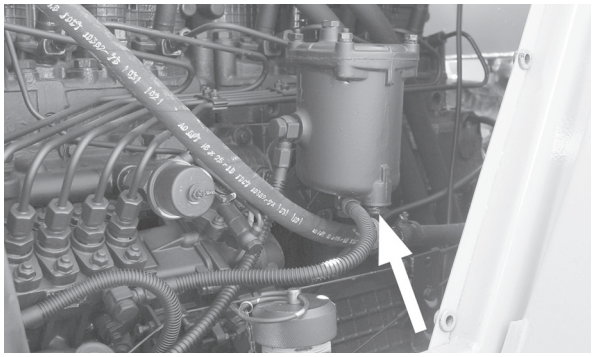
- уровень масла в корпусе РОМ (нижняя кромка контрольной пробки);



- натяжение ремней приводов вентилятора и генератора.

Натяжение ремня генератора считается нормальным, если прогиб его на ветви шкив коленчатого вала - шкив генератора находится в пределах 13-18 мм при нажатии на него с усилием 40±2 Н.

Для регулировки натяжения ремня ослабьте крепление генератора. Поворотом корпуса генератора отрегулируйте натяжение ремня. Затяните болт крепления планки и гайки болтов крепления генератора;



- наличие отстоя в фильтре тонкой очистки топлива, при необходимости - слить.

4.2.3 Проверка работоспособности новой или долго не работавшей машины

Без передвижения

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

- проверить работу нуль-установителя насоса-дозатора (при неработающем дизеле повернуть рулевое колесо на угол от 3° до 5° и отпустить, рулевое колесо должно вернуться в исходное положение);
- прокачать топливную систему;
- рычаги переключения ГМП и реверса установить в нейтральное положение;
- включить выключатель АКБ;
- педаль газа установить на максимальную подачу топлива;
- запустить дизель и прослушать его работу;

ВАША МАШИНА ОБОРУДОВАНА ДИЗЕЛЕМ С ТУРБОНАДДУВОМ. ВЫСОКИЕ ОБОРОТЫ ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЯ ТРЕБУЮТ НАДЁЖНОЙ СМАЗКИ ДИЗЕЛЯ. ПРИ ЗАПУСКЕ ДИЗЕЛЯ В ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ МОМЕНТ ИЛИ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ ПРОКРУТИТЕ КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ СТАРТЕРОМ В ТЕЧЕНИЕ 10 С БЕЗ ПОДАЧИ ТОПЛИВА, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ СМАЗКУ ПОДШИПНИКОВ ТУРБОНАГНЕТАТЕЛЯ. ДАЙТЕ ДИЗЕЛЮ ПОРАБОТАТЬ 2...3 МИН В ХОЛОСТОМ РЕЖИМЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАГРУЖАТЬ ЕГО.

- проверить показания приборов, установив при помощи педали газа номинальную частоту вращения коленчатого вала (2100 об/мин), предварительно убедившись в исправности контрольных сигнализаторов (контрольный сигнализатор включения стояночного тормоза должен работать в прерывистом режиме, т. к. стояночный тормоз включён). Контрольные сигнализаторы аварийного давления масла дизеля и аварийного давления масла в гидросистеме ГМП должны включиться и погаснуть после достижения номинальных показателей давления в этих системах. Показания контрольных приборов должны соответствовать значениям, указанным в таблице 4.2 настоящего Руководства. Показания приборов, выходящие за рамки допустимых значений, или загорание контрольных сигнализаторов указывают на необходимость прекращения работы машины и устранения неисправностей;
- проверить герметичность системы питания;
- проверить герметичность системы смазки и охлаждения дизеля;
- проверить герметичность соединений воздушного фильтра;
- проверить на холостом ходу управление и работу рабочего оборудования (подъём и опускание стрелы, поворот ковша) и рулевого управления (поворот полурам) и убедиться в отсутствии подтекания жидкости;
- проверить систему управления тормозами, при необходимости отрегулировать привод;
- проверить исправность стояночного тормоза;
- проверить управление и работу рабочего оборудования;
- проверить работу электрооборудования по приборам на панели приборов:
  - указатель напряжения;
  - указатель температуры масла в ГМП;
  - указатель температуры ОЖ;
  - подсветку приборов на панели приборов;
- проверить работу осветительного и сигнального оборудования:
  - фонари (передние/задние);
  - фары рабочие (передние/задние);
  - фары дорожные (передние/задние);
  - звуковой сигнал;
- проверить работу электрооборудования:
  - кондиционера-отопителя (при наличии);
  - стеклоочистители (передний и задний);
  - омыватель.

На ходу

При движении машины проверить:

- действие рулевого управления;
- торможение;
- включение и работу всех передач.

После остановки машины

Провести осмотр машины и проверить:

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

4.2.4 Управление машиной

4.2.4.1 Описание положений органов управления перед запуском дизеля

Перед запуском дизеля рычаги переключения передач, реверса, управления гидрораспределителем должны находиться в нейтральном положении, педали – в отжатом состоянии, рычаг тормозного крана стояночного тормоза – в положении **«Заторможено»**, рычаг диапазонов — в положении **I** (рабочего) диапазона.

НА МАШИНЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДИЗЕЛЯ:

- **ПО НЕЙТРАЛИ – НА ГМП УСТАНОВЛЕН ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БЛОКИРОВКИ, КОТОРЫЙ ЗАМЫКАЕТ ЦЕПЬ ВКЛЮЧЕНИЯ СТАРТЕРА ТОЛЬКО ПРИ УСТАНОВКЕ РЫЧАГА РЕВЕРСА В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ;**
- **ПО ЧИСЛУ ОБОРОТОВ ДИЗЕЛЯ – ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДИЗЕЛЕ РЕЛЕ К2 ОТКЛЮЧАЕТ ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ К1, ИСКЛЮЧАЯ ВКЛЮЧЕНИЕ СТАРТЕРА.**

4.2.4.2 Порядок запуска и останова дизеля

- Включить выключатель АКБ.
- Установить максимальную подачу топлива нажатием педали подачи топлива.
- Повернуть ключ выключателя приборов и стартера **SA1** (поз. **11** рисунок 3.5) в положение **II**. В этом положении ключа начнёт работу стартер. Продолжительность непрерывной работы стартера не должна превышать 20 с. Педаль подачи топлива удерживать в нажатом состоянии, вплоть до полного запуска дизеля.

ВО ВРЕМЯ ПРОКРУЧИВАНИЯ СТАРТЕРОМ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТПУСКАТЬ И СНОВА НАЖИМАТЬ ПЕДАЛЬ ПОДАЧИ ТОПЛИВА.

Отпускание и повторное нажатие педали подачи топлива во время запуска дизеля приводит к автоматическому ограничению пусковой подачи топлива давлением масла, подводящимся к пневмокорректору ТНВД. Пусковая подача топлива снова включится только после снятия давления масла в пневмокорректоре.

Как только дизель начнёт работать, стартер должен выключиться автоматически.

Дизель должен работать на малых оборотах до тех пор, пока не погаснет контрольный сигнализатор аварийного падения давления масла дизеля. Если сигнализатор не погаснет в течение 10 с, остановить дизель и установить причину неполадки.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ СТАРТЕРА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 20 С.

ЕСЛИ ДИЗЕЛЬ НЕ ЗАПУСТИЛСЯ, ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК МОЖНО ПРОИЗВОДИТЬ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ ЧЕРЕЗ ОДНУ МИНУТУ ПЕРЕРЫВА. ЕСЛИ ПОСЛЕ ТРЁХ ПОПЫТОК ДИЗЕЛЬ НЕ ЗАПУСТИЛСЯ, НЕОБХОДИМО НАЙТИ НЕИСПРАВНОСТЬ И УСТРАНИТЬ ЕЁ.

В КОМПЛЕКТАЦИЮ МАШИН, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХСЯ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ (НИЖЕ -20 °С), РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ: СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДОГРЕВАТЕЛЕМ ПРЕДПУСКОВЫМ, ОТОПИТЕЛЕМ И УТЕПЛЕНИЕМ КАБИНЫ; ЗЕРКАЛА С ПОДОГРЕВОМ (ОПЦИИ).

Для обеспечения бесперебойной работы дизеля в зимних условиях подготовьте его к зимней эксплуатации. Заблаговременно проведите очередное техническое обслуживание (смотрите также пункт 2.2.1.5 Руководства по эксплуатации «Дизель Д–260.1 и его модификации» (с Дополнением).

Для облегчения запуска дизель оснащён системой подогрева, состоящей из свечей накаливания **ЕК1**-**ЕК6**, установленных на дизеле, и блока электронного **А2**, установленного на кронштейне под капотом с правой стороны.

При переводе ключа выключателя приборов и стартера **SA1** в положение **I** блок электронный включает режим предпускового разогрева свечей и загорается контрольный сигнализатор **19** блока **P1** (см. рисунок 3.9); далее отрабатывается алгоритм нормального старта в соответствии с таблицей 4.3

Таблица 4.3 — Время для разогрева и запуска дизеля в зависимости от его температуры

Температура дизеля, ° С	**Время предпускового разогрева $t_{пред.\ п.}$, с**	**Время ожидания запуска дизеля $t_{защ.}$, с**	**Время послепускового разогрева $t_{после\ п.}$, с**
>+30	-	-	-
+20	14±2	10	45±2
0	15±2	10	74±2
-20	33±2	10	183±2
-30	50±2	10	183±2
<-30	50±2	10	183±2

После истечения времени предпускового разогрева контрольный сигнализатор гаснет, разогрев свечей продолжается.

Оператор может не дожидаться окончания предварительного разогрева и под свою ответственность произвести включение стартера. В этом случае блок **A2** переходит в режим разогрева свечей после запуска дизеля в соответствии с таблицей 4.3. Если в течение времени ожидания запуск дизеля не производится, то блок **A2** отключает нагрев свечей и прекращает отработку алгоритма.

В случае короткого замыкания или обрыва электрических цепей всех свечей блок **A2** прекращает отработку алгоритма, а контрольный сигнализатор нагрева свечей блока **P1** переходит в мигающий режим на 1 мин.

В случае короткого замыкания или обрыва электрических цепей одной или более свечей накаливания блок **A2** прекращает подачу напряжения к этим свечам, а работу остальных свечей производит по текущему алгоритму, при этом контрольный сигнализатор начинает работать согласно алгоритму, приведённому на рисунке 4.1.

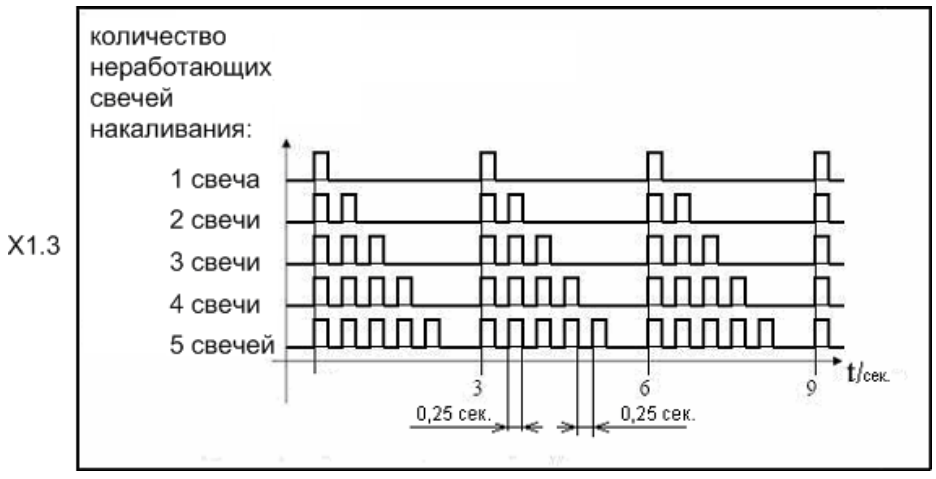


Рисунок 4.1 — Алгоритм функционирования блока A2

При повышении напряжения питания выше 30±1 В электронный блок **A2** отключает свечи накаливания и контрольный сигнализатор.

После пуска прогреть дизель на холостом ходу (в режиме 800–1000 мин$^{-1}$ с постепенным переходом до 1500–1600 мин$^{-1}$, не более) до температуры охлаждающей жидкости не менее 50°С.

ПРИЁМ НАГРУЗКИ ДИЗЕЛЕМ РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ЕГО ДО УКАЗАННОЙ ВЫШЕ ТЕМПЕРАТУРЫ.

При этом нужно контролировать температуру масла в гидротрансформаторе и одновременно производить подогрев масла в гидросистеме, приводя в движение погрузочное оборудование. Если запрокинуть ковш, поставив его в конечное положение, и удержать его в таком положении 30 с, то это ускорит подогрев масла в гидросистеме. Долго держать ковш запрокинутым нельзя, так как при включённом золотнике распределителя может возникнуть его заклинивание.

ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА НИЖЕ МИНУС 20 °С РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИБЕГАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СПОСОБОВ ПУСКА (ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ПРЕДПУСКОВОЙ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА МАШИНЕ ПО ЗАКАЗУ).

При запуске от наружного источника питания с помощью другой машины следить за тем, чтобы машины не соприкасались.

ПЕРВЫМ ПРИСОЕДИНЯТЬ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (+) ПРОВОД, ЗАТЕМ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (-). ОТСОЕДИНЯТЬ ПРОВОДА В ОБРАТНОМ ПОРЯДКЕ.

Во избежание несчастного случая осторожно снимать провода с пущенной в ход машины. Следить за тем, чтобы концы проводов не соприкоснулись друг с другом и не коснулись машины.

Пусковая система машины рассчитана на 24 В. Поэтому нужно использовать то же самое напряжение, если запуск производится при помощи добавочного источника питания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВАРОЧНОГО ИСТОЧНИКА ТОКА ИЛИ УСТРОЙСТВА, РАБОТАЮЩЕГО НА БОЛЕЕ ВЫСОКОМ НАПРЯЖЕНИИ. ЭТО ПОВРЕДИТ ЭЛЕКТРОСИСТЕМУ.

Соединять батареи в параллель: отрицательный зажим (–) с отрицательным (–) зажимом и положительный (+) с положительным (+). Провод от положительного зажима добавочной батареи надо присоединить к положительному зажиму батареи запускаемой машины, а провод от отрицательного зажима добавочной батареи к заземлённому зажиму «масса» стартера или заземлённому зажиму выключателя АКБ запускаемой машины. После запуска дизеля, снимая провода, подключённые к добавочной батарее, первым надо отсоединить заземлённый провод. Это предотвратит искрение батареи.

НЕ ПРОИЗВОДИТЕ ПУСК ДИЗЕЛЯ БУКСИРОВКОЙ МАШИНЫ. ПОДОБНАЯ ОПЕРАЦИЯ НА МАШИНАХ С ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИЕЙ НЕ ИМЕЕТ СМЫСЛА И МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕИСПРАВНОСТЯМ.

Останов дизеля

Перед остановкой дизеля после работы с большой нагрузкой дайте ему поработать в течение 3 - 5 мин сначала на средней, а затем на минимальной частоте холостого хода для охлаждения нагретых до высокой температуры деталей турбокомпрессора. Останов дизеля машин осуществляется при повороте ключа выключателя приборов и стартера **SA1** (поз. **11** рисунок 3.5) в положение **0**.

После остановки дизеля выключите выключатель АКБ.

4.2.4.3 Движение машины

Перед началом движения:

- убедиться в том, что палец, блокирующий полурамы, находится в дальнем от оси шарнира отверстии;
- поднять ковш, чтобы установить его в транспортное положение (около 400 мм от грунта);
- проверить состояние контрольного сигнализатора аварийного снижения запаса энергии на торможение в пневмогидроаккумуляторах тормозной системы. Снижение давления в тормозной системе ниже нормального приводит к включению контрольного сигнализатора. Дальнейшее снижение давления вызывает автоматическое включение стояночного тормоза. Надо быть всегда готовым к внезапной остановке. Необходимо устранить причину падения давления и не двигаться до тех пор, пока давление в тормозной системе не станет нормальным;
- растормозить стояночный тормоз (потянуть за рукоятку тормозного крана вверх и подать на себя);
- проверить управление поворотом вправо – влево и убедиться, что на пути машины нет каких-либо препятствий;
- перевести рычаг диапазонов на нужный диапазон (рабочий или транспортный);
- перевести рычаг передач на нужную передачу;
- перевести рычаг реверса на требуемое направление движения машины;
- указателем поворота дать сигнал направления движения и подать звуковой сигнал;
- нажать педаль газа, постепенно повышая число оборотов дизеля.

Движение машины и изменение направления движения

Начинать движение можно на любой передаче (при подъёмах рекомендуется низкая передача).

Плавно перемещая педаль подачи топлива и увеличивая частоту вращения коленчатого вала дизеля, тронуть машину с места, при этом разрешается левой педалью тормоза до начала движения притормозить машину и в момент трогания отпустить педаль.

При движении скорость регулировать увеличением частоты вращения коленчатого вала дизеля и переходом на высшую передачу. Уменьшать частоту вращения при переходе с одной передачи на другую внутри одного диапазона не рекомендуется. При транспортных переездах, особенно в дождь и гололёд, тормозить не выключая передачи (правой тормозной педалью).

При поворотах снижать скорость за счёт перехода на низшую передачу. Поворачивать машину с минимальным радиусом поворота только на **I** передаче рабочего диапазона, не делать резких рывков и крутых поворотов на большой скорости.

На крутых уклонах не выключать дизель, опускаться только на **I** передаче рабочего диапазона. Препятствия переезжать на **I** или **II** передаче рабочего диапазона.

При длительном движении машины под уклон с небольшой или средней величиной уклона необходимо включить **II** или **III** передачу. При большом уклоне необходимо включить **I** передачу. Это обеспечит эффект длительного торможения (если подачу топлива уменьшить, то тормозной эффект увеличится).

ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАШИНЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ И ПЕРЕДВИЖЕНИИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПОДДЕРЖИВАТЬ ЧАСТОТУ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ДИЗЕЛЯ НЕ НИЖЕ СРЕДНИХ ОБОРОТОВ (1400 ОБ/МИН).

ИЗ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, А ТАКЖЕ ДЛЯ УДОБСТВА ВОДИТЕЛЯ-ОПЕРАТОРА И ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО СРОКА СЛУЖБЫ ЭЛЕМЕНТОВ СИЛОВОЙ ПЕРЕДАЧИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ УМЕНЬШАТЬ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ИЛИ ПРИТОРМАЖИВАТЬ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ МЕНЯТЬ НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ.

В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ МАШИНЫ НЕОБХОДИМО ПОСТОЯННО КОНТРОЛИРОВАТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЕЁ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ И СИСТЕМ ПО ПОКАЗАНИЯМ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ, ПОДДЕРЖИВАТЬ РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ В ЗАДАННЫХ ПРЕДЕЛАХ. ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ МЕЖРЕМОНТНЫХ ПРОБЕГОВ МАШИНЫ И ПОВЫШЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ ШИН ИЗБЕГАТЬ ЭКСТРЕННОГО ТОРМОЖЕНИЯ КОЛЁСНЫМИ ТОРМОЗАМИ. ЭТОГО МОЖНО ДОСТИГНУТЬ ЗА СЧЁТ СВОЕВРЕМЕННОГО СНИЖЕНИЯ СКОРОСТИ.

При реверсировании машины:

- сбросить газ, остановить машину левой педалью тормоза;
- перевести рычаг изменения направления движения в положение, соответствующее выбранному направлению движения;
- плавно отпустить педаль тормоза и увеличить частоту вращения коленчатого вала дизеля.

При кратковременных стоянках опустить погрузочное оборудование на грунт. Заглушить дизель и включить стояночный тормоз. Включить рабочий диапазон ГМП, а рычаг переключения передач и рычаг изменения направления движения (реверса) установить в нейтральное положение.

При транспортных пробегах внимательно следить за дорогой, строго соблюдать правила дорожного движения, следить за показаниями приборов и сигнализацией.

Во время движения контрольные сигнализаторы — давления масла дизеля, аварийного насоса рулевого управления, зарядки АКБ и стояночного тормоза — не должны гореть.

Увеличение времени поворота рулевого колеса из одного положения в другое при минимальных оборотах коленчатого вала дизеля не является неисправностью. Субъективно такое замедленное управление воспринимается водителем-оператором как повышение усилия на рулевом колесе при повороте машины, однако в подобных случаях прилагать большие усилия для поворота рулевого колеса нет необходимости.

При переходе с рабочего режима на транспортный и наоборот:

- сбросить газ, отпустив педаль подачи топлива, остановить машину педалью тормоза, не трогая при этом рычаг передачи;
- переключить рычаг диапазонов;
- плавно отпустить педаль тормоза, увеличивая одновременно частоту вращения коленчатого вала дизеля путём плавного нажатия на педаль управления топливным насосом.

ПЕРЕКЛЮЧАТЬ ДИАПАЗОНЫ МОЖНО ТОЛЬКО НА ОСТАНОВЛЕННОЙ МАШИНЕ ПРИ ВЫВЕДЕННОМ В ПОЛОЖЕНИЕ «НЕЙТРАЛЬ» РЫЧАГЕ 8 (РИСУНОК 3.5) ИЗМЕНЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.

После окончания транспортного перегона или работы

Выполнить операции, изложенные в разделе 4.4.5 «Парковка машины».

4.2.5 Проверка технического состояния машины

Для проверки технического состояния машины необходимо:

- произвести внешний осмотр машины с целью обнаружения и устранения возможных неисправностей или течей;
- запустить дизель, проверить показания приборов.

Показания приборов должны соответствовать показаниям, указанным в таблице 4.2 настоящего Руководства.

4.2.6 Эксплуатационная обкатка

Обкатка машины является обязательной подготовительной операцией перед пуском её в эксплуатацию. Во время обкатки происходит приработка механизмов, уплотнение прокладок, вытяжка ремней и стабилизация режимов пар трения. Уменьшение нагрузки и снижение скорости движения в обкаточный период в значительной степени повышает долговечность шин.

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 сборочных единиц машины.



РАБОТА ДИЗЕЛЯ С ПОЛНОЙ НАГРУЗКОЙ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБКАТКИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

Обкатка новой машины производится в течение первых 50 ч и состоит из следующих этапов:

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

Техническое обслуживание перед обкаткой

Выполнить работы в соответствии с таблицей 5.13 настоящего Руководства.

Работы проводятся потребителем.

Обкатка машины без нагрузки

Перед обкаткой следует подготовить машину к работе.

Эксплуатационная обкатка дизеля проводится согласно руководству по эксплуатации дизеля и осуществляется после его подготовки к работе и обкатки на холостом ходу в течение 5 минут.

Во время работы прослушивать работу дизеля и следить за показаниями контрольно-измерительных приборов, которые должны соответствовать значениям, указанным в таблице 5.1 «Допустимые значения показаний приборов» настоящего Руководства.

Эксплуатационная обкатка ГМП проводится согласно пункту руководства по эксплуатации ГМП.

Затем обкатать машину без нагрузки в течение 5 ч.

Из них:

- первые 0.5 ч без движения с постепенным увеличением частоты вращения до максимальной;
- следующие 2.5 ч в транспортном режиме с равномерным распределением между всеми передачами переднего и заднего хода;
- остальные 2 ч в рабочем режиме провести маневрирование машиной на всех передачах переднего и заднего хода.

Движение как в транспортном, так и в рабочем режиме начинать с минимальной скорости и сопровождать поворотами машины влево и вправо в рабочем режиме с минимальным радиусом поворота, а в транспортном — плавными поворотами.

Обкатку гидравлической системы погрузочного оборудования с порожним ковшом провести в течение последних 30 минут обкатки машины без нагрузки, из них первые 10 минут производить периодические подъёмы стрелы и повороты ковша на средней частоте вращения коленчатого вала дизеля, а остальные 20 минут — на максимальной частоте.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ СНИМИТЕ СТРЕЛУ С ТРАНСПОРТНОГО УПОРА 1 (СМ. РИСУНОК 3.26), СНИМИТЕ ФИКСАЦИЮ РАБОЧЕГО ОРГАНА ОСЬЮ 7 (НА ПОГРУЗЧИКАХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ) ЛИБО СЕРЬГОЙ 22 (НА ПОГРУЗЧИКАХ ФРОНТАЛЬНЫХ) (СМ. РИСУНОК 3.49).

Подъёмы стрелы и повороты ковша должны происходить плавно и начинаться сразу же после включения рычага блока управления распределителем. Максимальные подъёмы стрелы и поворота ковша в период обкатки не производить, так как эти положения соответствуют максимальным давлениям.

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

Обкатка машины под нагрузкой

Следующим этапом обкатки является эксплуатационная обкатка машины в течение 45 ч, при которой машина должна работать в облегчённом режиме, с нагрузкой дизеля в первые 15 ч не более 50 %, а в остальные 30 ч — не более 75 %. В это время необходимо использовать машину для работы с материалами небольшой объёмной массы, с преобладанием транспортных операций.

ВО ВРЕМЯ ОБКАТКИ ПОД НАГРУЗКОЙ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- перегружать машину, допускать пробуксовку колёс;
- работать с материалами большой объёмной массы;
- вывешивать машину на переднем мосту;
- эксплуатировать машину в тяжёлых внедорожных условиях;
- двигаться со скоростью более 20 км/ч;
- буксировать другие машины.

Во время обкатки необходимо соблюдать следующие правила:

- проверять работу дизеля и всех составных частей машины, а также постоянно следить за показаниями контрольных приборов;
- своевременно выполнять операции ЕТО, подтягивать все соединения и крепления, устранять подтекание топлива, смазки, рабочей и охлаждающей жидкостей;
- при появлении стуков, ненормальных шумов и отклонений от допустимых значений, указанных в таблице 4.2 настоящего Руководства, обкатку следует немедленно прекратить и принять меры для выяснения причины и устранения неисправности.

ВО ВРЕМЯ ОБКАТКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 8-10Ч (ЕТО) СЛЕДУЕТ ПРОВЕРЯТЬ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИМ КЛЮЧОМ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ГАЕК И БОЛТОВ КРЕПЛЕНИЯ МОСТОВ К РАМЕ, ГАЕК КРЕПЛЕНИЯ КОЛЁС, ГАЕК И БОЛТОВ КРЕПЛЕНИЯ КАРДАННЫХ ВАЛОВ.

СТАБИЛИЗАЦИЯ ТРЕБУЕМОГО МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ НА ПОСТОЯННОМ УРОВНЕ БУДЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ О ДОСТИЖЕНИИ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ РЕЗЬБОВОГО СОЕДИНЕНИЯ И ПРОВЕРКУ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ ДЛЯ ДАННОГО СОЕДИНЕНИЯ МОЖНО ПРЕКРАТИТЬ.

Стандартные моменты затяжки резьбовых соединений и моменты затяжки основных узлов приведены в разделе 6 настоящего Руководства в таблицах 6.2 и 6.3.

Последовательность затяжки гаек крепления колес изложена в разделе 5.5.6 настоящего Руководства.

Техническое обслуживание после обкатки

После обкатки провести контрольный осмотр машины, устранить обнаруженные неисправности. Перечень работ, а также их последовательность указаны в таблице 5.14 настоящего Руководства.

4.2.7 Эксплуатация при низких температурах

В КОМПЛЕКТАЦИЮ МАШИН, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХСЯ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ (НИЖЕ -20 °С), РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ: СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДОГРЕВАТЕЛЕМ ПРЕДПУСКОВЫМ, ОТОПИТЕЛЕМ И УТЕПЛЕНИЕМ КАБИНЫ; ЗЕРКАЛА С ПОДОГРЕВОМ (ОПЦИИ).

4.2.7.1 Эксплуатация ГСМ

При низких температурах затруднен запуск дизеля, охлаждающая жидкость может замерзнуть, поэтому необходимо выполнять указания, приведенные ниже.

Топливо и масла

При плановых заправках ГСМ необходимо применять топливо и масла строго в соответствии с температурой окружающей среды на месте эксплуатации машины (см. таблицы 5.1 - 5.8).

Охлаждающая жидкость

Применять всесезонные антифризы (см. таблицу 5.2). При применении всесезонного антифриза замена охлаждающей жидкости в течении года не требуется.

НЕ ПРИМЕНЯТЬ АНТИФРИЗЫ СОМНИТЕЛЬНОГО КАЧЕСТВА.

4.2.7.2 Эксплуатация АКБ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАРЯЖАТЬ АКБ ПРИ ЗАМЕРЗАНИИ ЭЛЕКТРОЛИТА, Т. К. СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА.

При снижении температуры окружающей среды электроёмкость АКБ падает, возникает вероятность замерзания электролита в аккумуляторе. Поэтому необходимо, по возможности, поддерживать заряд АКБ близким к 100%. Необходимо так же предохранять АКБ от действия низких температур: накрывать аккумулятор или извлекать его из машины и помещать в тёплое место на время простоя машины.

При снижении уровня электролита необходимо добавить дистиллированной воды перед началом работы на машине.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОБАВЛЯТЬ ВОДУ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ (В КОНЦЕ СМЕНЫ) ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАМЕРЗАНИЯ ЖИДКОСТИ В АККУМУЛЯТОРЕ ВО ВРЕМЯ ПРОСТОЯ МАШИНЫ.

4.2.7.3 Прогрев гидравлического контура рулевого управления в холодную погоду

При низкой температуре окружающей среды вязкость масла повышается. Машина реагирует на поворот рулевого колеса с задержкой.

В этом случае для обеспечения безопасности необходимо фиксировать полурамы относительно друг друга блокирующим пальцем и выполнять разогрев масла в гидросистеме. Для этого медленно поворачивать рулевое колесо влево и вправо (происходит прогрев масла в предохранительном клапане гидросистемы рулевого управления). Не подавать гидравлическое масло в контур непрерывно более 5 секунд.

Выполнять данную операцию на протяжении 10 минут.

Снять палец, блокирующий полурамы, немного повернуть рулевое колесо и оставить его в таком положении. Убедиться, что машина повернулась на угол, соответствующий углу поворота рулевого колеса. Если поворот выполнен без задержки, масло прогрето, и можно начинать движение.

При низких температурах не начинать работать на машине сразу после запуска дизеля.

4.2.7.4 Меры предосторожности после окончания смены

Для того чтобы грязь, вода не замерзли, а погрузчик не примерз к грунту, и для облегчения запуска дизеля на следующее утро, необходимо выполнять следующие указания:

- удалить грязь и воду с корпуса машины. В частности, протереть штоки гидроцилиндров для исключения повреждений уплотнений из-за того, что грязь с поверхности штоков попала внутрь уплотнений вместе с каплями воды;
- припарковать машину на твёрдой сухой поверхности. Если это невозможно, то припарковать машину на деревянном помосте. Помост защитит погрузчик от примерзания к почве,
- слить воду из фильтра грубой очистки топлива, для предотвращения её замерзания.

4.3 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО РАБОТЕ СОСТАВНЫХ УЗЛОВ И СИСТЕМ МАШИНЫ

4.3.1 Эксплуатация силовой установки

Общие указания

При эксплуатации силовой установки пользуйтесь Руководством по эксплуатации «Дизель Д–260.1 и его модификации» (с Дополнением).

Для обеспечения длительной и безотказной работы дизеля в процессе эксплуатации придерживайтесь следующих основных положений:

- до включения нового дизеля в работу под нагрузкой произведите его обкатку;
- в начале смены перед пуском дизеля проверяйте уровень масла в картере дизеля и охлаждающей жидкости в радиаторе;
- после пуска, до включения нагрузки, дайте дизелю поработать 2 - 3 мин сначала на минимальной частоте вращения холостого хода с постепенным повышением её до максимальной, полная нагрузка непрогретого дизеля не допускается;
- работа дизеля на минимальной частоте вращения холостого хода более 15 мин не рекомендуется;
- во время работы дизеля следите за показаниями контрольных приборов;
- проводите своевременно техническое обслуживание дизеля, пользуясь Руководством по эксплуатации «Дизель Д–260.1 и его модификации» (с Дополнением);
- периодически проверяйте состояние крепления сборочных единиц, при необходимости производите подтяжку креплений;
- применяйте топливо и масло только тех марок, которые указаны в настоящем Руководстве и Руководстве по эксплуатации «Дизель Д–260.1 и его модификации» (с Дополнением);
- содержите дизель в чистоте, не допускайте течи топлива, масла и охлаждающей жидкости, подсоса неочищенного воздуха в цилиндры.

Подготовка дизеля к работе

При подготовке дизеля к работе проведите операции ЕТО (см. таблицу 5.12). Объёмы заправочных ёмкостей, названия и марки жидкостей приведены в таблицах 5.1, 5.2.

После длительной стоянки :

- проверить и при необходимости отрегулировать натяжение ремня генератора;
- прокачать систему топливоподачи с целью удаления из неё воздуха. Для этого впереди топливного насоса высокого давления (ТНВД), сверху возле первой секции находится пробка (штуцер) М6, которую необходимо отвернуть и ручным насосом добиться вытекания чистого, без воздуха, топлива из-под пробки. Затем пробку зажать (без чрезмерного усилия) и произвести запуск дизеля.

4.3.2 Эксплуатация трансмиссии

При эксплуатации трансмиссии пользуйтесь соответствующими руководствами по эксплуатации на мосты и ГМП, поставляемыми с каждой машиной. Конкретный перечень эксплуатационной документации для каждой модели машины изложен в паспорте машины в разделе «Комплектность».

Для обеспечения длительной и безотказной работы трансмиссии необходимо следить за надёжным креплением её составных частей, за уровнем масла в гидросистеме ГМП, в картерах РОМ и ведущих мостов, проверять герметичность соединений трубопроводов и стыков картеров, не допускать утечек масла и попадания воздуха в гидросистему ГМП, своевременно заменять фильтроэлементы фильтров гидросистемы ГМП и промывать фильтрующую сетку поддона картера ГМП.

При повышении температуры масла в гидросистеме ГМП выше 100 °С, снижении давления во фрикционах ГМП, а также при появлении стуков и ненормальных шумов прекратить работу, установить и по возможности устранить причину неисправности.

ПЕРЕКЛЮЧАТЬ ДИАПАЗОНЫ МОЖНО ТОЛЬКО НА ОСТАНОВЛЕННОЙ МАШИНЕ ПРИ ВЫВЕДЕННОМ В ПОЛОЖЕНИЕ «НЕЙТРАЛЬ» РЫЧАГЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.

Использовать стояночный тормоз при движении допускается только в аварийных случаях при отказе основной тормозной системы.

При остановке машины установить все органы управления в нейтральное положение, включить кран стояночного тормоза.

Переключать ступени коробки передач следует в строгой последовательности. Ступени заднего хода включать только после полной остановки машины. При переходе с низших ступеней на высшие производить промежуточное снижение частоты вращения коленчатого вала дизеля. Переход с высших ступеней на низшие производить без снижения частоты вращения.

Не пытайтесь затормозить машину с остановленным дизелем включением ступеней КП, так как при этом механическая связь между ведущими колёсами и дизелем отсутствует из-за наличия гидротрансформатора.

В процессе эксплуатации следует постоянно контролировать работу ГМП по показаниям приборов, которые должны соответствовать значениям, указанным в таблице 4.2.

Регулировку ГМП и её гидросистемы в эксплуатации производит специально обученный персонал.

4.3.3 Эксплуатация колёс и шин

При эксплуатации не применять на одной машине шины с разным рисунком и износом протектора. Для улучшения сцепления с грунтом и уменьшения износа шины монтировать на колёсах в соответствии с надписями или стрелками на боковых частях покрышки.

С периодичностью, указанной в таблице 5.20, проверять затяжку гаек крепления колёс, а также проверять давление в шинах и при необходимости доводить его до нормы. Необходимо помнить, что существует зависимость эксплуатационного ресурса шин (от потенциально возможного) от их внутреннего давления:

- при отклонении давления в шинах от нормы на 20 % ресурс шины снижается на 30 %;
- при отклонении давления в шинах от нормы до 35 % ресурс снижается на 50 %;
- при отклонении давления в шинах от нормы на 50 % ресурс снижается на 65 %.

Эксплуатация шин с внутренним давлением ниже нормы, даже на 0.2 кгс/см (20 кПа), приводит к ускоренному разрушению (разрыву над зоной борта, появлению трещин и последующих отслоений середины боковины, износу протектора по краям беговой дорожки, разрушению резинокордной системы каркаса и брекера для радиальных шин), которое связано со снижением прочности связи с последующим расслоением, обусловленным повышенным теплообразованием и избыточными напряжениями в шинных резинах.

Эксплуатация шин с пониженным на 20 % от нормы давлением может привести к повышению расхода топлива на 10 %.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАМЕНЯТЬ ЗОЛОТНИКИ ЗАГЛУШКАМИ И ДРУГИМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ, НЕ ДАЮЩИМИ ВОЗМОЖНОСТЬ ЗАМЕРЯТЬ ВНУТРЕННЕЕ ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ.

Для сохранения шин и максимального использования их ресурса в процессе эксплуатации необходимо:

- начинать движение машин плавно, чтобы избежать буксования колес и, следовательно, интенсивного износа рисунка протектора, а также возможного проворачивания шин на ободе;
- проверить, не снизилось ли давление в какой-нибудь шине, если машину уводит в сторону, и устранить причину увода;
- следить за нормальным давлением в шинах; запрещается снижать его, если оно повысилось вследствие нагрева, особенно в жаркую погоду;
- нельзя допускать езду на шинах с пониженным внутренним давлением, даже на небольшие расстояния, так как это приводит к снижению их срока службы и выходу покрышек из строя;
- не следует допускать перегрузки шин: эксплуатация шин с превышением допустимой нагрузки приводит к значительному снижению их срока службы. По возможности груз должен равномерно располагаться в ковше в поперечном направлении. Нельзя превышать номинальную грузоподъёмность машины;
- необходимо избегать чрезмерного буксования и скольжения колес, подбирать режимы работы машины с минимальной пробуксовкой колёс;
- следует объезжать выбоины и ухабы, не наезжать на острые предметы, пни, камни и т. д.;
- необходимо снижать скорость движения машин на поворотах и разворотах, на дорогах, находящихся в неудовлетворительном состоянии, на переездах;
- нельзя подъезжать вплотную к бордюрам, чтобы не повредить боковины покрышек;
- не следует допускать резкого торможения, чтобы избежать неравномерного пятнистого износа шин;
- необходимо следить за технической исправностью узлов и деталей машин (тормозная система, детали подвески колес, детали рулевого механизма и т. п.), состояние которых влияет на интенсивность износа шин;

- при использовании средств противоскольжения на размокших грунтовых и заснеженных обледенелых дорогах следует снимать их при выезде на дорогу с твердым покрытием;
- место стоянки машины должно быть по возможности сухим и чистым, необходимо следить за тем, чтобы в зимнее время шины не оказались в воде и не примерзли к почве, так как при трогании с места машины примерзшие шины могут сразу же выйти из строя;
- следить за тем, чтобы на шины не попадали нефтепродукты, так как это быстро выводит их из строя.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСТАВЛЯТЬ МАШИНЫ С РАБОЧИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ПОДНЯТЫМ В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТОЯНКА МАШИН НА ШИНАХ С ЗАНИЖЕННЫМ, ПО СРАВНЕНИЮ С ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НОРМОЙ, ДАВЛЕНИЕМ ВОЗДУХА.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДЛИТЕЛЬНАЯ (БОЛЕЕ 10 ДНЕЙ) СТОЯНКА НЕРАБОТАЮЩИХ МАШИН НА ШИНАХ.

При длительной стоянке (более 10 дней) или консервации разгрузить шины, поставить машину на подставки, которые поместить под балки переднего и заднего мостов (см. раздел "Хранение и консервация").

В зимний период эксплуатации (особенно при низких температурах) после длительной стоянки машины на открытом воздухе в течение первых 15 - 20 мин надо начинать движение с малой скоростью (не выше 10 км/ч) для того, чтобы детали трансмиссии и ходовой части (особенно шины) прогрелись на малых нагрузках, что повысит их работоспособность при возрастании нагрузок.

4.3.4 Эксплуатация пневматической системы

Необходимо своевременно проверять герметичность соединений пневматической системы.

При выключенных потребителях в неработающем компрессоре падение давления в воздушных баллонах не должно превышать 0.05 МПа (0.5 кгс/см^2) в течение 30 минут.

Следить за сливом конденсата из ресиверов зимой, чтобы избежать его замерзания.

4.3.5 Эксплуатация гидравлической системы

Рабочая жидкость гидравлических систем, заправляемая в гидравлический бак, должна быть чистой. Класс чистоты рабочей жидкости 12 по ГОСТ 17216. Уровень рабочей жидкости в гидравлическом баке должен быть максимальным. При каждой новой перезаправке гидравлического бака, после его предварительного заполнения проработать всеми составными частями гидравлических систем для заполнения их рабочей жидкостью, а затем долить её в гидравлический бак.

Не допускать работу гидравлических систем при заполнении гидравлического бака рабочей жидкостью менее 0.75 его объёма. Это ухудшает температурный режим работы систем и создаёт предпосылки для вспенивания и старения рабочей жидкости. В результате уменьшается срок службы составных частей гидравлических систем.

Предохранять гидравлические системы от попадания воздуха, так как это нарушает устойчивую работу. Своевременно подтягивать все соединительные элементы и заменять фильтроэлементы в линейных фильтрах. Применять рабочие жидкости и их заменители, указанные в настоящем Руководстве.

Гидрораспределитель следует содержать в чистоте, не допускать повреждения и коррозии металла на штоках, своевременно заменять изношенные уплотнения.

Регулировку срабатывания предохранительного клапана гидрораспределителя производят в заводских условиях, поэтому регулировать его без крайней необходимости запрещается. Прежде чем приступить к регулировке, необходимо точно выяснить причину изменения давления в гидросистеме. Это может произойти при засорении гидросистемы или при неисправности или износе насоса.

В контуре рулевого управления должны быть установлены рукава с разрывным давлением не менее 70 МПа (700 кгс/см^2). Срок замены рукавов — 3 года или 4000 ч. При появлении на сгибах рукавов высокого давления (РВД) и в местах крепления наконечников разрывов, просачивания жидкости в виде капель, местных вздутий, сдвига наконечников и других признаков выхода из строя, РВД подлежат замене.

4.3.6 Эксплуатация электрической системы

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВЕРКА ИСПРАВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ «НА ИСКРУ».

При замене ламп в фарах следить, чтобы внутрь оптических элементов не попадали пыль и грязь.

Не применять в качестве плавких вставок металлические предметы и вставки другого номинала.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСИСТЕМЕ МАШИНЫ ЭЛЕКТРОПОТРЕБИТЕЛЕЙ, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЕМ – ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.

Эксплуатацию аккумуляторной батареи проводить в соответствии с ТКП 298-2011 (02190) «Стартерные аккумуляторные батареи. Нормы и правила обслуживания».

Следите за тем, чтобы батарея была сухой и чистой. Регулярно проверяйте уровень электролита и при необходимости доливайте дистиллированную воду.

АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ ПОСТУПАЮТ ЗАЛИТЫМИ ЭЛЕКТРОЛИТОМ И ЗАРЯЖЕННЫМИ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОЛИВАТЬ ЭЛЕКТРОЛИТ.

В холодное время года, во избежание замерзания, дистиллированную воду следует заливать непосредственно перед запуском дизеля машины для быстрого перемешивания ее с электролитом.

При большом расходе дистиллированной воды проверить регулятор генератора машины.

При плотности электролита отличной от нормальной подзарядить АКБ.

Неправильное подключение аккумуляторной батареи в электрическую сеть машины выводит из строя генератор.

Во избежание разряда аккумуляторной батареи при остановке дизеля отключить её выключателем АКБ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ МАШИНУ БЕЗ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ.

4.4 РАБОТА НА МАШИНЕ

4.4.1 Перечень режимов работы машины

Основными режимами работы машины являются рабочий и транспортный.

Рабочий режим используется при погрузочно-разгрузочных операциях, а также при разработке грунтов, при рытьё траншей и т. д.

В рабочем режиме машина работает на **I** и **II** передачах рабочего диапазона, упор стрелы отброшен на раму, а кронштейны задних фонарей расположены вертикально.

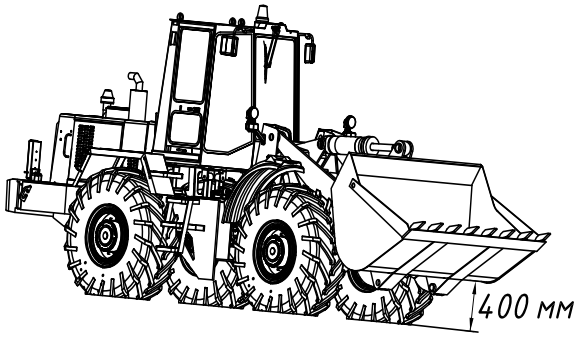
При передвижении на дальние расстояния используется транспортный режим, и для этого следует произвести следующие установки: стрелу установить на упор, ковш зафиксировать серьгой к стреле, а для машин с адаптером - зафиксировать адаптер серьгой к стреле, задние кронштейны фонарей перевести в горизонтальное положение.

Движение в транспортном режиме осуществляется на втором диапазоне на **III** и **IV** передачах. При этом следует помнить, что переключение диапазонов можно производить только при остановленной машине.

4.4.2 Методические указания при землеройных и подъёмно-транспортных работах

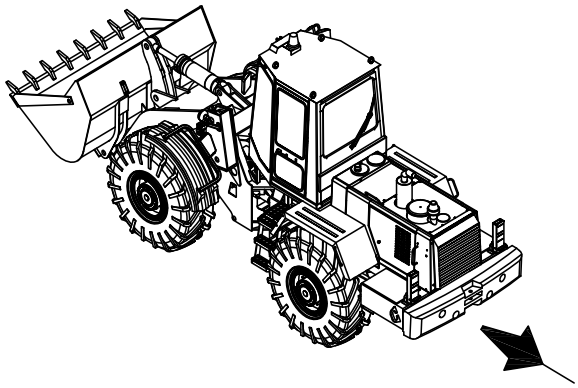
Работа машины при землеройных и подъёмно-транспортных работах заключается в наборе материала в ковш с использованием тяговых качеств трансмиссии и кинематических свойств погрузочного оборудования, с последующим транспортированием и выгрузкой материала в транспортное средство или в отвал.

Передвижения машины с набором и транспортированием грунта

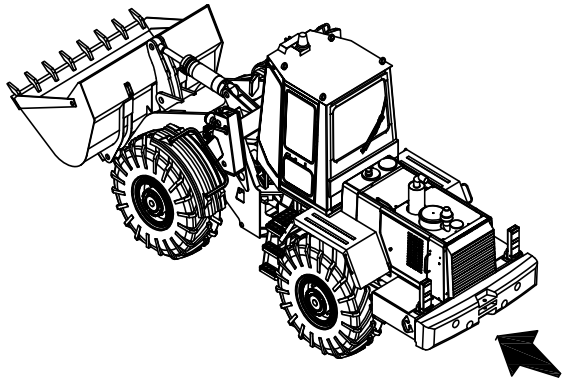


Для хорошей обзорности и устойчивости устанавливайте нагруженный ковш в транспортном положении.

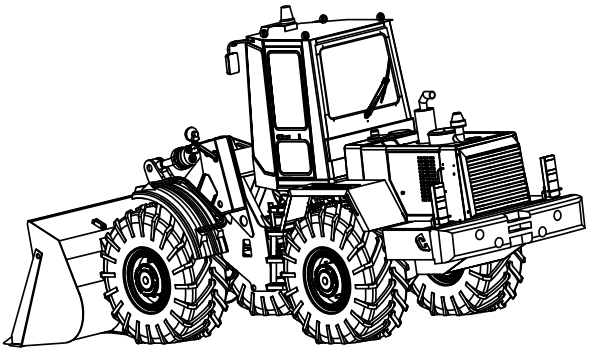
Транспортное положение ковша — точка поворота ковша должна находиться примерно в 400 мм над грунтом.



При необходимости транспортировки груза по склону вниз двигаться следует задним ходом.

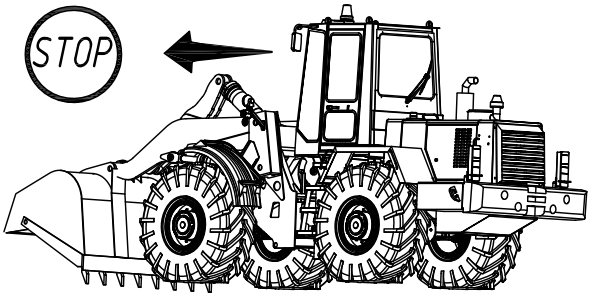


При транспортировке груза по склону вверх двигаться следует передним ходом на I передаче.



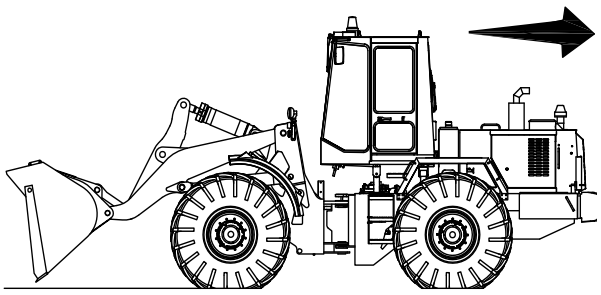
При планировочных и очистительных работах на грунте режущую поверхность ковша (нож) следует устанавливать горизонтально.

НЕЛЬЗЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РАБОТЫ С ОПРОКИНУТЫМ ВНИЗ КОВШОМ, ДВИГАЯСЬ ПЕРЕДНИМ ХОДОМ.

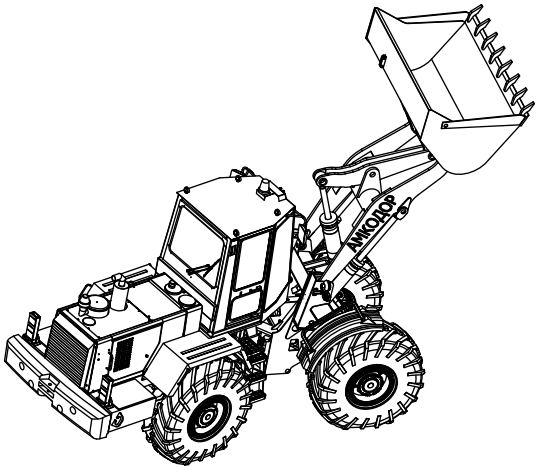


ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВПЕРЁД С ТАКИМ ПОЛОЖЕНИЕМ КОВША МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ПОГРУЗОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ПЕРЕДНЕЙ ПОЛУРАМЫ ПОГРУЗЧИКА.

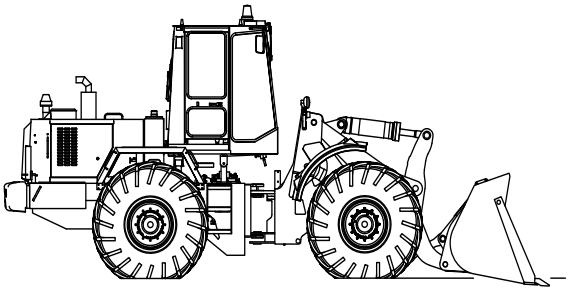
Для выравнивания грунта необходимо наклонить ковш вперёд и двигаться задним ходом. На начальных этапах планирования целесообразно устанавливать стрелу в «плавающее положение». При таком положении стрелы вес погрузочного оборудования эффективно воздействует на грунт через поверхность днища ковша, у которой появляется возможность свободного скольжения по поверхности грунта.



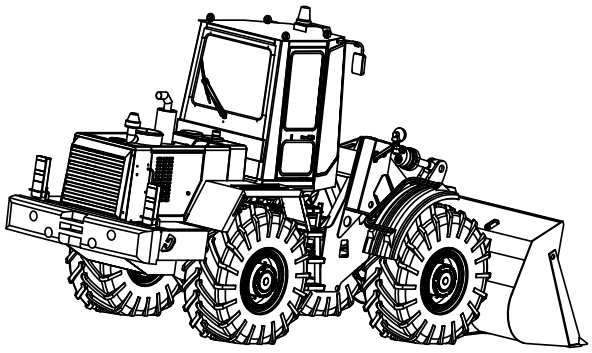
Не делайте резких поворотов или мгновенное торможение машины с поднятым ковшом.



Отбор грунта из отвала

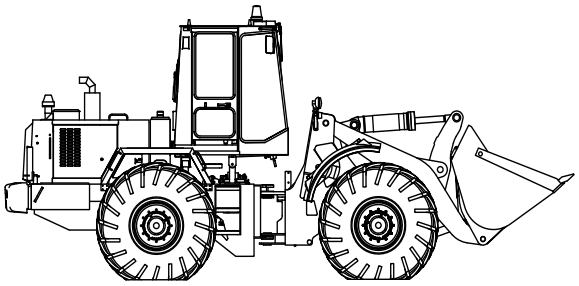


Положите ковш горизонтально на грунт. Подъезд к отвалу осуществляйте на I или II передаче, а отъезд с гружёным ковшом производите на I передаче.

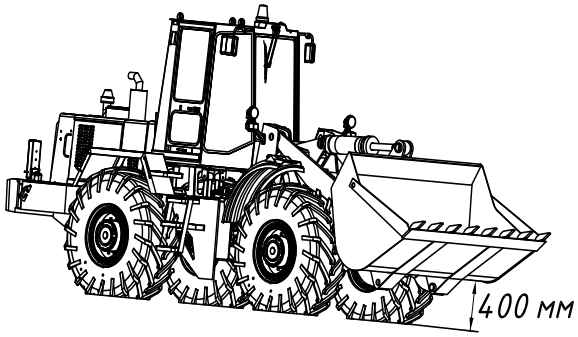


Слегка поднимая ковш, осторожно войдите им в отвал на I передаче (для облегчения входа ковша в отвал его можно слегка «запрокидывать»), приподнимая грунт и уменьшая тем самым встречное сопротивление.

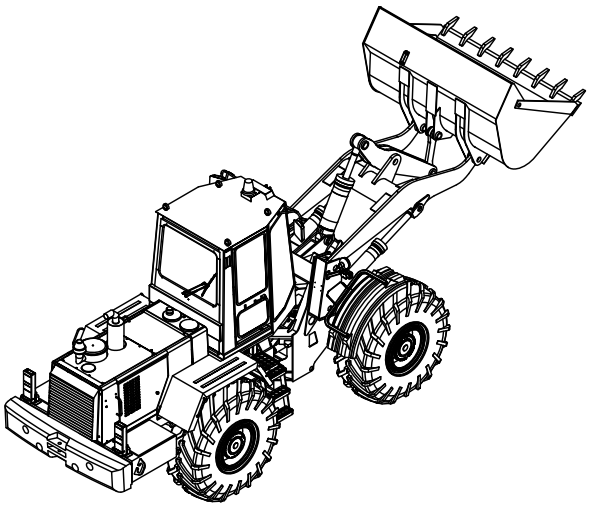
При затруднённом внедрении в грунт (останов машины или буксование колёс) необходимо повторить рабочее движение, изменив угол запрокидывания ковша.



Если ковш загружен полностью, запрокиньте его назад до упора и поднимите рабочее оборудование.

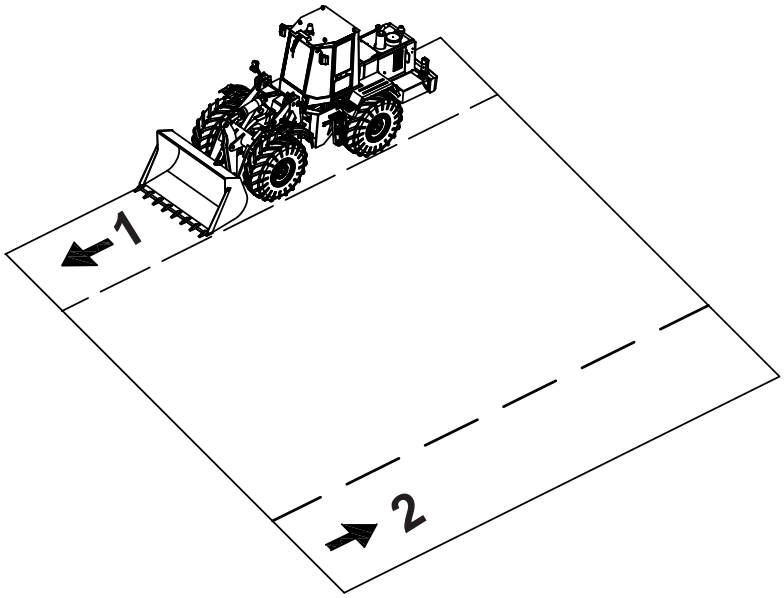


Для транспортировки материала до места разгрузки ковш следует поднять над грунтом на высоту 400 мм (транспортное положение). Двигаться в тяжёлых условиях на I передаче во избежание перегрева ГМП.

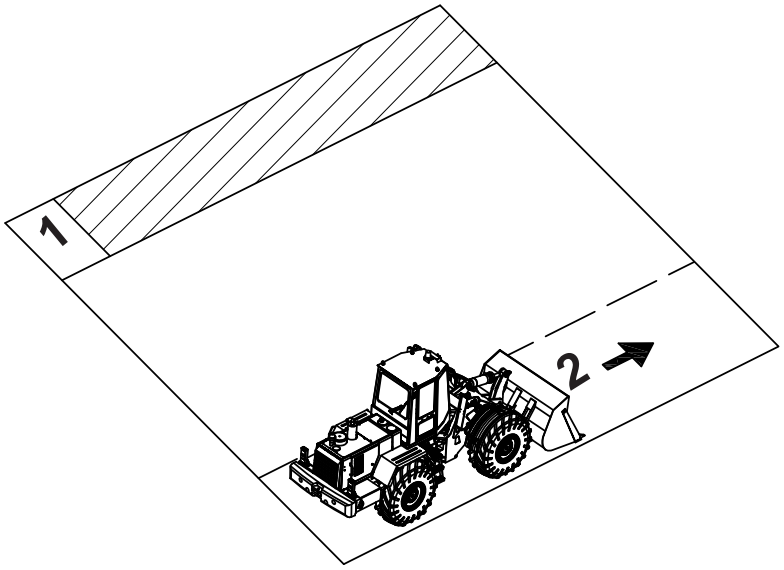


Рабочее оборудование поднимать только при достижении места разгрузки.

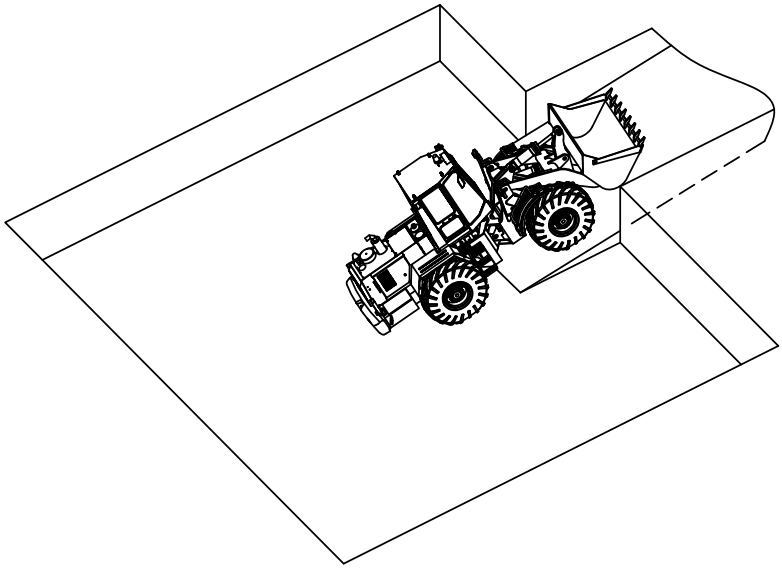
Выемка грунта под фундамент



Провести первый заход вдоль наружного края котлована.
Выгружайте грунт в отвал в одном углу котлована, чтобы держать свободными другие стороны.



Как только при первом заходе достигнута глубина приблизительно в 1 м, второй заход следует начинать с противоположной стороны (средний район разработать до той же глубины).



При достижении желаемой глубины котлована разработать углы и вывезти материал из котлована.

После этого разработать среднюю часть рампы так, чтобы оставить свободным путь для выезда машины.

При применении наружной рампы вывозить грунт из котлована с низко приподнятым ковшом.

Закладка силоса погрузчиками АМКОДОР 352С-02

Закладка силоса и сенажа в траншею, его трамбовка является энергоёмкой операцией, при которой дизель большую часть времени работает на максимальной мощности.

На погрузчике установлена гидромеханическая коробка передач, которая автоматически регулирует скорость передвижения и тяговое усилие в зависимости от возникающего сопротивления. Поэтому при движении вверх по склону и перемещении зелёной массы скорость погрузчика уменьшается, что не является неисправностью, а представляет собой конструктивную особенность трансмиссии, позволяющую защитить дизель от перегрузки и упростить управление машиной.

Увеличение сопротивления передвижению погрузчика сопровождается уменьшением скорости его движения вплоть до полной остановки, что никак не влияет на устойчивую работу дизеля. При этом дизель будет работать на номинальных оборотах (2100 об/мин) при полной подаче топлива.

При скорости менее 2 км/ч коэффициент полезного действия гидротрансформатора резко уменьшается (менее 40%), а при остановке погрузчика (так называемый «стоповый» режим) коэффициент полезного действия гидротрансформатора будет равен нулю - вся мощность дизеля пойдёт на нагрев масла в гидротрансформаторе, что недопустимо, так как приведёт к перегреву масла в гидросистеме ГМП и охлаждающей жидкости в дизеле.

Оператор не должен более 2 - 3 секунд держать погрузчик в «стоповом» режиме, так как быстро происходит нагрев масла в гидросистеме ГМП до 100 °С и выше.

Для уменьшения нагрузки на трансмиссию и исключения остановки погрузчика, а также обеспечения равномерного распределения зелёной массы, необходимо во время движения приподнимать ковш или иной сменный рабочий орган, уменьшая тем самым объём перемещаемого сенажа и силоса.

На рисунке 4.2 показаны наибольшие углы и наименьшие пути подъёма для погрузчиков АМКОДОР 352С-02 при трамбовке сенажа и силоса.

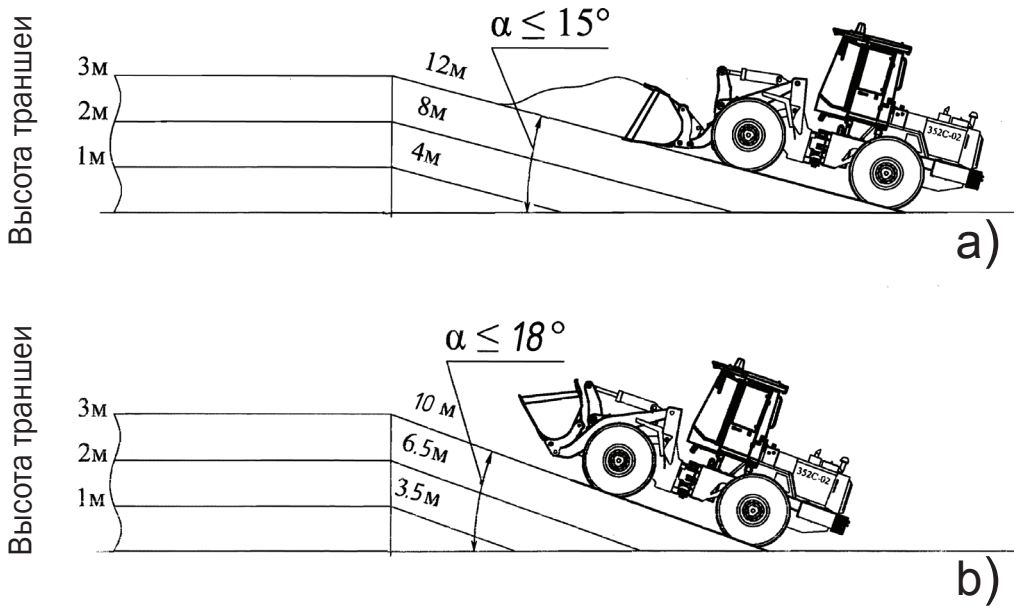


Рисунок 4.2 — Наибольшие углы и наименьшие пути подъёма при трамбовке сенажа и силоса
a) - погрузчик перемещает 5 - 6 м^3 силоса;
b) - погрузчик преодолевает подъём с запрокинутым ковшом

Для обеспечения безопасности, надёжной работы дизеля и трансмиссии, а также качества выполняемых работ необходимо выполнять следующие рекомендации при эксплуатации погрузчиков АМКОДОР 352С-02 при проведении работ по закладке силоса и сенажа:

- уклон при въезде и съезде погрузчика не должен превышать 18°;
- погрузчик должен двигаться только на первой передаче;
- скорость перемещения погрузчика не должна быть выше 4 - 5 км/ч;
- для обеспечения максимального тягового усилия на подъёме обороты дизеля должны быть близки к номинальным (2000 - 2100 об/мин);
- перемещение силоса на уклоне более 15° не рекомендуется, так как скорость и КПД трансмиссии значительно уменьшаются, что приводит к перегреву трансмиссии;
- при перемещении силоса на уклонах 10 - 15° не рекомендуется двигаться со скоростью менее 2 км/ч;
- при уплотнении сенажа и силоса необходимо устанавливать на маску капота москитную сетку, защищающую блок радиаторов от забивания зелёной массой и пылью;
- регулярно очищать блок радиаторов от пыли и травы;
- при температуре окружающего воздуха выше 30 °С на время распределения и уплотнения сенажной массы допускается открывать и демонтировать люки капота машины.

В СВЯЗИ С ПОВЫШЕННЫМИ ТЯГОВЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ПОГРУЗЧИКА АМКОДОР 352С-02, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ ЭФФЕКТИВНУЮ ТРАМБОВКУ СИЛОСА, ЗАПРЕЩАЕТСЯ РЕЖИМ РАБОТЫ ПОГРУЗЧИКА АМКОДОР 352С-02 С РЕАЛИЗАЦИЕЙ МАКСИМАЛЬНОГО ТЯГОВОГО УСИЛИЯ НА ПЕРВОЙ ПЕРЕДАЧЕ, ПРИ КОТОРОМ ПРОИСХОДИТ ВЫВЕШИВАНИЕ (ОТРЫВ ОТ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ) ЗАДНЕГО МОСТА. ПРИ ДАННОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ ВЕСЬ ТЯГОВЫЙ МОМЕНТ ПЕРЕДАЕТСЯ ТОЛЬКО ЧЕРЕЗ ПЕРЕДНИЙ МОСТ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ МОСТА ИЗ СТРОЯ.

НЕ ДОПУСКАТЬ НАХОЖДЕНИЯ ЛЮДЕЙ ВБЛИЗИ МОТОРНОГО ОТСЕКА ПОГРУЗЧИКА, А ТАКЖЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИНЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДИЗЕЛЕ.

4.4.3 Установка сменных рабочих органов

ДО НАЧАЛА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДМЕТАЛЬНО-УБОРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕОБХОДИМО:

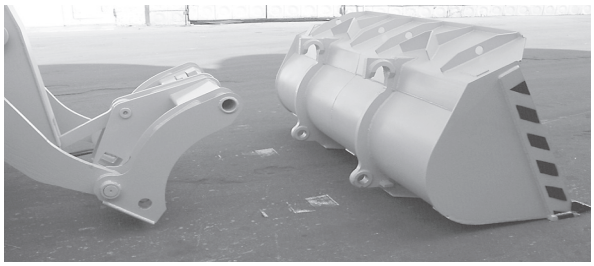
- **ОЗНАКОМИТЬСЯ С СОДЕРЖАНИЕМ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НА ПУО;**
- **ПРОВЕРИТЬ СОСТОЯНИЕ ВСЕХ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ ПУО, А ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕДОСТАТКОВ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ, НАХОДЯЩЕГОСЯ НА ГАРАНТИИ, СВЯЗАТЬСЯ С ДИЛЕРАМИ.**

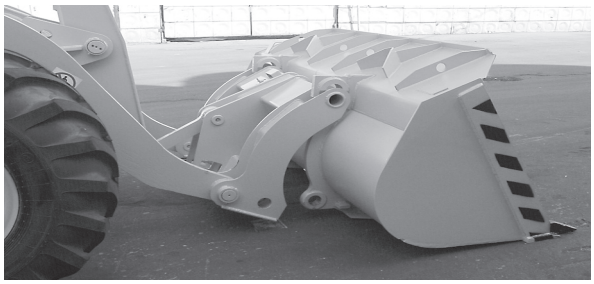
При агрегатировании погрузчика универсального щёткой дорожной фирмы Arctic machine, подметально - уборочным оборудованием фирмы HOLMS выполнять указания по установке, регулировке и отсоединению от погрузчика универсального, приведённые в Документе «Maxi Cat, щётка дорожная. Инструкция по эксплуатации. Инструкция по обслуживанию. Запасные части. (Arctic machine)», Инструкции по эксплуатации «Подметально-уборочная машина с бункером-мусоросборником ХОЛМС 300 (HOLMS)».

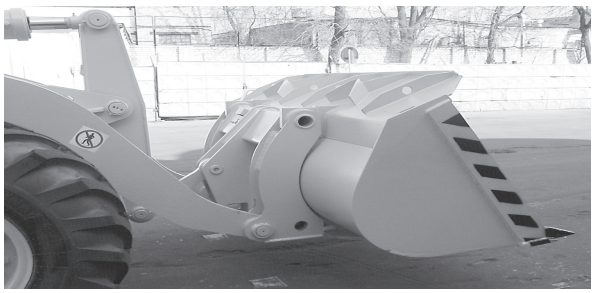
ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ НА ПОГРУЗЧИК СМЕННЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ОСМОТР РАБОЧЕГО ОРГАНА (НАВЕСНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ) С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ. ПРИ НАЛИЧИИ ТРЕЩИН И ДЕФОРМАЦИЙ РАБОТА ЗАПРЕЩЕНА.

При установке на погрузчик универсальный сменных рабочих органов необходимо проверить надежность крепления рабочего органа (навесного приспособления) и правильность прокладки гидравлических шлангов и РВД, спутывание и защемление которых может привести к нарушению герметичности гидросистемы.

4.4.3.1 Установка пассивных быстросменных рабочих органов на погрузчик универсальный







Установка пассивных рабочих органов, для которых не нужна дополнительная гидравлическая функция, производится без выхода водителя-оператора из кабины в следующей последовательности:

- наклонить адаптер вперёд, при этом пальцы двухстороннего гидроцилиндра должны быть втянуты;
- подъехать к рабочему органу и ввести в зацепление верхние оси адаптера с крюками рабочего органа;
- приподнять рабочий орган;
- наклонить адаптер “на себя” до упора рабочего органа в адаптер в зоне нижних крепёжных отверстий;
- зафиксировать рабочий орган, выдвинув пальцы двухстороннего гидроцилиндра. Наклонить адаптер «от себя», повернуть машину влево-вправо и визуальным контролем проконтролировать положение пальцев.

Снятие пассивных органов производится в обратном порядке.

4.4.3.2 Установка активных рабочих органов на погрузчик универсальный

Установка на погрузчик универсальный активных рабочих органов, для которых нужна дополнительная гидравлическая функция, осуществляется в такой же последовательности, как и установка пассивных рабочих органов.

ПОСЛЕ ОТСОЕДИНЕНИЯ МУФТЫ И ШТЕКЕРА РАБОЧЕГО ОРГАНА ОТ ГИДРОСИСТЕМЫ ПОГРУЗЧИКА УНИВЕРСАЛЬНОГО МУФТА И ШТЕКЕР НА МАШИНЕ НАХОДЯТСЯ ПОД ОСТАТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ. ПРИ ОЧЕРЕДНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ РАБОЧЕГО ОРГАНА ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАНОСИТЬ УДАРЫ ПО ЗАПОРНЫМ КЛАПАНАМ МУФТЫ И ШТЕКЕРА, ТАК КАК ЭТО ВЕДЁТ К НАРУШЕНИЮ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КЛАПАНОВ И К ПОЛОМКЕ ДЕТАЛЕЙ МУФТЫ И ШТЕКЕРА.

Дополнительно необходимо:

- заглушить дизель, включить стояночный тормоз, выполнить 2-3 перемещения рычага блока управления адаптером и активными рабочими органами для снятия остаточного давления в трубопроводах, идущих к сменным рабочим органам;
- выйти из кабины и отсоединить разрывные муфты рукавов адаптера и трубопроводов погрузчика универсального, расположенных по правой балке стрелы;
- зафиксировать скобой и гайкой рукава на адаптере;
- проверив состояние РВД и муфт быстроразъёмных соединений на адаптере и подключаемом рабочем органе, соединить посредством разрывных муфт рукава рабочего органа и трубопроводы машины по правой балке стрелы (для всех органов) и по левой балке стрелы (для щётки и захвата лапового);
- при установке ПУО подключить электрические кабели подметально-уборочного оборудования к электросистеме погрузчика;
- завести дизель, проверить функционирование рабочего органа.

Для подметально-уборочного оборудования выполняются настройки, регулировки и проверка работы в соответствии с Руководством по эксплуатации «Подметально - уборочная машина Profi TUCHEL», Инструкцией по эксплуатации «Подметально-уборочная машина с бункером-мусоросборником ХОЛМС 300 (HOLMS)».

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ФУНКЦИИ ПОДЪЁМА СТРЕЛЫ ИЛИ НАКЛОНА КОВША ПОГРУЗЧИКА УНИВЕРСАЛЬНОГО ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ ПОДМЕТАЛЬНОГО ВАЛИКА ПУО НА ПОДМЕТАЕМУЮ ПОВЕРХНОСТЬ.

ВЫПОЛНЕНИЕ ЛЮБЫХ РЕГУЛИРОВОК ПОДМЕТАЛЬНО-УБОРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПОЛНОЙ ОСТАНОВКИ ПОДМЕТАЛЬНОГО ВАЛИКА И БОКОВОЙ ЩЁТКИ (ПРИ ЕЁ НАЛИЧИИ).

ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ОТВАЛА ДЛЯ СНЕГА, А ТАКЖЕ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭТОГО ОРГАНА СЛЕДИТЬ,ЧТОБЫ ВОЗЛЕ ПОГРУЗЧИКА И В ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗОНЕ ДВИЖЕНИЯ КРЫЛЬЕВ ОТВАЛА НЕ БЫЛО ЛЮДЕЙ И ПРЕПЯТСТВИЙ.

При эксплуатации и хранении машины с рабочим органом, подключённым через муфту и штекер к гидросистеме погрузчика, необходимо соединить между собой защитные колпаки и пробки для исключения попадания посторонних частиц на их поверхности, а в дальнейшем и в гидросистему погрузчика.

Для исключения попадания на муфту и штекер на стреле погрузчика посторонних частиц при эксплуатации погрузчика с рабочими органами, не требующими их подключения к гидросистеме машины, муфта и штекер погрузчика должны быть заглушены защитными пробкой и колпаком. Быстроразъёмные соединения активных рабочих органов после их отключения также должны быть защищены.

Снятие активных органов производится в обратном порядке.

ДЕМОНТАЖ ПОДМЕТАЛЬНО-УБОРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО С ПУСТЫМ БУНКЕРОМ-МУСОРОСБОРНИКОМ (ПРИ ЕГО НАЛИЧИИ).

ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА СМЕННОГО РАБОЧЕГО ОРГАНА (КОВША, ПУО, ОТВАЛА ДЛЯ СНЕГА И Т.Д) УСТАНОВИТЬ ЕГО НА ТВЁРДОЙ И РОВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В СУХОМ И ЧИСТОМ МЕСТЕ. ЗАБЛОКИРОВАТЬ СНЯТЫЙ СМЕННЫЙ РАБОЧИЙ ОРГАН ОТ СЛУЧАЙНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ. ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА СТАВЬТЕ ПУО НА ОПОРНЫЕ СТОЙКИ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЩЁТКИ.

4.4.3.3 Замена сменных рабочих органов на погрузчике фронтальном

Замена сменных рабочих органов на погрузчике фронтальном производится группой специалистов с использованием грузоподъёмных механизмов и инструмента для монтажа - демонтажа пальцев в шарнирах стрела - рабочий орган, тяга - рабочий орган и подсоединения гидравлических магистралей для активных рабочих органов. Время замены 30 - 60 минут в зависимости от типа рабочего органа.

4.4.4 Работа на машине с различными сменными рабочими органами

При работе с различными сменными рабочими органами необходимо соблюдать правила безопасности, изложенные в разделе "Правила и меры безопасности" настоящего Руководства.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВ, ЗАКРЫВАЮЩИХ ВОДИТЕЛЮ-ОПЕРАТОРУ ОБЗОР ПУТИ СЛЕДОВАНИЯ МАШИНЫ.

РАБОТА МАШИНЫ С ОТВАЛОМ V-ОБРАЗНЫМ ДЛЯ СНЕГА 332С.45.61.000, ОТВАЛАМИ ДЛЯ СНЕГА 342С.52.00.000 И 342С.52.00.000-01, А ТАКЖЕ ЩЕТКАМИ 342С.57.00.000-01 И 342С.57.00.000-02 ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО С ВКЛЮЧЕННЫМ СИГНАЛЬНЫМ МАЯКОМ.

Работа с пассивными ковшами

Установить ковш на машину. Машину с опущенной стрелой и повёрнутым на необходимый для резания угол ковшом, за счёт напорного усилия, внедрить в штабель материала. Расположение режущего ножа ковша относительно горизонтальной поверхности контролировать по указателю уровня горизонта (см. паспорт на ковш). После набора ковш повернуть “на себя”, поднять стрелу и транспортировать материал к месту выгрузки. После подъёма ковша на необходимую высоту, за счёт его поворота, произвести разгрузку материала.

Работа с вилами для рулонов

Установить вилы для рулонов на машину. Машину с опущенной стрелой и повёрнутыми на необходимый угол вилами, за счёт напорного усилия, внедрить в рулон. После «накалывания» рулона вилы повернуть “на себя”, поднять стрелу и транспортировать материал к месту выгрузки.

После подъёма рулона на необходимую высоту, за счёт поворота вил, произвести разгрузку материала.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **ОТРЫВАТЬ ПРИМЁРЗШИЙ ИЛИ ЗАЖАТЫЙ РУЛОН;**
- **ПЕРЕВОЗИТЬ НА ВИЛАХ ВЫСОКИЕ РУЛОНЫ, ЗАТРУДНЯЮЩИЕ ОПЕРАТОРУ ОБЗОР.**

Работа с вилами грузовыми

Установить вилы на машину. Перед тем как взять груз, машина подходит к штабелю, автомашине или отдельному грузу на расстояние 150 – 200 мм с горизонтально установленными вилами, двигаясь на минимальной скорости рабочего режима передвижения. Вилы подводят под груз, а сам груз размещают до упора в спинку вил и рычажным механизмом машины их запрокидывают назад на 10° – 15°, затем при помощи стрелы поднимают груз, и машина задним ходом вывозит его из штабеля или снимает с транспортного средства. При транспортировании груз должен лежать на всей длине вил, упираясь в их спинки, чтобы возникающий опрокидывающий момент был наименьшим, а вилы должны быть подняты на 300 – 400 мм от поверхности площадки, по которой перемещается машина. Удобнее брать из штабеля или ставить на место груз, расположенный на подкладках (деревянных брусках высотой 80 – 100 мм). Мелкие штучные грузы (кирпичи, блоки и т.д.) должны быть уложены на специальные поддоны.

Перед разгрузкой материала на заданной высоте разместить вилы над площадкой разгрузки и, произведя установку вил в горизонтальное положение, опустить его на площадку.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- выворачивать вилы с грузом от «себя» более чем на 15 ° относительно горизонтального положения;
- отрывать примёрзший или зажатый груз;
- поднимать груз при отсутствии под ним зазора для свободного прохода захвата;
- укладывать груз краном на вилы;
- перевозить на вилах высокие грузы, затрудняющие оператору обзор.

Работа с крановой безблочной стрелой

Установить безблочную стрелу на машину. Разместить крюк на стреле в месте, обеспечивающем выполнение определённых операций, исходя из весовых и размерных характеристик машины со стрелой. Поднять стрелу на необходимую для строповки груза высоту. После строповки груза перемещать его к месту установки на минимальной высоте от земли.

Работа с бульдозерным отвалом

Установить отвал на машину. Внедрить отвал на выбранную глубину и при рабочем ходе машины переместить формирующуюся призму грунта перед отвалом на необходимое расстояние с непрерывным подрезанием грунта.

Работа с отвалом для снега

Установить отвал на погрузчик универсальный. Установить рамку отвала в горизонтальное положение над опорной поверхностью. Отрегулировать расположение поддерживающих катков так, чтобы режущая кромка ножа была на расстоянии 10 – 20 мм от дорожного покрытия. Установить требуемый угол и направление поворота отвала. Очистку поверхности производить на скоростях рабочего диапазона, при этом стрела машины должна находиться в плавающем положении.

Работа со щёткой поворотной

Установить щётку на погрузчик универсальный. Установить рамку щётки в горизонтальное положение над опорной поверхностью. Отрегулировать расположение поддерживающих катков так, чтобы ворс щётки касался дорожного покрытия. Установить требуемый угол и направление поворота щётки. Очистку поверхности производить на скоростях рабочего диапазона, при этом стрела машины должна находиться в плавающем положении.

Работа с двухчелюстным ковшом

Установить ковш на погрузчик универсальный. Работа с ковшом производится аналогично работе с основными ковшами. Однако имеется и другой способ работы, который чаще применяется при небольшом объёме материала. При наборе материала необходимо раскрыть челюсть ковша и, работая отвалом, как бульдозером, сформировать валок перед ковшом. Замкнуть челюсть и, запрокинув ковш “на себя”, переместить машину к месту разгрузки. Разгрузку можно осуществить как поворотом ковша, так и раскрытием челюсти. Последний способ целесообразен при требуемой увеличенной высоте разгрузки.

Работа с челюстным захватом

Установить захват на погрузчик универсальный. Подъехать к месту складирования длинномерных материалов с раскрытой верхней прижимной челюстью. Тяговым усилием клыки захвата внедрить в предполагаемом центре масс штабеля, слегка поворачивая захват вверх - вниз для лучшего внедрения. После внедрения повернуть захват “на себя” и закрыть верхнюю челюсть. Транспортировку груза осуществлять при нахождении захвата на расстоянии 300 – 400 мм от опорной поверхности. Разгрузку штабеля осуществить после подъёма стрелы на необходимую высоту поворотом захвата с раскрытием верхней челюсти.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА С СОРТИМЕНТОМ ДЛИНОЙ:

- БОЛЕЕ 4 М (ДЛЯ ПОГРУЗЧИКА АМКОДОР 342С4);

- БОЛЕЕ 5 М (ДЛЯ ПОГРУЗЧИКОВ АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352С);

- БОЛЕЕ 5.5 М (ДЛЯ ПОГРУЗЧИКОВ АМКОДОР 352Л-01).

Работа с челюстным захватом с выталкивателем

Работа с захватом челюстным с выталкивателем ведется теми же методами, что и работа с захватом челюстным. Выталкиватель позволяет произвести захват небольшого объёма материала, а также единичных кругломерных материалов диаметром 800 мм и более.

Работа с подметально-уборочным оборудованием

Подметально - уборочное оборудование фирмы Arctic machine должно эксплуатироваться в соответствии с Документом « Maxi Cat, щётка дорожная. Инструкция по эксплуатации. Инструкция по обслуживанию. Запасные части. (Arctic machine)».

Подметально - уборочное оборудование фирмы HOLMS должно эксплуатироваться в соответствии с Инструкцией по эксплуатации «Подметально-уборочная машина с бункером-мусоросборником ХОЛМС 300 (HOLMS)».

Установить ПУО на погрузчик универсальный. Убедиться, что оборудование надёжно закреплено на машине, гидравлические шланги соединены, электрическое оборудование подметально-уборочного оборудования подключено к электросистеме машины.

Заполнить водяной бак ПУО (при наличии) водой.

ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ОПАСНОСТИ ЗАМЕРЗАНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ СИСТЕМЫ РАЗБРЫЗГИВАНИЯ (ПРИ ЕЁ НАЛИЧИИ) СЛЕЙТЕ ВОДУ ИЗ БАКА ПОДМЕТАЛЬНО - УБОРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, НАСОСА, ШЛАНГОВ И ФИЛЬТРА ПУО. ДЛЯ ЭТОГО ОПОРОЖНИТЕ БАК, А ЗАТЕМ ВКЛЮЧИТЕ НАСОС НА 10-15 СЕКУНД .

Выполнить необходимые регулировки оборудования.

Очистку поверхности производить на I скорости рабочего диапазона, при этом стрела машины должна находиться в плавающем положении.

По мере заполнения бункера-мусоросборника (при наличии) произвести его опорожнение.

ПРИ ОПОРОЖНЕНИИ БУНКЕРА-МУСОРОСБОРНИКА (ПРИ ЕГО НАЛИЧИИ) УБЕДИТЕСЬ, ЧТО БАЛКА ПОДМЕТАЛЬНО-УБОРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ЗАДЕВАЕТ ПРИ ПОДЪЁМЕ СТРЕЛУ ПОГРУЗЧИКА.

БОКОВАЯ ЩЁТКА ДОЛЖНА БЫТЬ В ПОДНЯТОМ И ЗАФИКСИРОВАННОМ ПОЛОЖЕНИИ ПРИ ОПОРОЖНЕНИИ БУНКЕРА-МУСОРОСБОРНИКА (ПРИ НАЛИЧИИ).

4.4.5 Парковка машины

После окончания транспортного перегона или работы выполнить следующие операции:

- выбрать для остановки машины ровное место. Если её приходится ставить на площадку с уклоном, то необходимо прочно заблокировать колёса противооткатными башмаками;
- отпустить педаль управления подачей топлива;
- включить рабочие тормоза, чтобы остановить машину;
- перевести рычаги управления передачами и реверсом в нейтральное положение;
- включить рабочий диапазон ГМП;
- включить стояночный тормоз;
- опустить ковш днищем на грунт, слегка его придавив;
- заглушить дизель;
- отключить АКБ выключателем АКБ.

4.4.6 Действия в экстремальных ситуациях

При аварии, когда невозможно открыть дверь, необходимо разбить стекло кабины молотком (молоток находится в кабине сзади, слева от водителя).

Левая дверь кабины является основным проёмом для покидания кабины, а правая - запасным (аварийным) выходом.

В случае возникновения пожара на машине следует использовать огнетушитель (не допускается работать без огнетушителей, места установки их предусмотрены в кабине). Правила пользования огнетушителем указаны на прикреплённой к нему табличке.

При отказе насоса рулевого управления резко возрастает усилие на рулевое колесо, что является сигналом неисправности рулевой системы. На пульте загорается контрольный сигнализатор, в работу вступает аварийная рулевая система, позволяющая при работающем дизеле немедленно съехать на обочину для определения и устранения неисправности.

При отказе привода рабочей тормозной системы необходимо использовать аварийную систему торможения. Управление аварийным (стояночным) тормозом осуществляется краном тормозным обратного действия с ручным управлением, установленным на кронштейне на левой стенке основания сиденья.



НЕ ИГНОРИРУЙТЕ СРАБАТЫВАНИЕ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (ЗУММЕРА) И КОНТРОЛЬНЫХ СИГНАЛИЗАТОРОВ.

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

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

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

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

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

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

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

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ СОХРАНЕНИЯ ГАРАНТИЙ НА МАШИНУ - ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПЕРИОДИЧНОСТИ, УКАЗАННОЙ В РАЗДЕЛЕ «ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ»). В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ВЛАДЕЛЕЦ ТЕРЯЕТ ПРАВО НА ГАРАНТИЮ.

5.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень горюче-смазочных материалов и рекомендации по их применению, в зависимости от температуры окружающего воздуха, приведены в таблице 5.1.

МАСЛА И ГСМ РАЗНЫХ МАРОК МОГУТ ИМЕТЬ РАЗЛИЧНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ. ИЗБЕГАЙТЕ СМЕШИВАНИЯ МАСЕЛ И ПЛАСТИЧНЫХ СМАЗОК РАЗНЫХ МАРОК ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ УХУДШЕНИЯ ИХ СВОЙСТВ.

Точки заправки и смазывания, периодичность смены (пополнения) показаны на схеме смазки (см. рисунки 5.1 и 5.2).

Для машин необходимо применять эксплуатационные материалы только рекомендуемых марок. Применение других марок допускается только после официального подтверждения их пригодности заводом-изготовителем машины.

ТОПЛИВО, МОТОРНЫЕ МАСЛА И ОХЛАЖДАЮЩУЮ ЖИДКОСТЬ, ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА, РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ (ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА) И ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ НЕОБХОДИМО ПРИМЕНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СЕЗОНОМ И КЛИМАТИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИН.

Марки рекомендуемых масел и смазочных материалов приведены в таблицах 5.1 - 5.8.

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

5.2.1 Заправка и смазка

При эксплуатации машины необходимо использовать только те виды топлива, рабочих жидкостей и смазочных материалов, которые рекомендуются. Применение других марок допускается только после официального подтверждения их пригодности заводом-изготовителем машины.

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

Заправка

При проведении заправки необходимо:

- промывать заправочные ёмкости перед заполнением;
- перед заправкой убедиться, что машина установлена на горизонтальной площадке;
- очистить все фильтры (в необходимых случаях их заменить), сапуны и т.д.;
- после слива масла из дизеля следует оставить бирку с записью о том, что масло слито и до заправки дизель запускать нельзя.

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

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

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

Сведения по вместимости баков, картеров и систем машины, заправляемых масел и ГСМ, приведены в таблицах 5.1, 5.2 настоящего Руководства.

Смазка

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

При проведении смазочных работ необходимо руководствоваться схемами смазки (см. рисунки 5.1 и 5.2) и материалами таблиц 5.1 - 5.8.

При проведении смазочных работ соблюдать следующие правила:

- перед смазыванием тщательно удалить грязь с пресс-масленок, пробок и т. п. во избежание попадания грязи в смазываемые полости;
- прессовать смазку рычажно-плунжерным шприцем до тех пор, пока она не покажется из стыков деталей смазываемой сборочной единицы;
- после мойки машины под большим давлением, когда возможно вымывание смазки, произвести смазку шарнирных соединений машины.

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

Таблица 5.1 — Перечень масел

Узел	Тип/ спецификация	Температура, °С: -30 -20 -10 0 10 20 30 40	Периодичность замены, ч	Объем, кг (дм³)	Примечание
Картер дизеля	Моторное масло API CF-4 и выше	SAE 0W-30 SAE 5W-40 SAE 10W-40 SAE 15W-40 SAE 20W-50	Первые 50 ч; Первые 250 ч; Каждые 250 ч	(21)	
Ведущий мост серии 342 или Ведущий мост серии 25Н *	Трансмиссионное масло API GL-4	SAE 75W-80 SAE 75W-90 SAE 75W-140 SAE 80W-85 SAE 80W-90 SAE 85W-90 SAE 85W-140 SAE 90 SAE 140	Первые 250 ч; Первые 2000 ч; Каждые 2000 ч	(28...30) ×2	
Редуктор отбора мощности				(1.6)	
Гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления, гидросистема тормозов	Гидравлическое масло HVLP DIN 51524-3	HVLP (Арктика) ISO VG15 ISO VG22 ISO VG32 ISO VG46 ISO VG68	Каждые 2000 ч (1000 ч для машин тропического исполнения)	(142; 144*, в т. ч. гидравлический бак 104)	
Гидросистема ГМП (с радиатором)	Трансмиссионное масло для автоматических коробок передач GM DEXRON ATF	III IID I	Первые 250 ч; Первые 1000 ч; Каждые 1000 ч	(30)	

* Для машин серии АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352Л

Таблица 5.2 — Перечень ГСМ

Узел	Тип / спецификация	Периодичность замены, ч	Объем, кг (дм^3)	Примечание
Бак топливный	Топливо дизельное, технические условия которого соответствуют требованиям СТБ 1658-2015, экологического класса К4 и выше с содержанием серы не более 50 мг/кг (0.005%)	По необходимости	(225)	
	Топливо дизельное по ГОСТ 32511-2013 экологического класса К3 и выше с содержанием серы не более 350 мг/кг (0.035%)			
	Топливо дизельное по ГОСТ Р 52368-2005 вида I, II и III с содержанием серы не более 350 мг/кг (0.035%)			
	Топливо дизельное, соответствующее требованиям EN 590:2013 с содержанием серы не более 50 мг/кг (0.005%)			
	ВНИМАНИЕ! Дизельные топлива, соответствующие СТБ 1658-2015, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ Р 52368-2005 и EN 590:2013, при-менять в зависимости от климатических условий на месте эксплуатации дизеля: -для районов с умеренным климатом сортов A, B, C, D и F при температуре окружающего воздуха не ниже +5 °С, 0 °С, -5 °С, -10 °С, -15 °С, -20 °С соответственно; -для районов с холодным климатом классов 0, 1, 2, 3 и 4 при температуре окружающего воздуха не ниже -20 °С, -26 °С, -32 °С, -38 °С, - 44 °С соответственно			
Система охлаждения дизеля (с радиатором)	Автожидкость охлаждающая (антифриз): Тосол-А40МН (до минус 40 °С), Тосол-А65МН (до минус 65 °С)	Один раз в два года	(37.5; 41*)	
	Жидкости охлаждающие низкозамерзающие: Тосол (-35) FELIX (до минус 35 °С), Тосол (-45) FELIX (до минус 45 °С), Тосол (-65) FELIX (до минус 65 °С)			
	Антифризы FELIX CARBOX (-40) (до минус 40 °С), FELIX CARBOX (-65) (до минус 65 °С)			
	Жидкость охлаждающая ТОСОЛ ЭКО-100М (до минус 40 °С), Тасол-АМП40 (до минус 40 °С)			
	Жидкости охлаждающие низкозамерзающие «ГАЗПРОМНЕФТЬ АНТИФРИЗ» (до минус 35 °С)			
	Другие охлаждающие жидкости, соответствующие стандартам ASTM D4985 или VAG TL774-C (G11)			

Окончание таблицы 5.2

Узел	Тип / спецификация	Периодичность замены, ч	Объем, кг ($дм^3$)	Примечание
Шарниры карданного вала (при наличии маслёнок)	Многоцелевая литиевая пластичная смазка с противозадирными присадками EP, категория NLGI 2, обогащенная дисульфидом молибдена (MoS2)	Каждые 250 ч	0.08 (на все точки смазывания)	
Шарниры балансирной рамки, погрузочного оборудования, гидроцилиндров погрузочного оборудования	Многоцелевая литиевая пластичная смазка с противозадирными присадками EP, категория NLGI 2	Каждые 10 ч	1.2 (на все точки смазывания)	
Вертикальные шарниры полурам, шарниры гидроцилиндров поворота, фиксирующие пальцы адаптера (при наличии)			0.6	
Промежуточная опора карданных валов		Каждые 250 ч	0.2	
Шлицевые соединения карданного вала (при наличии маслёнок)			0.3 (на все точки смазывания)	
Клеммы и наконечники проводов АКБ		Каждые 500 ч	0.1	
Замки и петли двери, шарнирные соединения сиденья оператора		По необходимости	0.1	
Система централизованной смазки BEKA-MAX (опция)	Многоцелевая литиевая пластичная смазка с противозадирными присадками EP, категория NLGI 0, 1 и 2 в зависимости от температуры окружающего воздуха в соответствии с рекомендациями изготовителей систем централизованной смазки	По необходимости	4	
Система централизованной смазки Lincoln (опция)			(8)	

* Для машин серии АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352Л

Примечание – Обязательна проверка потребителем охлаждающей жидкости по входному контролю

Таблица 5.3 — Рекомендуемые марки моторных масел

Вязкость	Спецификация	Марка масла	Рекомендации изготовителя дизеля
SAE 5W-40	API CF-4/SG	Gazpromneft Diesel Extra SAE 5W-40	
	API CI-4/SL	Gazpromneft Diesel Premium SAE 5W-40	
	API CI-4/SL	Gazpromneft G-Profi MSI SAE 5W-40	
	API CI-4/SL	Лукойл Авангард Ультра SAE 5W-40	
	API CI-4/SJ	THK Revolux D3 5W-40	
	API CI-4/SM	ORLEN OIL Platinum Ultor Max SAE 5W-40	ММЗ
	API CJ-4/SM	TOTAL RUBIA WORKS 1700 5W-40	
SAE 10W-40	API CF-4	Нафтан ДЗ SAE 10W-40	ММЗ
	API CF-4/SG	Лукойл Авангард SAE 10W-40	ММЗ
	API CI-4/SL	Лукойл Авангард Ультра SAE 10W-40	
	API CF-4/SG	Gazpromneft Diesel Extra SAE 10W-40	
	API CF-4/SG	Gazpromneft G-Profi MSF SAE 10W-40	
	API CH-4/SL	Gazpromneft G-Profi MSH SAE 10W-40	
	API CI-4/SL	Gazpromneft G-Profi MSI SAE 10W-40	
	API CI-4/SL	Gazpromneft Diesel Premium SAE 10W-40	
	API CI-4/SL	THK Revolux D3 10W-40	
	API CI-4	ORLEN OIL Platinum Ultor Progress 10W-40	ММЗ
	API CI-4/SL	ALPINE Turbo Super SAE 10W-40	ММЗ
	API CI-4/SL	Mobil Delvac MX Extra 10W-40	
	API CI-4/SL	BP Vanellus Multi A 10W-40	
	API CI-4	Shell Rimula R6 LM 10W-40	
	API CI-4/SL	TOTAL RUBIA POLYTRAFIC 10W-40	
	API CJ-4/SM	TOTAL RUBIA WORKS 2000 10W-40	
SAE 15W-40	API CF-4	Нафтан ДЗ SAE 15W-40	ММЗ
	API CF-4/SG	Лукойл Авангард SAE 15W-40	
	API CI-4/SL	Лукойл Авангард Ультра SAE 15W-40	
	API CF-4/SG	Gazpromneft Diesel Extra SAE 15W-40	
	API CF-4/SG	Gazpromneft G-Profi MSF SAE 15W-40	
	API CH-4/SL	Gazpromneft G-Profi MSH SAE 15W-40	
	API CI-4/SL	Gazpromneft G-Profi MSI SAE 15W-40	
	API CI-4/SL	Gazpromneft Diesel Premium 15W-40	
	API CI-4/SL	THK Revolux D3 15W-40	
	API CJ-4/SM	ORLEN OIL Platinum Ultor Futuro 15W-40	ММЗ
	API CI-4 Plus/SL	Hessol Turbo Diesel SAE 15W-40	ММЗ
	API CF-4/SJ	ALPINE RST Super SAE 15W-40	ММЗ
	API CI-4/SL	ALPINE Turbo SAE 15W-40	ММЗ
	API CI-4/SL	Mobil Delvac MX 15W-40	
	API CI-4/SL	BP Vanellus Multi A 15W-40	
	API CJ-4	Shell Rimula R4L 15W-40	
	API CI-4/SL	TOTAL RUBIA TIR 7400 15W-40	
	API CI-4/SL	TOTAL RUBIA WORKS 1000 15W-40	
SAE 20W-50	API CF-4	Нафтан ДЗ SAE 20W-50	ММЗ
	API CF-4/SG	Gazpromneft Diesel Extra SAE 20W-50	
	API CI-4	Mobil Delvac MX 20W-50	
	API CH-4	Shell Rimula R3 X 20W-50	
	API CH-4	TOTAL RUBIA FLEET HD 500 20W-50	

Таблица 5.4 — Рекомендуемые марки трансмиссионных масел

Вязкость	Спецификация	Марка масла	Примечание
SAE 75W-90	API GL-4	Лукойл трансмиссионное ТМ4 SAE 75W-90	
	API GL-4	TOTAL TRANSMISSION XI 75W-90	
SAE 80W-90	API GL-4	THK Trans 80W-90	
	API GL-4	Лукойл трансмиссионное ТМ4 SAE 80W-90	
	API GL-4	Mobilube GX 80W-90	
	API GL-4	Castrol Manual GL-4 80W-90	

Таблица 5.5 — Рекомендуемые марки гидравлических масел

Спецификация по DIN и класс вязкости по SAE	Марка масла	Примечание
HVLP (Арктика)	Gazpromneft Hydraulic HVLP-10	Условное наименование группы, – 40 °С и выше
	Belaz G-Profi Hydraulic Winter HVLP-32	
	РОСНЕФТЬ ГИДРАВЛИК Арктик 32	
	Rosneft Gidrotek LT 32	
	ORLEN Hydrol Arctic L-HV 32	
	Лукойл Гейзер Полар	
HVLP 15	Gazpromneft Hydraulic HVLP-15	
	Роснефть Гидравлик Зима 15	
	ТНК Гидравлик Зима 15	
	Mobil DTE 10 Excel 15	
	British Petroleum Bartran HV 15	
	Shell Tellus S2 V 15	
	TOTAL EQUIVIS ZS 15	
HVLP 22	Gazpromneft Hydraulic HVLP-22	
	Gazpromneft G-Special Hydraulic HVLP-22	
	Роснефть Гидравлик Зима 22	
	ТНК Гидравлик Зима 22	
	Лукойл Гейзер ЛТ 22	
	Mobil DTE 10 Excel 22	
	British Petroleum Bartran HV 22	
	Castrol Hyspin AWH-M 22	
	Shell Tellus S2 V 22	
	TOTAL EQUIVIS ZS 22	
HVLP 32	Gazpromneft Hydraulic HVLP-32	
	Gazpromneft G-Special Hydraulic HVLP-32	
	Роснефть Гидравлик HVLP 32	
	Роснефть Гидротек HVLP 32	
	ТНК Гидравлик HVLP 32	
	Лукойл Гейзер ЛТ 32	
	Mobil DTE 10 Excel 32	
	British Petroleum Bartran HV 32	
	Castrol Hyspin AWH-M 32	
	TOTAL EQUIVIS ZS 32	
	Shell Tellus S2 V 32	

Окончание таблицы 5.5

Спецификация по DIN и класс вязкости по SAE	Марка масла	Примечание
HVLP 46	Gazpromneft Hydraulic HVLP-46	
	Gazpromneft G-Special Hydraulic HVLP-46	
	Роснефть Гидравлик HVLP 46	
	Роснефть Гидротек HVLP 46	
	ТНК Гидравлик HVLP 46	
	Лукойл Гейзер ЛТ 46	
	Mobil DTE 10 Excel 46	
	British Petroleum Bartran HV 46	
	Castrol Hyspin AWH-M 46	
	TOTAL EQUIVIS ZS 46	
	Shell Tellus S2 V 46	
HVLP 68	Gazpromneft Hydraulic HVLP-68	
	Лукойл Гейзер ЛТ 68	
	Mobil DTE 10 Excel 68	
	British Petroleum Bartran HV 68	
	Castrol Hyspin AWH-M 68	
	TOTAL EQUIVIS ZS 68	
	Shell Tellus S2 V 68	

Таблица 5.6 — Рекомендуемые марки масел для ГМП

Спецификация	Марка масла	Температура
Dexron I ATF	Масло типа «А» ТУ 38.301-41-162-2001	-20°С и выше
	АКСО Марка «А» ТУ BY 190106343.027-2005	
	Газпромнефть Марка «А»	
	ЛУКОЙЛ Марка «А»	
Dexron IID ATF	ТНК ATF IID	-40°С и выше
	Gazpromneft G-Box ATF DX II	
	Mobil ATF 220	
	Shell Spirax S2 ATF AX	
	TOTAL FLUIDE ATX	
	TOTAL FLUIDE IID	
—	Масло МГТ ТУ 38.1011103-87*	
	Газпромнефть МГТ 0W-20*	
Dexron III ATF	ТНК ATF III	
	Mobil ATF 320	

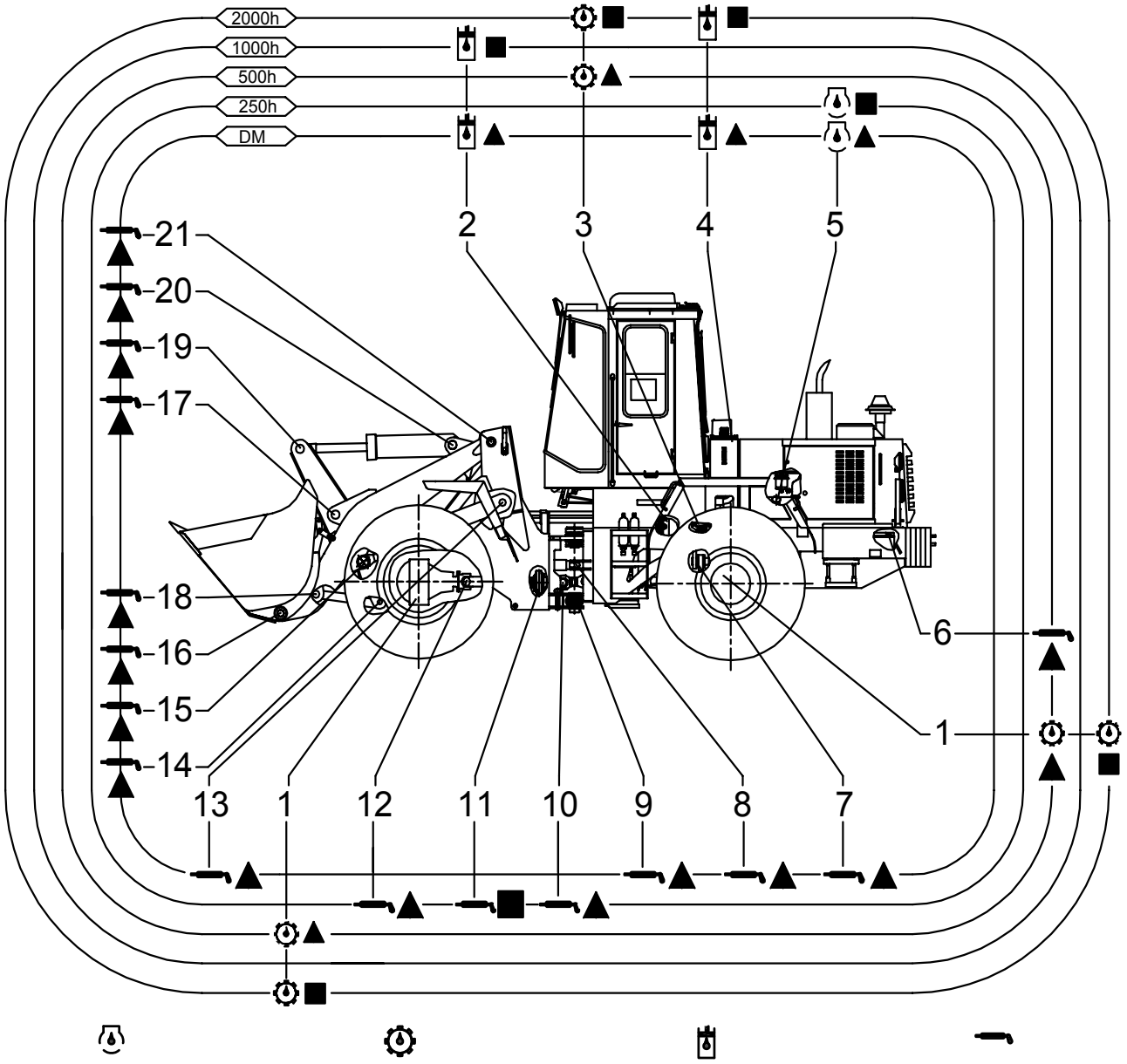
* Масла серии МГТ рекомендованы для отечественной техники, эксплуатируемой в условиях низких температур. Масло Газпромнефть МГТ 0W-20 не допускается использовать в качестве моторного.
Примечание - Допускается применение других масел согласно списку смазочных материалов ZF TE ML03D

Таблица 5.7 — Рекомендуемые виды топлива для подогревателя жидкостного

Температура окружающей среды, °С	Вид топлива или смеси
До 0	Топливо дизельное Л-0.2-40 или Л-02-62 ГОСТ 305-82
От 0 до минус 5	Топливо дизельное З-0.2 минус 45 ГОСТ 305-82
От минус 5 до минус 20	Смесь дизельного топлива З-0.2 минус 45 ГОСТ 305-82 (70%) с керосином КО-25 или КО-20 ТУ 38.401-58-10-90 (30%)
Ниже минус 20	Топливо дизельное А-0.4 ГОСТ 305-82 или смесь дизельного топлива З-0.2 минус 45 ГОСТ 305-82 (50%) с керосином КО-25 или КО-20 ТУ 38.401-58-10-90 (50%)

Таблица 5.8 — Рекомендуемые марки пластичных смазок

Спецификация	Марка пластичной смазки	Температура
Многоцелевая литиевая пластичная смазка с противозадирными присадками EP, категория NLGI 2		
DIN 51502 KP2K-40	Gazpromneft EP2	-40 °C…130 °C
DIN 51502 KP2P-30	Gazpromneft Grease LX EP2	-30°C…160°C
NLGI 2	Роснефть Plastex Lithium EP2	-30°C…120°C
NLGI 2	BP Energrease LS-EP2	-30°C…120°C
DIN 51502 KP2P-30	MANNOL Universal Multipurpose Grease MP2	-30°C…120°C
DIN 51502 KP2K-25	Total Multis EP2	-25°C…120°C
DIN 51825 KP2K-20	Mobilux EP2	-20°C…130°C
NLGI 2	Shell Gadus S2 V220 2	-20°C…130°C
ДЛЯ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СМАЗКИ РЕКОМЕНДУЮТСЯ МНОГОЦЕЛЕВЫЕ ЛИТИЕВЫЕ ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ С ПРОТИВОЗАДИРНЫМИ ПРИСАДКАМИ EP, КАТЕГОРИЯ NLGI 0, 1 И 2 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА В СООТВЕТСТВИИ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СМАЗКИ.		
Многоцелевая литиевая пластичная смазка с противозадирными присадками EP, категория NLGI 2, обогащенная дисульфидом молибдена (MoS_2) (Не пригодны для систем централизованной смазки мобильных машин!)		
—	№158М или ИТМОЛ-150Н	-40°C…120°C
NLGI 1-2	Лукойл №158	-40°C…120°C
DIN 51502 KPF2K-30	Gazpromneft G-Energy Grease L Moly EP2	-30°C…120°C
NLGI 2	BP Energrease L21M	-25°C…130°C
NLGI 2	TOTAL MULTIS MS2	-25°C…130°C
NLGI 2	Mobilgrease special	-20°C…130°C
NLGI 2	Mobilux EP2 Moly	-20°C…130°C
NLGI 2	Shell Gadus S2 V220 AD 2	-20°C…130°C

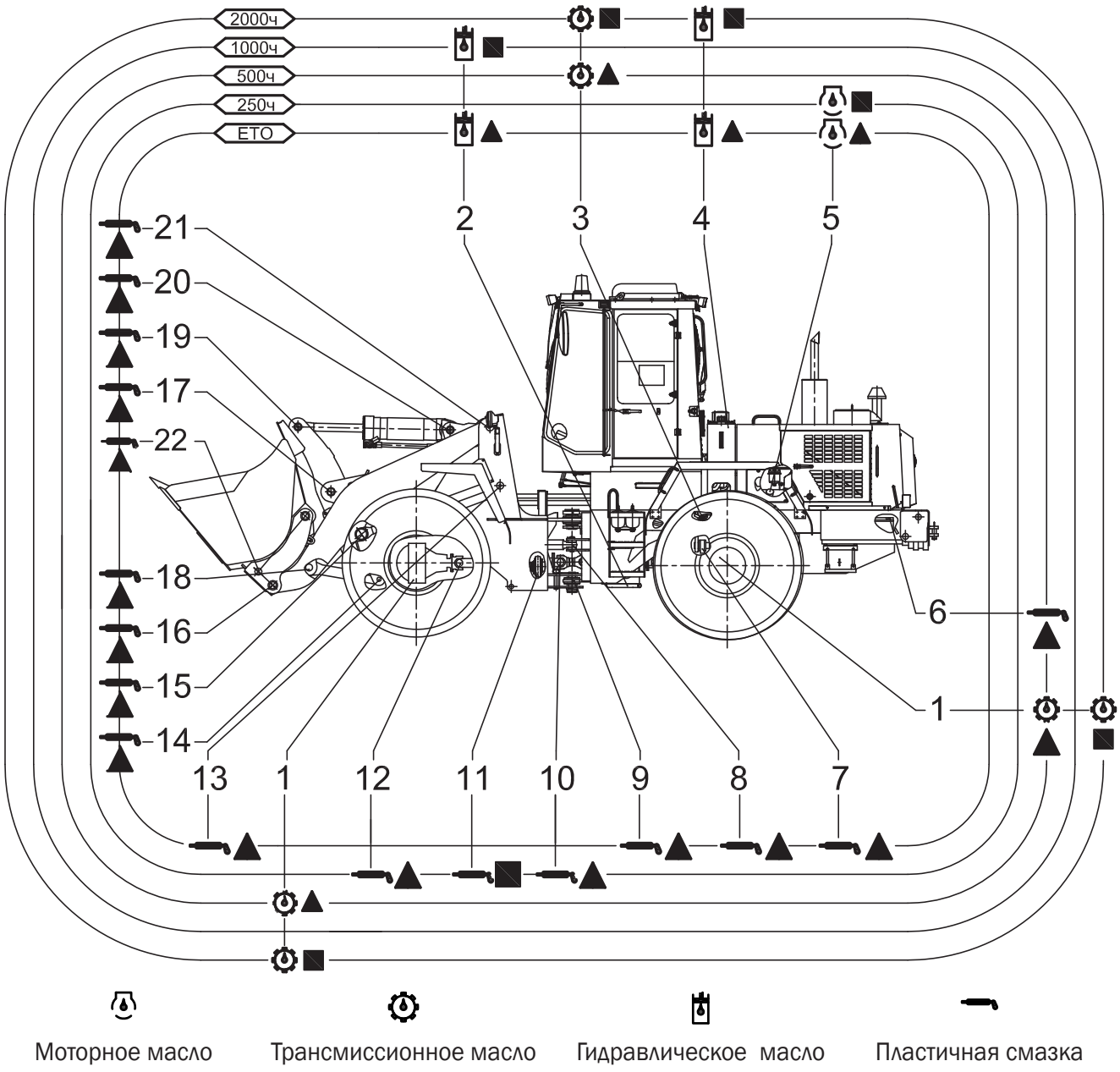


▲ – проверить, долить или смазать

■ – заменить

ЕТО – ежесменное техническое обслуживание

Рисунок 5.1 — Схема смазки погрузчика фронтального



▲ – проверить, долить или смазать

■ – заменить

ЕТО – ежесменное техническое обслуживание

Рисунок 5.2 — Схема смазки погрузчиков универсальных и лесопогрузчиков

Таблица 5.9 — Места заправки (к рисункам 5.1, 5.2)

Поз.	Место заправки
1	Картеры главной и колесной передач мостов
2	Гидросистема ГМП
3	Редуктор отбора мощности
4	Гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления
5	Система смазки дизеля

Таблица 5.10 — Точки смазки (к рисункам 5.1, 5.2)

Поз.	Точка смазки	Кол. маслёнок
6	Клеммы и наконечники проводов аккумуляторных батарей	–
7*	Шарниры балансирной рамки	2
8	Шарниры гидроцилиндров рулевого управления	4
9	Вертикальные шарниры полурам	2
10**	Шлицевые соединения карданных валов	3
11	Промежуточная опора карданных валов	1
12**	Шарниры карданных валов	6
13	Шарниры погрузочного оборудования (рама - гидроцилиндр стрелы)	2
14	Шарниры погрузочного оборудования (коромысло - тяга)	1
15	Шарниры погрузочного оборудования (стрела - гидроцилиндр стрелы)	2
16	Шарниры погрузочного оборудования (стрела - адаптер/ковш)	1
17	Шарниры погрузочного оборудования (стрела - коромысло)	1
18	Шарниры погрузочного оборудования (тяга - адаптер/ковш)	1
19	Шарниры погрузочного оборудования (коромысло - гидроцилиндр ковша)	1
20	Шарниры погрузочного оборудования (рама - гидроцилиндр ковша)	1
21	Шарниры погрузочного оборудования (рама - стрела)	2
22***	Фиксирующие пальцы (ковш-адаптер)	2

* Смазываются через масленки системы смазки.
** Смазываются при наличии масленок.
*** Только для погрузчиков универсальных
Примечание - Для погрузчиков с системой централизованной смазки (опция) смазывание шарниров погрузочного оборудования осуществляется автоматически. Фиксирующие пальцы (ковш-адаптер) погрузчиков универсальных к системе централизованной смазки не подключаются и смазываются через масленки



ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ПОПАДАНИЯ ГРЯЗИ, МАСЛЕНКИ ЗАКРЫТЫ КОЛПАЧКАМИ С ЯЗЫЧКОМ ФИКСАТОРОМ (КРАСНОГО ЦВЕТА). СНЯТЬ КОЛПАЧКИ ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ СМАЗОЧНЫХ РАБОТ И УСТАНОВИТЬ ИХ НА МАСЛЕНКИ ПО ОКОНЧАНИИ.



ПОВРЕЖДЕННЫЕ МАСЛЕНКИ НЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ СМАЗЫВАНИЕ ШАРНИРОВ, ЧТО ПРИВОДИТ К УХУДШЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОГРУЗЧИКА. НЕМЕДЛЕННО ЗАМЕНИТЬ ПОВРЕЖДЕННЫЕ МАСЛЕНКИ И ПРОВЕРИТЬ ПРОХОДИТ ЛИ ЧЕРЕЗ НИХ СМАЗКА.

5.2.2 Расходные материалы

ПРИ СРАБАТЫВАНИИ СИГНАЛИЗАТОРОВ ЗАСОРЁННОСТИ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ЗАМЕНУ ФИЛЬТРОВ (ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ) ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧЕРЕДНОГО ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Таблица 5.11 — Применяемость на машинах сменных фильтров и фильтрующих элементов

№	Наименование	Место установки	Кол., шт.	Периодичность замены	Примечание
1 или 2	Элемент фильтрующий Т6308К	Фильтр тонкой очистки топлива	1	Каждые 1000 ч	DIFA (г. Гродно)
	Элемент фильтрующий 240-1117030				БелТИЗ (г. Новогрудок)
3 * или 4 * или 5 * или 6 *	5102/1	Фильтр очистки масла	1	Первые 50 ч; Первые 250 ч; Каждые 250 ч	DIFA (г. Гродно)
	ФМ 35-1012005				Автоагрегат (г. Ливны)
	NF-1502-02				Невский фильтр (г. Санкт-Петербург)
	10.21.12/110				Frad (Сербия).
7 или 8	Фильтр-патрон (основной) Т-150-1109560	Воздухоочиститель ТО-28А.02.03.000 или ТО-28А.02.16.000	1	Каждые 1000 ч**	Автоагрегат (г. Ливны)
	Фильтр-патрон (основной) В4309				DIFA (г. Гродно)
9 или 10	Фильтр-патрон (контрольный) Т-150-1109560-10		1	Каждые 2000 ч**	Автоагрегат (г. Ливны)
	Фильтр-патрон (контрольный) В4309-01				DIFA (г. Гродно)
11 или 12	Фильтр-патрон (основной) В4318-М	Воздухоочиститель (ММЗ)*** 260-1109015 или 260АТ-1109015	1	Каждые 1000 ч	DIFA (г. Гродно)
	Фильтр-патрон (основной) 260-1109300				Автоагрегат (г. Ливны)
13 или 14	Фильтр-патрон (контрольный) В4318-М-01		1	Каждые 2000 ч	DIFA (г. Гродно)
	Фильтр-патрон (контрольный) 260-1109300-01				Автоагрегат (г. Ливны)
15 или 16	Фильтр очистки масла ФМД 60-100-24	Фильтр тонкой очистки ГМП У35.615-12.100	1	Первые 50 ч; Первые 250 ч; Каждые 500 ч	Стокфер (г. Минск)
	Фильтроэлемент 54131				DIFA (г. Гродно)

Окончание таблицы 5.11

№	Наименование	Место установки		Кол., шт.	Периодичность замены	Примечание
17 или	Фильтроэлемент CCH302FV1	Фильтр SPM302FV1CB403 X	Фильтр магистральный установки системы охлаждения ГМП	1	Первые 50 ч; Первые 250 ч; Первые 500 ч; Каждые 500 ч	Sofima (Италия)
18 или	Фильтроэлемент D121G25A	Фильтр F280D121G25ABB4DT000				FILTREC (Италия)
19	Фильтроэлемент HEK86-20.201-AS-FG025-LC-B	Фильтр HF748-20.201-AS-FG025-LC-B60-GE-B-XD-G-F3				Ikron (Италия)
20 или	Фильтроэлемент CCH302FD1	Фильтр SPM302FD1CB472XX	Напорный фильтр гидросистемы тормозов	1	Первые 50 ч; Первые 500 ч; Каждые 500 ч	Sofima (Италия)
21	Фильтроэлемент D121G10A	Фильтр F280D121G10ABB4DTE05				FILTREC (Италия)
22 или	Фильтроэлемент CRC320FV1	Фильтр RSC320FV1FXXXXDM	Сливной фильтр гидросистемы погрузочного оборудования и рулевого управления	1	Первые 50 ч; Первые 500 ч; Каждые 500 ч	Sofima (Италия)
23	Фильтроэлемент R731G25	Фильтр FVR731G25BBMS				FILTREC (Италия)
24	Пробка 026.2149.4	Горловина заправочная TM478G100P3	Горловина заправочная гидравлического бака	1	Каждые 1000 ч	Sofima (Италия)
25	Фильтроэлемент ОК-332С4.01.06.000	Отопитель кабинный ОК-332С4.01	Система вентиляции кабины	1	Каждые 2000 ч или один раз в год	ТЕХПРОМИМПЕКС (г. Минск)

* Допускается увеличение периодичности технического обслуживания дизеля с 250 ч до 500 ч при условии одновременного применения наиболее качественных моторных масел и фильтров очистки масла. В качестве фильтра очистки масла дизеля для длительных межсервисных интервалов рекомендуется фильтр W1150/6 производства фирмы MANN-HUMMEL (Германия).
Рекомендуемые масла для длительных межсервисных интервалов с вязкостью в зависимости от климатических условий на месте эксплуатации: ORLEN OIL Platinum Ultor Max SAE 5W-40; ORLEN OIL Platinum Ultor Progress SAE 10W-40; ALPINE Turbo Super SAE 10W-40; ORLEN OIL Platinum Ultor Futuro SAE 15W-40; Hessol Turbo Diesel SAE 15W-40; ALPINE Turbo SAE 15W-40; ALPINE RST Super SAE 15W-40.

** Для погрузчиков торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 и погрузчиков АМКОДОР 352С-02 замену основного фильтроэлемента воздухоочистителя проводить каждые 500 ч, контрольного - каждые 1000 ч.

*** Может устанавливаться на машинах АМКОДОР 332С4 и АМКОДОР 342С4 для эксплуатации в районах с умеренным климатом

5.3 ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

5.3.1 Подготовка машины к проведению технического обслуживания

Рекомендуется техническое обслуживание проводить при участии оператора, допущенного к управлению машиной.

Перед выполнением операций технического обслуживания следует произвести очистку и мойку машины.



ОЧИСТКА И МОЙКА МАШИНЫ ПРОВОДИТСЯ ПО НЕОБХОДИМОСТИ ДО ИЛИ ПОСЛЕ СМЕНЫ, А ТАК ЖЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ПРОВЕДЕНИЮ ТО.

Очистку и мойку машины производить в следующем порядке:

- установить машину на помост;
- удалить деревянными скрёбками большие комья грязи;
- вымыть, а затем протереть чистыми обтирочным материалом поверхность и детали внутри кабины;
- закрыть дверь и окна, чтобы внутрь её не попала вода;
- вымыть машину снаружи (лучше теплой водой). Запрещается попадание воды на генератор, на АКБ, на стартер дизеля и внутренние поверхности кабины;
- протереть стёкла кабины чистым обтирочным материалом;
- поверхности стёкол кабины, фар и подфарников протереть мягкой тканью.

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



ВАЖНО! ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБСЛУЖИВАНИЯ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ , ЧТО ВСЕ ПОДНЯТЫЕ ИЛИ ОТКРЫТЫЕ ЧАСТИ МАШИНЫ НАДЁЖНО ЗАФИКСИРОВАНЫ ОТ ПАДЕНИЯ ИЛИ САМОПРОИЗВОЛЬНОГО ЗАКРЫТИЯ.



ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ НЕ ЗАБУДЬТЕ УСТАНОВИТЬ СНЯТЫЕ НА ВРЕМЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОРПУСА, КРЫШКИ И ДР. ДЕТАЛИ И УЗЛЫ МАШИНЫ.

5.3.2 Виды технического обслуживания

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

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

- ежесменное техническое обслуживание (через каждые 10 ч) - см. таблицу 5.12;
- техническое обслуживание перед эксплуатационной обкаткой проводится вначале эксплуатации машины- см. таблицу 5.13;
- техническое обслуживание после эксплуатационной обкатки проводится после эксплуатационной обкатки (50 ч) - см. таблицу 5.14;
- техническое обслуживание после первых 250 ч - см. таблицу 5.15;
- периодическая замена узлов, связанных с безопасностью - см. таблицу 5.17;
- дополнительные операции технического обслуживания погрузчиков АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 и АМКОДОР 352С-02 - см. таблицу 5.16;
- техническое обслуживание дополнительного оборудования - см. таблицы 5.18 и 5.19;
- периодическое техническое обслуживание (каждые 10, 50, 125, 250, 500, 1000, 2000 ч) - см. таблицу 5.20;
- техническое обслуживание при хранении.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ СОКРАЩАТЬ ОБЪЁМ РАБОТ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ КАЖДЫМ ВИДОМ ТО, ИЛИ СОКРАЩАТЬ ВРЕМЯ, ОТВЕДЁННОЕ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ В УЩЕРБ КАЧЕСТВУ ЕГО ПРОВЕДЕНИЯ.



ДОПУСКАЕТСЯ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ УСТАНОВЛЕННОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБСЛУЖИВАНИЙ В ПРЕДЕЛАХ ±10%, НО НЕ БОЛЕЕ 50 ЧАСОВ.



В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВСЕСЕЗОННЫХ МАСЕЛ И СМАЗОК СЕЗОННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НЕ ПРОВОДИТСЯ.

МАСЛА И СМАЗКИ ВЫБИРАЮТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С СЕЗОНОМ И КЛИМАТИЧЕСКИМ РЕГИОНОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ УКАЗАНЫ В СООТВЕТСТВУЮЩИХ РАЗДЕЛАХ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА.

Ежесменное техническое обслуживание (каждые 10 ч)

Таблица 5.12 — Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)

№	Узел, элемент, параметр	Операция	Страница
1	Внешний осмотр	Провести	231
2	Масло в картере дизеля	Проверить уровень	236
3	Охлаждающая жидкость дизеля	Проверить уровень	236
4	Масло в гидравлическом баке	Проверить уровень	236
5	Топливо в топливном баке	Проверить уровень	237
6	Дизель, органы управления и приборы	Проверить работоспособность	237
7	Масло в ГМП	Проверить уровень	237
8	Системы освещения и сигнализации, стеклоочистители и стеклоомыватель	Проверить работоспособность	237
9	Рулевое управление	Проверить работоспособность	238
10	Рабочая тормозная система	Проверить работоспособность	238
11	Смазочные работы	Провести	238
12	Воздушные ресиверы пневмосистемы (при комплектовании)	Слить конденсат	см. раздел 5.5.12



ДЛЯ УДОБСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ЕЖЕСМЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЛИСТ КОНТРОЛЬНОГО ОСМОТРА № 3 (СМ. ПРИЛОЖЕНИЕ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ).

Однократное техническое обслуживание перед проведением эксплуатационной обкатки

Таблица 5.13 — Техническое обслуживание перед проведением эксплуатационной обкатки

№	Узел, элемент, параметр	Операция	Страница
1	Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	Провести	221
2	Масло в корпусе РОМ	Проверить уровень	250
3	Масло в картерах мостов	Проверить уровень	251
4	Наружные резьбовые соединения мостов, крепление колёс, крепления колёсных передач к корпусу моста	Проверить затяжку	248, 256
5	Давление в шинах	Проверить	239

Однократное техническое обслуживание после проведения эксплуатационной обкатки (после первых 50 ч)

Таблица 5.14 — Техническое обслуживание после проведения эксплуатационной обкатки

№	Узел, элемент, параметр	Операция	Страница
1	Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	Провести	221
2	Операции технического обслуживания, проводимые каждые 50 часов	Выполнить	225
3	Топливный бак	Слить отстой	241
4	Фильтр грубой очистки топлива	Слить отстой	240
5	Фильтр тонкой очистки топлива	Слить отстой	244
6	Масло в картере дизеля	Заменить	244
7	Масляный фильтр дизеля	Заменить	243
8	Натяжение ремней	Проверить	241
9	Соединения воздухоочистителя и впускного тракта дизеля	Проверить герметичность	248
10	Фильтр сливной (встроенный в гидравлический бак)	Заменить фильтроэлемент	252
11	Фильтр напорный гидросистемы тормозов	Заменить фильтроэлемент	252
12	Магистральный фильтр ГМП	Заменить фильтроэлемент	250
13	Фильтр тонкой очистки ГМП	Заменить фильтроэлемент	250
14	Крепление ГМП, РОМ, промежуточной опоры и фланцев карданных валов	Проверить надёжность	249
15	Наружные резьбовые соединения дизеля	Проверить	-
16	Гайки крепления колёс и крепление мостов к раме	Проверить затяжку	248
17	Стояночная тормозная система	Проверить эффективность	241

Однократное техническое обслуживание после первых 250 ч

Таблица 5.15 — Техническое обслуживание после первых 250 ч

№	Узел, элемент, параметр	Операция	Страница
1	Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	Провести	221
2	Операции технического обслуживания, проводимые каждые 50 часов	Выполнить	225
3	Операции технического обслуживания, проводимые каждые 125 часов	Выполнить	225
4	Операции технического обслуживания, проводимые каждые 250 часов	Выполнить	225
5	Масло в ГМП	Заменить	255
6	Магистральный фильтр ГМП	Заменить фильтроэлемент	250
7	Фильтр тонкой очистки ГМП	Заменить фильтроэлемент	250
8	Масло в корпусе РОМ	Заменить	250
9	Масло в картерах мостов	Заменить	251
10	Гайки колёс и крепление мостов к раме	Проверить затяжку	248

Периодическая замена узлов, связанных с безопасностью

Таблица 5.17 — Периодическая замена узлов, связанных с безопасностью

№	Узлы, связанные с безопасностью	Периодичность замены
1	Рукава высокого давления в гидросистемах машины	Каждые 3 года или 4000 часов в зависимости от того, что наступит ранее
2	Топливопровод дизеля (с топливного бака на фильтр)	
3	Ремень безопасности	Каждые 3 года

Дополнительные операции технического обслуживания погрузчиков АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 и АМКОДОР 352С-02

(Выполнить в дополнение к операциям периодического технического обслуживания, приведенными в настоящем Руководстве)

Таблица 5.16 — Дополнительное техническое обслуживание погрузчиков АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 и АМКОДОР 352С-02

№	Узел, элемент, параметр	Операция	Периодичность, ч				
			10	50	125	500	1000
1	Воздушные ресиверы пневмосистемы	Слить конденсат	+				
2	Фильтрующие элементы воздухоочистителя	Проверить состояние		+			
3	Составные части пневмосистемы	Проверить			+		
4	Рукава и трубопроводы пневмосистемы	Проверить состояние				+	
5	Пневмосистема	Проверить герметичность				+	
6	Фильтр-патрон наружный воздухоочистителя	Заменить				+	
7	Фильтр-патрон контрольный воздухоочистителя	Заменить					+

СВОЕВРЕМЕННО ПРОВОДИТЕ ЗАМЕНУ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ Т.К. ПОГРУЗЧИКИ ТОРФА АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 И ПОГРУЗЧИК АМКОДОР 352С-02 РАБОТАЮТ, КАК ПРАВИЛО, В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ЗАПЫЛЕННОСТИ.

ПОРЯДОК ОБСЛУЖИВАНИЯ ПНЕВМОСИСТЕМЫ ПРИВЕДЕН В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ РАЗДЕЛЕ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ.

Техническое обслуживание дополнительного оборудования

Таблица 5.18 — Техническое обслуживание кондиционера (при комплектации)

№	Узел, элемент	Операция	Периодичность	
			10 ч	125 ч
1	Конденсатор кондиционера	Продуть	+	
2	Электромагнитная муфта кондиционера, компрессор, пространство между шкивом и корпусом компрессора	Продуть	+	
3	Натяжения клинового ремня компрессора (STANDARD SPA 1157 Ld)	Проверить	+	
4	Целостность хладопроводов	Проверить		+
5	Испаритель	Продуть		+
6	Салонные фильтра	Очистить		+

Таблица 5.19 — Техническое обслуживание подогревателя жидкостного (опция)

№	Узел, элемент	Операция	Периодичность
			10 ч
1 *	Фильтрующая сетка забора воздуха	Проверить	+
2 *	Топливо в индивидуальном топливном баке	Проверить уровень	+
3 *	Топливная система и система охлаждения	Проверить отсутствие подтеканий	+
4 **	Подогреватель жидкостный	Запустить	1 раз в месяц
5	Топливная система, хомута	Проверить герметичность и затяжку	Перед началом отопительного сезона
6	Электрические разъёмы	Проверить надёжность соединений	
* Выполнять ежедневно в отопительный сезон.			
** Выполнять в межсезонный период.			

ПРИ СРАБАТЫВАНИИ СИГНАЛИЗАТОРОВ ЗАСОРЁННОСТИ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ЗАМЕНУ ФИЛЬТРОВ (ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ) ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧЕРЕДНОГО ПЛАНОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Таблица 5.20 — Периодическое техническое обслуживание

№	Обслуживание		Периодичность, ч						
	Узел, элемент, параметр	Операция	10	50	125	250	500	1000	2000
1	Внешний осмотр	Провести	+						
2	Масло в картере дизеля	Проверить уровень	+						
3	Охлаждающая жидкость дизеля	Проверить уровень	+						
4	Масло в гидравлическом баке	Проверить уровень	+						
5	Топливо в топливном баке	Проверить уровень	+						
6	Дизель, органы управления и приборы	Проверить работоспособность и функционирование	+						
7	Масло в ГМП	Проверить уровень	+						
8	Системы освещения, сигнализации, стеклоочистители и стеклоомыватель	Проверить работоспособность	+						
9	Рулевое управление	Проверить работоспособность	+						
10	Рабочая тормозная система	Проверить работоспособность	+						
11	Смазочные работы	Провести	+						
12	Давление в шинах	Проверить		+					
13	Фильтрующие элементы воздухоочистителя	Проверить состояние			+				
14	Фильтр грубой очистки топлива	Слить отстой			+				
15	Топливный бак	Слить отстой				+			
16	Стояночная тормозная система	Проверить эффективность				+			
17 [1)]	Натяжение ремней	Проверить				+			
18 [2)]	Центробежный масляный фильтр дизеля	Очистить				+			
19 [2)]	Масляный фильтр дизеля	Заменить				+			
20 [2)]	Масло в картере дизеля	Заменить				+			
21	Фильтр тонкой очистки топлива	Слить отстой				+			

Продолжение таблицы 5.20

№	Обслуживание		Периодичность, ч						
	Узел, элемент, параметр	Операция	10	50	125	250	500	1000	2000
22	Промежуточная опора карданных валов	Смазать				+			
23	Шарниры карданных валов (при наличии маслёнок)	Смазать				+			
24	Шлицевые соединения карданных валов (при наличии маслёнок)	Смазать				+			
25	Электролит в АКБ	Проверить уровень				+ не реже 1 раза в месяц			
26	Вентиляционные отверстия АКБ	Проверить состояние				+ не реже 1 раза в месяц			
27	Зазор между клапанами и коромыслами	Проверить					+		
28	Обслуживание воздухоочистителя	Провести					+		
29	Соединение воздухоочистителя и впускного тракта дизеля	Проверить герметичность					+		
30	Гайки колёс и крепление мостов к раме	Проверить затяжку					+		
31	Крепление ГМП, РОМ, промежуточной опоры и фланцев карданных валов	Проверить надёжность					+		
32	Магистральный фильтр ГМП	Заменить фильтроэлемент					+		
33	Фильтр тонкой очистки ГМП	Заменить фильтроэлемент					+		
34	Масло в корпусе РОМ	Проверить уровень					+		
35	Масло в картерах мостов	Проверить уровень					+		
36	Сапуны мостов	Промыть					+		
37	Фильтр сливной (встроенный в гидравлический бак)	Заменить фильтроэлемент					+		
38	Фильтр напорный гидросистемы тормозов	Заменить фильтроэлемент					+		
39	Блокировка запуска дизеля	Проверить					+		
40	Степень разряженности АКБ	Проверить					+ не реже 1 раза в 3 месяца		

Продолжение таблицы 5.20

№	Обслуживание		Периодичность, ч						
	Узел, элемент, параметр	Операция	10	50	125	250	500	1000	2000
41	Клеммы и наконечники проводов АКБ	Смазать					+		
42	Регулировка фар	Проверить						+	
43	Фильтр тонкой очистки топлива	Заменить фильтроэлемент						+	
44	Фильтр грубой очистки топлива	Промыть						+	
45	Фильтр-патрон наружный воздухоочистителя	Заменить						+	
46	Масло в ГМП	Заменить						+	
47	Сапун РОМ	Промыть						+	
48	Наружные резьбовые соединения мостов, крепление колёсных передач к корпусам мостов	Проверить затяжку						+	
49	Состояние протектора шин / Перестановка шин	Проверить/ Провести						+	
50	Управление дизелем	Проверить						+	
51	Управление ГМП	Проверить						+	
52	Управление тормозами	Проверить						+	
53	Тормозной диск и фрикционные накладки стояночного тормоза	Проверить износ						+	
54	Заправочная горловина гидравлического бака	Промыть сетчатый фильтр						+	
55	Заправочная горловина гидравлического бака	Заменить пробку						+	
56 [3)]	Масло в гидравлическом баке	Заменить							+
57	Расширенные профилактические мероприятия ГМП	Провести							+
58	Масло в корпусе РОМ	Заменить							+
59	Масло в картерах мостов	Заменить							+
60	Сапуны дизеля	Промыть							+
61	Фильтр-патрон контрольный воздухоочистителя	Заменить							+
62 [4)]	Тормозные диски в мостах	Проверить толщину набора							+
63 [4)]	Фильтроэлементы системы вентиляции кабины	Заменить							+
64	Охлаждающая жидкость дизеля	Заменить	Каждые 2 года						

Окончание таблицы 5.20

№	Обслуживание		Периодичность, ч						
	Узел, элемент, параметр	Операция	10	50	125	250	500	1000	2000
65 [5]	Топливный насос высокого давления дизеля	Проверить	Рекомендуется проводить при очередном техническом обслуживании при проявлении неисправностей топливной аппаратуры выявленных в ходе эксплуатации.						
66 [5]	Форсунки дизеля	Проверить							
67 [5]	Установочный угол опережения впрыска топлива	Проверить							

[1] На дизелях Д-260.1-830 и Д-260.1-831, Д-260.2-813 и Д-260.2-840, оснащенных одним ремнем для привода вентилятора и водяного насоса, проверка натяжения ремней осуществляется каждые 125 часов.

[2] Допускается увеличение периодичности технического обслуживания с 250 часов до 500 часов при условии одновременного применения наиболее качественных моторных масел и фильтров очистки масла.
В качестве рекомендуемых моторных масел для длительных межсервисных интервалов могут применяться следующие марки с вязкостью в зависимости от климатических условий на месте эксплуатации:
ORLEN OIL Platinum Ultor Max SAE 5W-40; ORLEN OIL Platinum Ultor Progress SAE 10W-40; ALPINE Turbo Super SAE 10W-40; ORLEN OIL Platinum Ultor Futuro SAE 15W-40; Hessol Turbo Diesel SAE 15W-40; ALPINE Turbo SAE 15W-40; ALPINE RST Super SAE 15W-40.
В качестве фильтра очистки масла дизеля для длительных межсервисных интервалов рекомендуется фильтр W1150/6 производства фирмы MANN-HUMMEL (Германия).

[3] Для машин тропического исполнения данную операцию выполнять через 1000 ч.

[4] Выполнять данную операцию каждые 2000 часов или один раз в год.

[5] Порядок проведения проверки изложен в Руководстве по эксплуатации «Дизель Д–260.1 и его модификации» (с Дополнением) .

Примечание - Допускается отклонение от установленной периодичности проведения технического обслуживания в пределах ±10 %, но не более 50 часов.
При выполнении каждого конкретного ТО обязательно выполняются все операции предыдущих ТО (например, при выполнении операций ТО через 1000 часов дополнительно выполняются работы 10 часов, 50 часов, 125 часов, 250 часов и 500 часов)

Техническое обслуживание при хранении

Операции технического обслуживания при хранении содержатся в разделе «Хранение и консервация» Руководства по эксплуатации машины.

5.4 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

5.4.1 Обеспечение доступа к узлам машины в ходе технического обслуживания



Аккумуляторные ящики

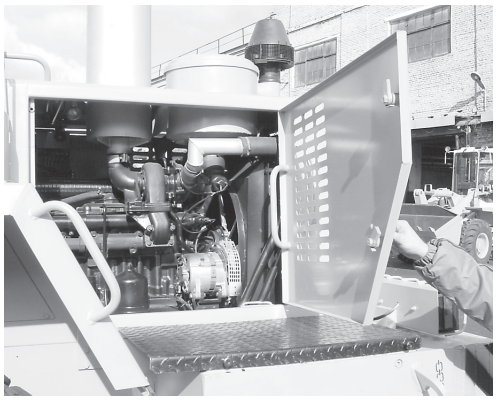
С правой и левой сторон капота расположены аккумуляторные ящики. Чтобы открыть ящики, Вам необходимо:

- открыть крышку ящика ключом;
- поднять крышку до фиксированного положения.

5.4.1.1 Доступ к узлам машин серий АМКОДОР 332В, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 352

Облицовка машин



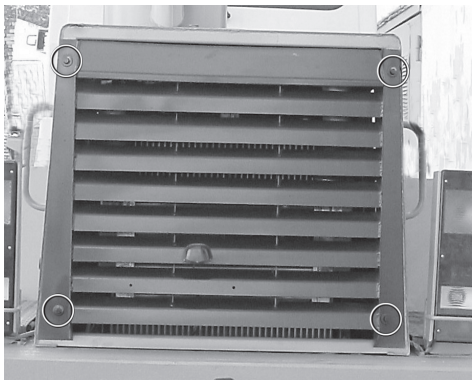


Облицовка неподвижно прикреплёна к раме машины с помощью болтов. Для обеспечения обслуживания дизеля с правой и левой сторон облицовки имеются открывающиеся боковые люки, а также люк на верхней части облицовки. Боковины (люки) капота оснащены замками. Ключ находится в инструментальном ящике.

Боковины (люки) капота открывайте до фиксированного положения, что исключит возможность их закрытия.

После окончания обслуживания приведите все открытые части капота в первоначальное положение, для чего одной рукой снимите деталь с фиксированного положения, одновременно придерживая её другой рукой. Закройте боковины (люки) до щелчка, при этом происходит закрытие замка.

Решётка радиатора машин



Моторный отсек машины закрыт решёткой радиатора. Для обслуживания радиатора необходимо снять решётку, прикрученную четырьмя болтами.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБСЛУЖИВАНИЯ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ВСЕ ПОДНЯТЫЕ ИЛИ ОТКРЫТЫЕ ЧАСТИ МАШИНЫ НАДЁЖНО ЗАЩИЩЕНЫ ОТ ПАДЕНИЯ ИЛИ САМОПРОИЗВОЛЬНОГО ЗАКРЫТИЯ.

ДОСТУП К УЗЛАМ МАШИН АМКОДОР 332С4 КОД КОМПЛЕКТАЦИИ 0005, АМКОДОР 342С4 КОД КОМПЛЕКТАЦИИ 0005 ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 5.4.1.1 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Облицовка машин



Облицовка неподвижно прикреплёна к раме машины с помощью болтов. Для обеспечения обслуживания дизеля с правой и левой сторон облицовки имеются открывающиеся боковины. В поднятом состоянии боковины фиксируются при помощи газовой пружины. Боковины оснащены замками (по одному на каждой боковине). Ключ находится в инструментальном ящике.

После окончания обслуживания приведите все открытые части в первоначальное положение и закройте их на ключ.

.

Маска машин



Моторный отсек машины закрыт маской. Маска крепится на петлях к верхней части облицовки и при необходимости обслуживания радиатора поднимается вверх. Для подъёма необходимо открутить болты по обеим сторонам маски. На верхней плоскости маски расположен люк для заправки радиатора.

5.4.2 Выполнение операций технического обслуживания

Операции технического обслуживания в соответствии с таблицей 5.12 составляют ежесменное техническое обслуживание (ЕТО), которое проводится каждые 10 ч или ежедневно.

Операции ЕТО состоят из контрольных операций до и после запуска дизеля.

Для удобства при проведении ТО используйте Лист контрольного осмотра № 3 (ЕТО) в соответствии с Приложением.

Операция **1**	Внешний осмотр	Провести



ВНЕШНИЙ ОСМОТР ПРОВОДИТСЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ КАЖДОЙ СМЕНЫ ДО ЗАПУСКА ДИЗЕЛЯ!

ПРОВЕДЕНИЕ ВНЕШНЕГО ОСМОТРА ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ИЗБЕЖАТЬ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ ПОЛОМОК И ГАРАНТИРУЕТ ВАШУ БЕЗОПАСНОСТЬ.

Основная задача внешнего осмотра - проверить комплектность, состояние и крепление сборочных единиц и составных частей, а также готовность к запуску дизеля.

Перед запуском дизеля обойти машину и осмотреть её, проверить её на предмет наличия знаков безопасности. Проверить на предмет отсутствия ослабленных болтов, гаек, трещин в металлоконструкции рамы, незакреплённых проводов, подтеканий топлива, масла, охлаждающей и других жидкостей. Проверить состояние рабочего оборудования, узлов трансмиссии и гидросистемы, состояние протектора шин, дисков колёс и колёсных гаек. Проверить на предмет отсутствия пыли, опилок, ветвей, опавших листьев, ветоши на поверхностях, подвергаемых воздействию высоких температур.



УСТРАНИТЬ ОБНАРУЖЕННЫЕ НЕДОСТАТКИ И НЕПОЛАДКИ СОГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА И РУКОВОДСТВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МАШИНЫ.

В случае необходимости обращайтесь к дистрибьютору холдинга "АМКОДОР" или дилеру.



УДАЛИТЬ ГРЯЗЬ И ПЫЛЬ ВОКРУГ ДИЗЕЛЯ, АКБ, РАДИАТОРА И ОХЛАДИТЕЛЯ. УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ (ОПАВШИХ ЛИСТЬЕВ, ВЕТВЕЙ И ПР.) ВБЛИЗИ АКБ И НАГРЕВАЮЩИХСЯ ЧАСТЕЙ ДИЗЕЛЯ (ТУРБОКОМПРЕССОР, ГЛУШИТЕЛЬ). УДАЛИТЬ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛЫ.



УТЕЧКА ТОПЛИВА ИЛИ МАСЛА МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ПОЖАРА!

Перечень операций внешнего осмотра указан в таблице 5.22.

Таблица 5.22 — Внешний осмотр

№	Узел, элемент, параметр	Операция
1.1	Шасси, металлоконструкции, облицовка	Проверить
1.2	Режущие кромки ковша и зубья	Проверить
1.3	Каркас безопасности и установка кабины	Проверить
1.4	Возможные течи топлива, охлаждающей жидкости, масла дизеля состояние пробки топливного бака	Проверить
1.5	Натяжение ремней	Проверить
1.6	Состояние стартера	Проверить
1.7	Состояние генератора	Проверить
1.8	Возможные течи масла в РОМ, ГМП и ведущих мостах	Проверить
1.9	Возможные повреждения узлов гидросистемы и течи гидравлических масел	Проверить
1.10	Воздушный тракт воздухоочистителя, пылевынос и крепёжные элементы	Проверить
1.11	Состояние клемм и крепление аккумуляторных батарей (АКБ)	Проверить
1.12	Состояние моторного отсека и блока радиаторов	Проверить
1.13	Окна кабины, двери	Вымыть / Проверить
1.14	Сиденье, интерьер, ремень безопасности и крепёжные элементы	Проверить
1.15	Зеркала	Проверить
1.16	Шины (наличие повреждений) и давление в шинах	Проверить
1.17	Чистота карданных валов и дисков колёс	Проверить
1.18	Возможные повреждения дисков колёс, затяжка гаек колёс	Проверить

Операции внешнего осмотра погрузчика

Операция **1.1**	Шасси, металлоконструкции, облицовка	Проверить

Проверить наличие всех защитных устройств, блокирующих приспособлений и убедиться в отсутствии повреждений.

Проверить металлоконструкции на предмет наличия повреждений. Обратить внимание на следующее:

- проверить состояние сварных швов рамы и рабочего оборудования на предмет наличия повреждений;
- проверить сварные швы в местах строповки;
- проверить состояние всех шарнирных узлов на предмет износа, повышенных зазоров, наличие крепежных деталей;
- осмотреть ступени и поручни на предмет наличия повреждений;
- проверить состояние, целостность режущих кромок и зубьев, надёжность их крепления.

Осмотреть стёкла кабины и зеркала на предмет наличия повреждений. При необходимости заменить.

Осмотреть осветительные приборы на предмет наличия повреждений стекол. При необходимости заменить.

Проверить наличие и целостность всех маркировочных табличек и знаков безопасности. При необходимости прикрепить новые.

Обратить внимание на повреждения лакокрасочных покрытий для последующей покраски.

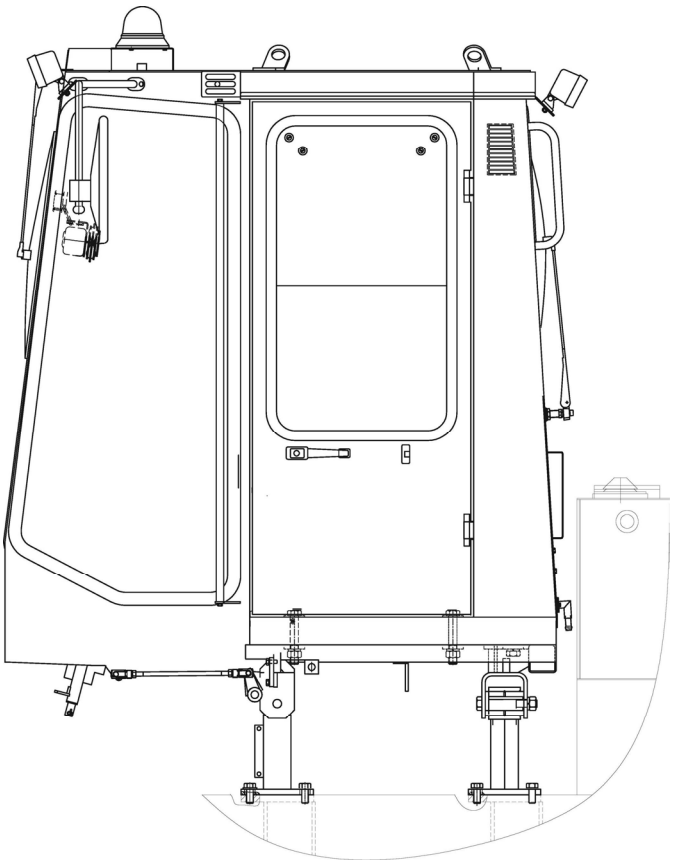
Операция **1.2**	Режущие кромки ковша и зубья	Проверить

Проверить износ, повреждения режущих кромок ковша и зубьев. Выявить ослабленные болты и гайки крепления зубьев.

Операция **1.3**	Каркас безопасности и установка кабины	Проверить

Кабина – разъёмная конструкция со встроенной системой ROPS/FOPS.

Состоит из верхней части и подкабинника (нижняя часть), что позволяет перевозить погрузчик на стандартных полуприцепах в пределах дорожных ограничений по высоте.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОГРУЗЧИКА С ОТСУТСТВУЮЩЕЙ ИЛИ НАРУШЕННОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ ROPS/FOPS МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЁЗНЫМ ТРАВМАМ И ДАЖЕ СМЕРТИ!

Система защиты ROPS защищает оператора в случае опрокидывания.

Погрузчик оснащён FOPS (Система защиты от падающих предметов) при его эксплуатации в местах возможного падения камней и других предметов.

ROPS соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 3471:2009.

FOPS соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 3449:2009.

Защита оператора в случае опрокидывания обеспечивается только при правильном использовании ремня безопасности. При эксплуатации погрузчика использование ремня безопасности обязательно.

В случае повреждения ROPS/FOPS погрузчик не эксплуатировать до замены кабины (или каркаса кабины). Модификации и ремонтные работы, не утверждённые производителем, могут представлять опасность, что делает недействительным сертификацию ROPS/FOPS.

Конструкция ROPS/FOPS не должна подвергаться сварочным или сверлильным работам.

Проверить каркас безопасности на предмет наличия повреждений.

Проверить наличие крепёжных болтов и их затяжку. При необходимости подтянуть.

Операция **1.4**	Возможные течи топлива, охлаждающей жидкости, масла дизеля, состояние пробки топливного бака	Проверить

Убедиться в отсутствии течей топлива, масла и охлаждающей жидкости из систем дизеля.

Устранить обнаруженные неисправности.

Операция **1.5**	Натяжение ремней	Проверить

Проверить натяжение, износ, повреждения визуально.

Операция **1.6**	Состояние стартера	Проверить

Для обеспечения надежной и безотказной работы стартера в условиях эксплуатации, необходимо содержать стартер в чистоте и выполнять правила обслуживания.

Во время эксплуатации необходимо периодически проверять:

- затяжку крепежных болтов и наконечников проводов, при необходимости подтянуть;
- при необходимости зачистить наконечники проводов к клеммам стартера и АКБ.

Устранить обнаруженные неисправности.

Операция **1.7**	Состояние генератора	Проверить

Во время эксплуатации обязательно следить за надёжностью крепления генератора и проводов, а также за чистотой наружной поверхности и клемм.

Ежедневно перед началом работы для обеспечения надежного охлаждения необходимо производить очистку вентиляционных отверстий задней крышки генератора при её засоренности более чем на 50%. Очистку производить щёткой при неработающем дизеле.

Исправность генератора проверять по указателю напряжения и контрольному сигнализатору разряда АКБ, установленным в блоке индикации на панели приборов в кабине.

Если генератор исправен, контрольный сигнализатор разряда АКБ загорается при включении выключателя АКБ перед пуском дизеля.

После пуска дизеля и при работе его на средней частоте вращения контрольный сигнализатор разряда АКБ гаснет, стрелка указателя напряжения должна находиться в зеленой зоне.

Устранить обнаруженные неисправности.

Операция **1.8**	Возможные течи масла в РОМ, ГМП и ведущих мостах	Проверить

Убедиться в отсутствии подтеканий масла в РОМ, ГМП и ведущих мостах.

Устранить обнаруженные неисправности.

Операция **1.9**	Возможные повреждения узлов гидросистемы и течи гидравлических масел	Проверить

Проверить на предмет наличия повреждений, убедиться в отсутствии течей масла в узлах гидросистемы (гидравлический бак, клапаны, насосы, гидроцилиндры, РВД, муфты и т. д.).

Проверить штоки гидросистемы на предмет наличия повреждений и подтеканий.

Устранить обнаруженные неисправности.

Операция **1.10**	Воздушный тракт воздухоочистителя и крепёжные элементы	Проверить

Проверить впускной воздушный тракт, крепёжные болты и хомуты. При необходимости затянуть.

После запуска дизеля по контрольному сигнализатору в блоке индикации проверить загрязненность воздухоочистителя.

Операция **1.11**	Состояние клемм и крепление аккумуляторных батарей (АКБ)	Проверить

Проверить состояние клемм и крепления АКБ. Затянуть ослабленные клеммы и крепления.

Операция **1.12**	Состояние моторного отсека и блока радиаторов	Проверить

Проверить моторный отсек и очистить от мусора и загрязнений.

Проверить блок радиаторов на отсутствие течей и повреждений.

Убедиться в отсутствии загрязнений и посторонних предметов между сотами радиаторов. При необходимости очистить.

Операция **1.13**	Окна кабины, двери	Вымыть / Проверить

Вымыть окна кабины для обеспечения хорошей видимости.

Проверить открывание и фиксацию дверей.

Операция **1.14**	Сиденье, интерьер, ремень безопасности и крепёжные элементы	Проверить

Проверить состояние сиденья и его регулировки, при необходимости отрегулировать.

Убедиться в отсутствии ослабленных болтов на крепёжном оборудовании ремня безопасности, при необходимости затянуть.

Ремень безопасности необходимо заменить при его повреждении, наличии ворса или любой другой деформации.

Операция **1.15**	Зеркала	Проверить

Проверить наружные и внутренние зеркала на отсутствие повреждений. При наличии повреждений - заменить. При необходимости отрегулировать.

Операция **1.16**	Шины (наличие повреждений) и давление в шинах	Проверить

Проверить шины на предмет наличия повреждений, порезов, проколов, посторонних предметов и износа.

НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗНОШЕННЫЕ ИЛИ ПОВРЕЖДЁННЫЕ ШИНЫ! ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗНОШЕННЫХ ИЛИ ПОВРЕЖДЁННЫХ ШИН МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ВЗРЫВА, ПРИВЕСТИ К ТРАВМЕ И ДАЖЕ СМЕРТИ.

Проверить правильность давления в шинах визуально.

Операция **1.17**	Чистота карданных валов и дисков колёс	Проверить

При проведении работ возможно наматывание травы, сена и т. п. на карданные валы и диски колёс, что может привести к выходу из строя карданной передачи, колёсных редукторов и повреждению уплотнений.

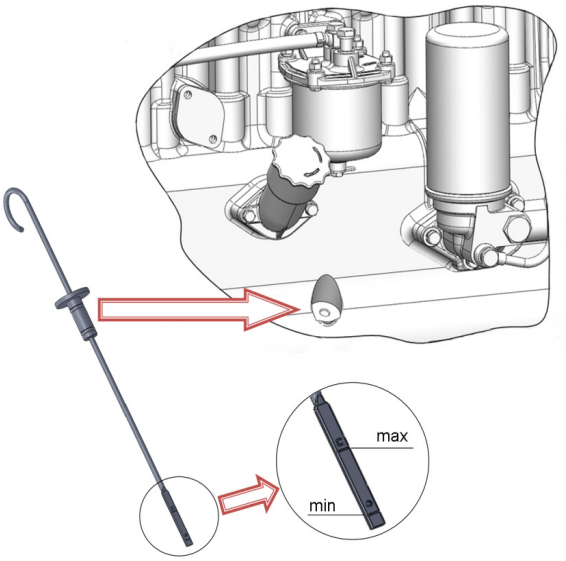
Проверить состояние карданных валов и дисков колёс. При необходимости очистить.

Операция **1.18**	Возможные повреждения дисков колёс, затяжка гаек колёс	Проверить

Проверить диски колёс, замочные, бортовые и посадочные кольца на предмет наличия деформации, коррозии и трещин. Обнаруженные неисправности устранить или заменить повреждённый элемент.

Внешним осмотром проверить затяжку гаек колёс.

Операция 2	Масло в картере дизеля	Проверить уровень



Проверку осуществлять перед пуском дизеля с помощью масломера, расположенного на блоке цилиндров дизеля.

Уровень масла должен быть между нижней и верхней метками масломера.

После остановки дизеля проверку необходимо выполнять не ранее, чем через 3-5 мин, когда масло полностью стечёт в картер.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА ДИЗЕЛЯ С УРОВНЕМ МАСЛА В КАРТЕРЕ НИЖЕ НИЖНЕЙ И ВЫШЕ ВЕРХНЕЙ МЕТКИ НА МАСЛОМЕРЕ. ПРИ ДОБАВЛЕНИИ МАСЛА ВЫШЕ ВЕРХНЕЙ МЕТКИ ЕГО ВЫГОРАНИЕ СОЗДАЁТ ЛОЖНОЕ ВПЕЧАТЛЕНИЕ ПОВЫШЕННОГО РАСХОДА МАСЛА.

Операция 3	Охлаждающая жидкость дизеля	Проверить уровень

Для проверки уровня охлаждающей жидкости необходимо снять пробку радиатора.

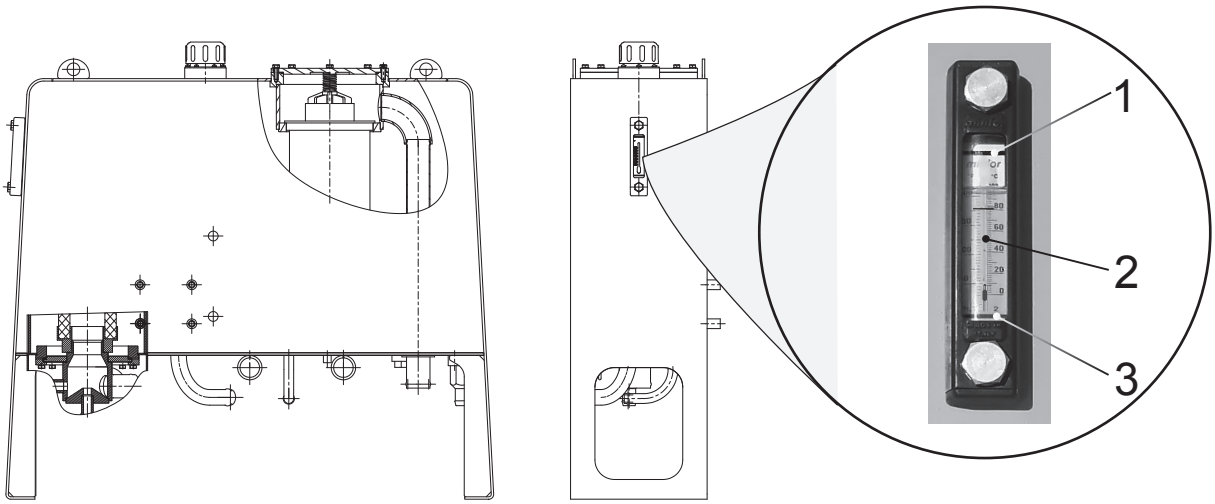
ОПАСНО СНИМАТЬ ПРОБКУ НА ГОРЯЧЕМ ДИЗЕЛЕ! ДАЙТЕ ДИЗЕЛЮ ОСТЫТЬ, НАКИНЬТЕ НА ПРОБКУ ТКАНЕВУЮ САЛФЕТКУ И МЕДЛЕННО ПОВОРАЧИВАЙТЕ, ЧТОБЫ ПЛАВНО СНИЗИТЬ ДАВЛЕНИЕ. ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ОЖОГОВ ОТ ГОРЯЧЕЙ ЖИДКОСТИ.

Минимальный уровень охлаждающей жидкости – 10-20 мм выше уровня сот радиатора, максимальный – обеспечивающий объем для расширения ОЖ при нагреве.

Если уровень охлаждающей жидкости ниже минимального, необходимо охлаждающую жидкость долить.

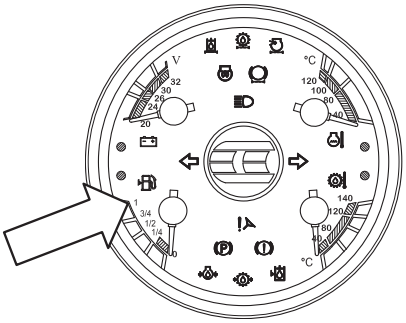
Операция 4	Масло в гидравлическом баке	Проверить уровень

Уровень масла в гидравлическом баке контролируется по указателю жидкости и температуры (**1** - отметка максимального уровня рабочей жидкости, **3** - отметка минимального уровня рабочей жидкости, **2** - шкала термометра).



Уровень масла должен быть не ниже отметки, соответствующей 80°С на указателе уровня жидкости и температуры, при нахождении машины на ровной горизонтальной поверхности с опущенным на землю рабочим органом.

Операция 5	Топливо в топливном баке	Проверить уровень



Уровень топлива определять по указателю уровня на панели приборов в кабине.

Включить дистанционный выключатель АКБ, перевести ключ выключателя приборов и стартера в положении **“I”**, после чего проверить показания прибора.

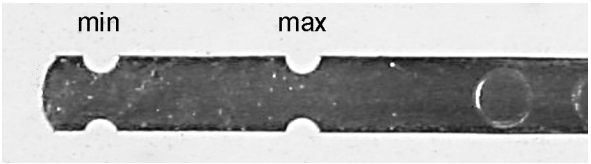
Операция 6	Дизель, органы управления и приборы	Проверить работоспособность и функционирование

Дизель должен работать устойчиво на всех оборотах коленчатого вала.

Показания приборов должны соответствовать показаниям, указанным в таблице 4.2.

Операция 7	Масло в ГМП	Проверить уровень

Проверить при работающем дизеле уровень масла в ГМП и её герметичность.



Точный замер уровня масла необходимо выполнять при помощи щупа при работающем или заглушенном дизеле, но не позднее чем через 2 минуты после его глушения.

Уровень масла должен находиться между рисками **«min-max»** щупа. При необходимости следует долить или слить масло. При проверке уровня масла на долго не работавшей машине показания уровня масла будут слегка завышены и находиться выше риски «max» щупа. Такие показания свидетельствует о наличии масла в ГМП и отсутствии утечек. Для более точного измерения уровня масла необходимо запустить дизель и дать возможность маслу заполнить всю гидросистему ГМП.

Операция 8	Системы освещения, сигнализации, стеклоочистители и стеклоомыватель	Проверить работоспособность

Проверить работу электрооборудования и контрольно-измерительных приборов, стеклоочистителей, фар, фонарей, сигнала заднего хода путём их включения и проверки наличия показаний контрольных световых индикаторов во включённом состоянии на панели приборов.

ПЕРЕД ПУСКОМ ДИЗЕЛЯ РЫЧАГИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ГМП И РЕВЕРСА УСТАНОВИТЬ В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧИТЬ ДИСТАНЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АКБ. ПРИ ЭТОМ ЗАГОРАЕТСЯ КОНТРОЛЬНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР РАЗРЯДКИ АКБ НА БЛОКЕ ИНДИКАЦИИ.

При переводе ключа выключателя приборов и стартера – в положении **“I”** зажигание включено (производится включение всех приборов и контрольных сигнализаторов), загорается контрольный сигнализатор аварийного давления масла дизеля **5** (см. рисунок 3.9), контрольный сигнализатор аварийного давления масла в гидросистеме ГМП 21;

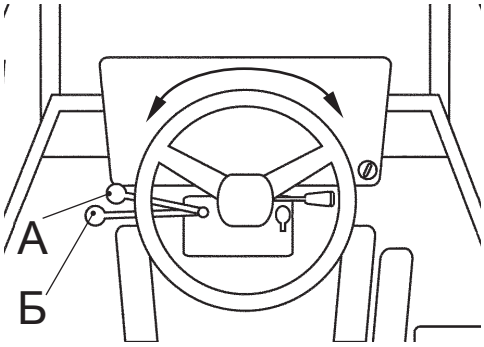
После запуска дизеля гаснет контрольный сигнализатор **2** разрядки АКБ на блоке приборов (см. рисунок 3.9). Контрольные сигнализаторы аварийного давления масла дизеля и аварийного давления масла в гидросистеме ГМП должны погаснуть после достижения номинальных показателей давления в этих системах (см. таблицу 4.2).

На приборах должны отображаться технические параметры систем машины.

Системы освещения, сигнализации, стеклоочиститель и стеклоомыватель должны быть технически исправными.

0074_07_2020_P

Операция 9	Рулевое управление	Проверить работоспособность



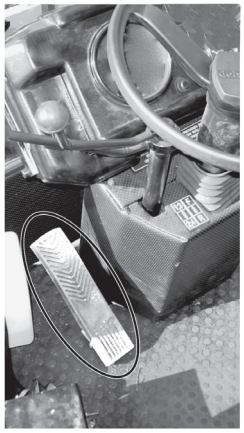
Для проверки работоспособности рулевого управления:

- Запустить дизель;
- При нейтральном положении рычага передач **Б** и рычага изменения направления движения **А** повернуть рулевое колесо влево-вправо и убедиться в работоспособности рулевого управления

Операция 10	Рабочая тормозная система	Проверить работоспособность

Для выполнения операции выбирайте ровную площадку без препятствий. Убедитесь, что размеры площадки достаточны для проверки.

СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ НАЕЗДА НА ЧЕЛОВЕКА ИЛИ СТОЛКНОВЕНИЯ С ПРЕПЯТСТВИЕМ. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ НАЛИЧИЕ ПРЕПЯТСТВИЙ И ПРИСУТСТВИЕ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ В ЗОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ РАБОЧЕЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ.



Для проверки работоспособности рабочей тормозной системы:

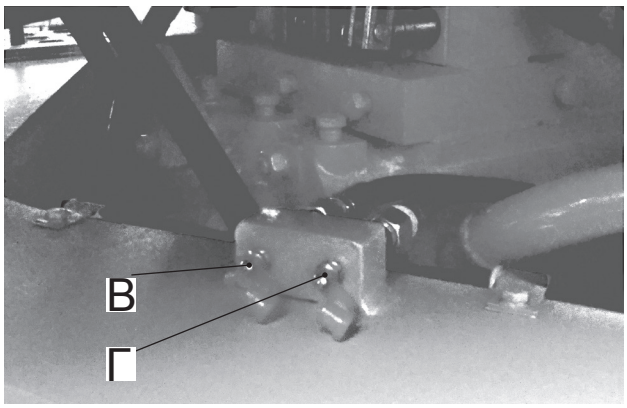
- Запустить дизель, включить I передачу переднего хода и привести погрузчик в движение;
- При движении вперед при оборотах дизеля 1900-2100 об/мин выжать полностью левую тормозную педаль (с включением нейтрали ГМП). Погрузчик должен резко остановиться.

В СЛУЧАЕ НЕРАБОТОСПОСОБНОСТИ РАБОЧЕЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ РАБОТА ПОГРУЗЧИКА ЗАПРЕЩАЕТСЯ! ОБРАТИТЕСЬ К ДИЛЕРУ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ НЕПОЛАДОК

Операция **11**	Смазочные работы	Провести

Смазку производить в соответствии со схемой смазки (см. рисунки 5.1 и 5.2) до её появления в зазорах.

Шарниры балансирной рамки смазываются через масленки **В и Г** системы смазки, (слева на задней полураме).е



Операция **12**	Давление в шинах	Проверить

Давление в шинах переднего и заднего мостов должно соответствовать значениям, указанным в таблице 4.2.

Контроль давления осуществлять по манометру. Операцию выполнять в соответствии с разделом 5.5.6 «Техническое обслуживание колёс и шин»

Операция **13**	Фильтрующие элементы воздухоочистителя	Проверить состояние





В связи с тем, что сигнализатор засоренности воздушного фильтра дизеля указывает только на засоренность фильтр-патронов, но не сигнализирует о наличии прорыва бумаги или щели в местах их установки, необходимо проверять состояние фильтр-патронов воздухоочистителя.

При необходимости фильтр-патрон очистить (продуть сжатым воздухом) или заменить.



Обслуживание воздухоочистителя машин АМКОДОР 332С4 и АМКОДОР 342С4 проводится аналогично и в той же последовательности.

ВЫНИМАТЬ ИЗ КОРПУСА КОНТРОЛЬНЫЙ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ!

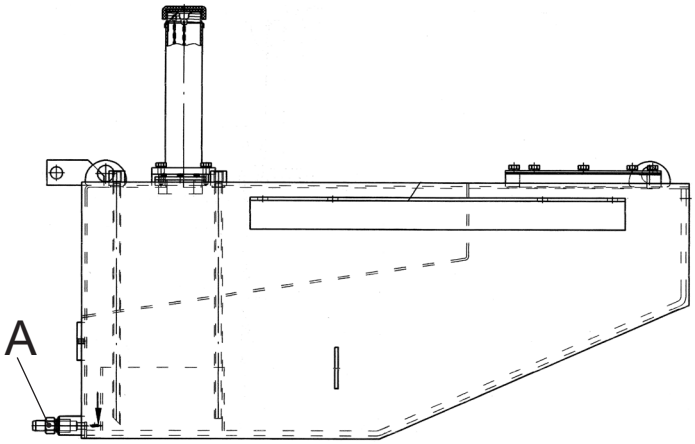
В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ЗАПЫЛЕННОСТИ ПРОВОДИТЬ ОПЕРАЦИЮ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 50 Ч

Операция **14**	Фильтр грубой очистки топлива	Слить отстой

Для слива отстоя из фильтра грубой очистки топлива необходимо:

- Отвернуть пробку слива отстоя, расположенную в нижней части стакана фильтра;
- слить отстой до появления чистого топлива;
- завернуть пробку.

Операция 15 | Топливный бак | Слить отстой



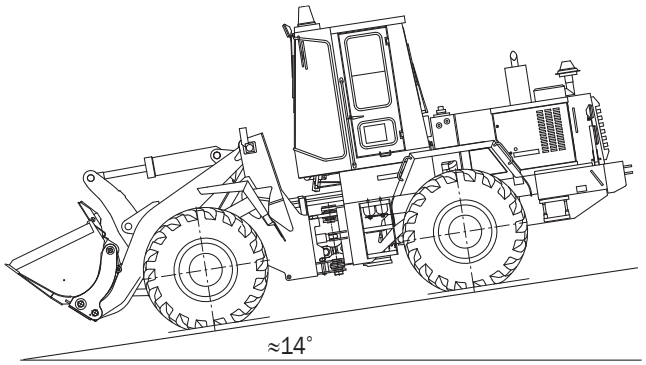
Слить отстой из топливного бака в следующей последовательности:

- отвернуть сливной штуцер **A**;
- слить отстой в заранее приготовленную ёмкость до появления чистого топлива;
- завернуть сливной штуцер **A**.

Операция **16** | Стояночная тормозная система | Проверить эффективность

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПРОВЕРКИ РАБОТЫ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ЛЮДЕЙ В ЗОНЕ ДВИЖЕНИЯ ПОГРУЗЧИКА! НЕ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ПОГРУЗЧИК С НЕИСПРАВНЫМ СТОЯНОЧНЫМ ТОРМОЗОМ!

- Убедиться, что ремень безопасности надёжно зафиксирован.
- Переместить машину на подходящий склон с уклоном не более 14 °, как показано на рисунке.
- Включить рабочие тормоза и нейтраль ГМП при помощи педали. Убедиться, что машина надёжно зафиксирована на уклоне. Переключить рычаг реверса в нейтральное положение.
- Включить стояночный тормоз и отпустить педаль рабочего тормоза. Машина не должна перемещаться.
- Вновь включить рабочий тормоз и выключить стояночный тормоз.
- Переместить машину на ровный участок.



СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ УТРАТИЛ СВОЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ЕСЛИ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ СТОЯНОЧНОМ ТОРМОЗЕ И ОТКЛЮЧЕННОЙ ТРАНСМИССИИ МАШИНА БУДЕТ МЕДЛЕННО СКАТЫВАТЬСЯ СО СКЛОНА.

В ЭТОМ СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ РЕГУЛИРОВКУ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА ИЛИ ЕГО РЕМОНТ.

НЕСОГЛАСОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРЕДАТОЧНОГО ЧИСЛА ТРАНСМИССИИ, МАССЫ ПОГРУЗЧИКА, СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА И РАЗМЕРА КОЛЁС МОГУТ ОТРИЦАТЕЛЬНО ПОВЛИЯТЬ НА РАБОТУ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА!

Операция **17** | Натяжение ремней | Проверить

При недостаточном натяжении – ремни пробуксовывают и быстро изнашиваются, а дизель – перегревается.

Чрезмерное натяжение ремней приводит к их вытягиванию, а также вызывает ускоренный износ подшипников водяного насоса и генератора.

Проверку проводить с помощью устройства КИ–8920 в следующем порядке:

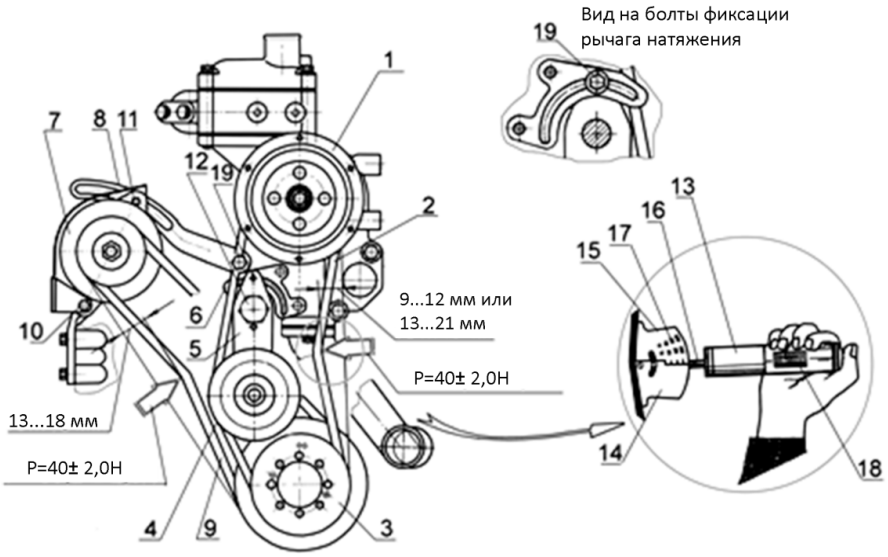
- привести устройство в исходное положение, для чего установить кнопкой указатель нагрузки **18** (см. рисунок 5.3) на нуль и раздвинуть подвижные сегменты **14** и **15** так, чтобы их нижние торцы находились на одном уровне;
- установить устройство сегментами на проверяемый ремень в середине пролета между шкивами и нажать на корпус–ручку **13**, следя за показанием указателя нагрузки **18**;
- как только нагрузка на ремень генератора достигнет 40±2.0 Н (ремень привода водяного насоса), снять устройство и определить величину прогиба ремня по шкале **17**, нанесенной на сегментах;

Если прогиб ремня не соответствует требуемой величине, указанной на рисунке 5.3, отрегулировать его натяжение.

Натяжение ремня **9** привода генератора считается нормальным, если прогиб его на ветви шкив коленчатого вала – шкив генератора находится в пределах от 13 мм до 18 мм при нажатии на него с усилием 40±2.0 Н.

Для регулировки натяжения ремня:

- ослабить гайки болтов **10** крепления лап генератора и болт **11** крепления генератора к планке **8;**
- поворотом корпуса генератора отрегулировать натяжение ремня;
- затянуть болт **11** крепления генератора к планке и гайки болтов **10** крепления лап генератора.



1 – шкив водяного насоса; 2 – клиновой ремень привода водяного насоса; 3 – шкив коленчатого вала; 4 – шкив натяжной; 5 – рычаг натяжителя; 6 – планка; 7 – генератор; 8 – планка; 9 – клиновой ремень привода генератора; 10 – болты с гайками (крепления лап генератора); 11 – болт (крепления генератора); 12 – болт центральный (крепления натяжителя); 13 – корпус ручка устройства КИ–8920; 14, 15 – сегменты; 16 – шток; 17 – шкала прогиба; 18 – указатели нагрузки; 19 – болт фиксации рычага натяжителя

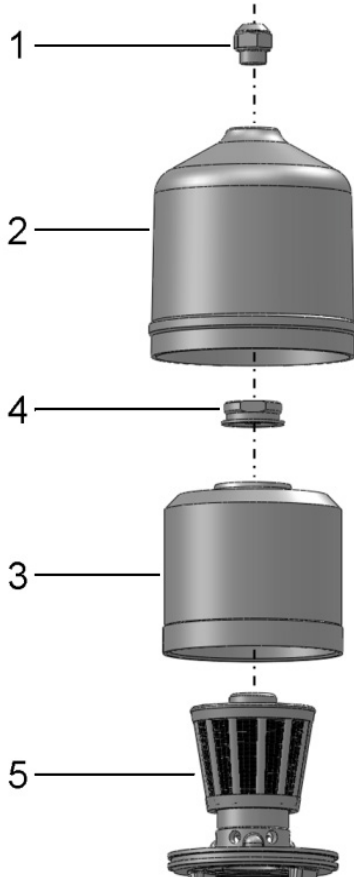
Рисунок 5.3 — Проверка натяжения ремней

Прогиб ремня привода водяного насоса **2** должен находиться в пределах 9...12 мм для ремня 16х11–1220 и 13–21 мм для ремня 11х10–1280 при нажатии на него с усилием 40±2.0 Н.

Для регулировки натяжения ремня:

- ослабить затяжку болта фиксации рычага натяжителя **19**;
- поворачивая шкив натяжителя **4** с рычагом натяжителя **5**, на оси болта центрального **12** натянуть ремень и зафиксировать натяжение затяжкой болта **19**.

Операция **18** | Центробежный масляный фильтр дизеля | Очистить



1–гайка; 2 - колпак; 3 - стакан; 4 - гайка специальная; 5 - сетка фильтрующая

Рисунок 5.4 — Очистка ротора центробежного масляного фильтра

Очистку ротора центробежного масляного фильтра дизеля производить одновременно с заменой масла в картере дизеля.

Отвернуть гайку **1** (см. рисунок 5.4) крепления колпака **2** центробежного масляного фильтра и снять его. Проверить наличие балансировочной риски на стакане и корпусе ротора (при отсутствии - нанести риску). Застопорить ротор от проворачивания, для чего вставить между корпусом фильтра и днищем ротора отвёртку или стержень и, вращая ключом гайку **4** крепления стакана ротора, снять стакан ротора **3**.

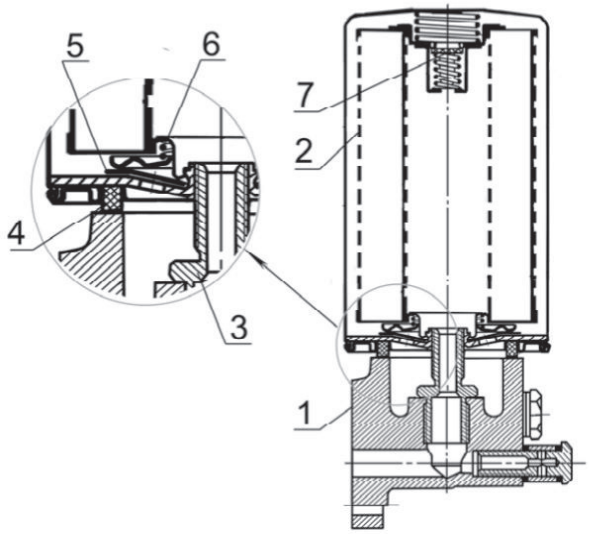
Проверить состояние фильтрующей сетки **5** ротора, при необходимости очистить и промыть её. С помощью деревянного или пластмассового скребка удалить слой отложений с внутренних стенок стакана ротора.

Перед сборкой стакана с корпусом ротора резиновое уплотнительное кольцо смазать моторным маслом. Совместить балансировочные риски на стакане и корпусе ротора. Гайку крепления стакана завернуть с небольшим усилием до полной посадки стакана на ротор.

После сборки ротор должен легко вращаться без заеданий от толчка рукой.

Установить на место колпак центробежного масляного фильтра и завернуть гайку колпака моментом 35...50 Н·м.

Операция **19** | Масляный фильтр дизеля | Заменить



1 – корпус фильтра; 2 – фильтр; 3 – штуцер; 4 – прокладка фильтра; 5 – клапан противодренажный; 6 – пружина; 7 – клапан перепускной

Рисунок 5.5 — Масляный фильтр дизеля

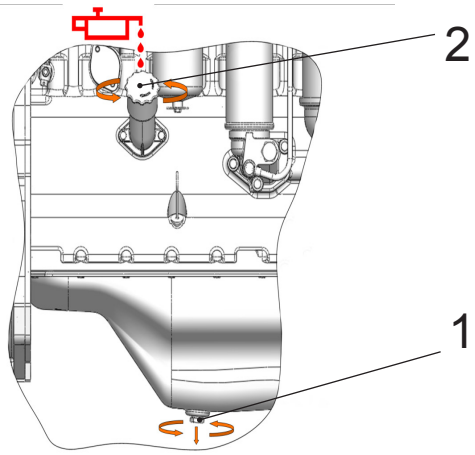
Замену масляного фильтра производить одновременно с заменой масла в картере дизеля в следующей последовательности:

- отвернуть фильтр со штуцера **3** (см. рисунок 5.5), используя специальный ключ или другие подручные средства;
- навернуть на штуцер новый фильтр.

При установке фильтра на штуцер смазать прокладку моторным маслом. После касания прокладкой опорной поверхности корпуса фильтра **1** довернуть ещё фильтр на 3/4 оборота. Установку фильтра на корпус производить только усилием рук.

После запуска дизеля проверить в обязательном порядке герметичность по уплотнительной прокладке **4** в сопряжении фильтр – корпус фильтра.

Операция **20**	Масло в картере дизеля	Заменить



1 - пробка масляного картера;
2 - маслозаливной патрубок

Рисунок 5.6 — Замена масла в картере дизеля

ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО СЛИВАТЬ ТОЛЬКО ИЗ ПРОГРЕТОГО ДИЗЕЛЯ.

Для слива масла отвернуть пробку масляного картера **1** (см. рисунок 5.6). После того, как всё масло вытечет из картера, завернуть пробку на место.

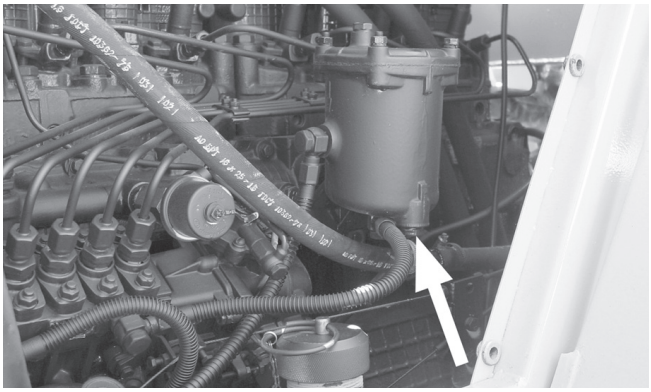
Масло в дизель заливать через маслозаливной патрубок **2** до уровня верхней метки на масломере.

В МАСЛЯНЫЙ КАРТЕР ЗАЛИВАТЬ ТОЛЬКО РЕКОМЕНДОВАННОЕ НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ МАСЛО, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПЕРИОДУ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

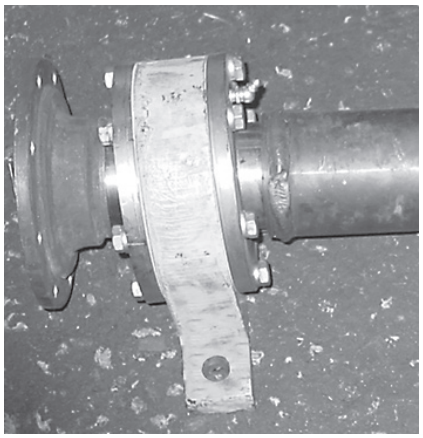
250 ч

Операция **21**	Фильтр тонкой очистки топлива	Слить отстой

Отвернуть пробку в нижней части фильтра тонкой очистки топлива и слить отстой до появления чистого топлива. Завернуть пробку.



Операция **22**	Промежуточная опора карданных валов	Смазать



Техническое обслуживание промежуточной опоры описано в пункте 5.5.4 настоящего Руководства.

Операция 23	Шарниры карданных валов (при наличии маслёнок)	Смазать

Техническое обслуживание карданных передач описано в пункте 5.5 настоящего Руководства.

Операция 24	Шлицевые соединения карданных валов (при наличии маслёнок)	Смазать

Техническое обслуживание карданных передач описано в пункте 5.5 настоящего Руководства.

Операция **25**	Электролит в АКБ	Проверить уровень

Проверить уровень электролита (нормальный уровень электролита на 20 мм выше уровня пластин) и при необходимости долить дистиллированную воду (указания по техническому обслуживанию АКБ см. в разделе 5.5 настоящего Руководства).



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОЛИВАТЬ ЭЛЕКТРОЛИТ.

Операция **26**	Вентиляционные отверстия АКБ	Проверить состояние

Проверить состояние вентиляционных отверстий, при необходимости очистить их (указания по техническому обслуживанию АКБ см. в разделе 5.5 настоящего Руководства).

Операция **27**	Зазор между клапанами и коромыслами	Проверить

Проверку и регулировку зазоров производить после проверки затяжки болтов крепления головок цилиндров или при необходимости на непрогретом дизеле (температура воды и масла должна быть не более 60 °С).

Величина зазора между торцами стержней клапанов и бойками коромысел должна быть:

$0.25^{+0.05}_{-0.10}$ мм для впускных клапанов

$0.45^{+0.05}_{-0.10}$ мм для выпускных клапанов

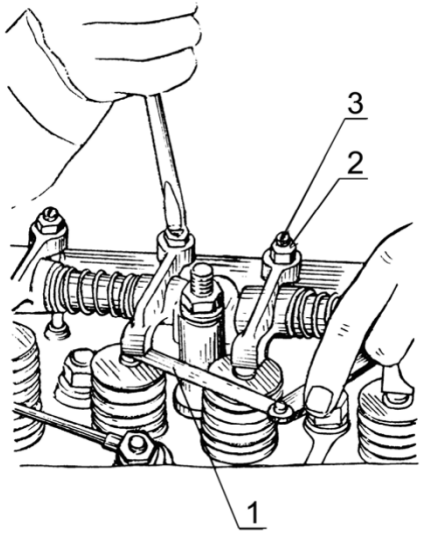
При регулировке зазор между торцом стержня клапана и бойком коромысла на непрогретом дизеле устанавливать:

- впускные клапаны - $0.25_{-0.05}$ мм;
- выпускные клапаны - $0.45_{-0.05}$ мм.

Регулировку производить в следующей последовательности:

- снять колпаки крышек головок цилиндров и проверить затяжку болтов и гаек крепления стоек осей коромысел;
- провернуть коленчатый вал до момента перекрытия клапанов в первом цилиндре (впускной клапан первого цилиндра начинает открываться, а выпускной заканчивает закрываться);
- отрегулировать зазоры в третьем, пятом, седьмом, десятом, одиннадцатом и двенадцатом клапанах (считая от вентилятора), затем провернуть коленчатый вал на один оборот, установив перекрытие в шестом цилиндре, и отрегулировать зазоры в первом, втором, четвертом, шестом, восьмом и девятом клапанах.

Для регулировки зазора отпустить в соответствии с рисунком 5.7 контргайку **2** регулировочного винта **3** и, вворачивая или выворачивая винт, установить между бойком коромысла и торцом стержня клапана необходимый зазор по щупу **1**.



1 – щуп; 2- контргайка; 3 – регулировочный винт

Рисунок 5.7 — Регулировка зазора в клапанах

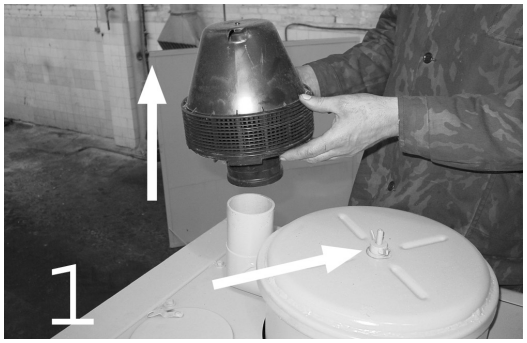
После установки зазора затянуть контргайку и снова проверить зазор щупом, проворачивая штангу. По окончании регулировки зазора в клапанах поставить на место колпаки крышек головок цилиндров.

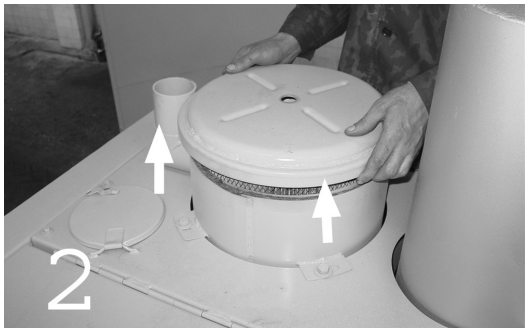
Клапаны можно регулировать также на каждом цилиндре при положении поршня в верхней мертвой точке.

Для этого провернуть коленчатый вал до момента установки поршня первого цилиндра в верхнюю мертвую точку, соответствующую концу такта сжатия (указатель установочного штифта на крышке шестерен газораспределения и метка ВМТ на шкале корпуса гасителя крутильных колебаний совмещены), и отрегулировать зазор в клапанах первого цилиндра.

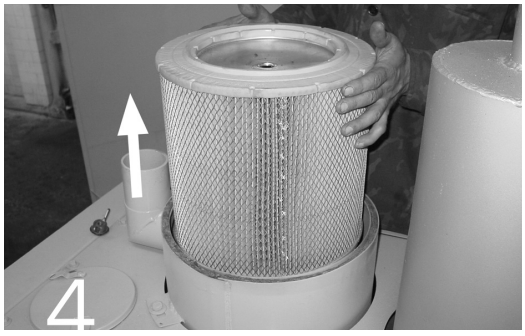
Провернуть коленчатый вал на 1/3 оборота и отрегулировать зазор в клапанах пятого цилиндра, т.е. зазор в клапанах необходимо регулировать в последовательности, соответствующей порядку работы цилиндров (1-5-3-6-2-4), проворачивая коленчатый вал на 1/3 оборота по ходу часовой стрелки.

Операция **28**	Обслуживание воздухоочистителя	Провести









Обслуживание воздухоочистителя заключается в продувке основного фильтрующего элемента, который задерживает пыль, поступающую в воздухоочиститель. Загрязнение контрольного фильтрующего элемента указывает на повреждение основного фильтрующего элемента (прорыв бумажной шторы, отклеивание донышек). В этом случае необходимо продуть контрольный фильтрующий элемент, а основной - заменить.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТ ПРОИЗВОДИТЬ ЗАМЕНУ ОСНОВНОГО ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА, А НЕ ЕГО ОЧИСТКУ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ И ОБЕСПЕЧИТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ ЗАЩИТУ ДИЗЕЛЯ!

Обслуживание воздухоочистителя выполнять в следующей последовательности:

- снять моноциклон, очистить сетку, завихритель и выбросные щели моноциклона от пыли и грязи;
- снять крышку;
- снять основной фильтрующий элемент;
- обдуть фильтрующий элемент сжатым воздухом сначала изнутри, а затем снаружи до полного удаления пыли.

ВЫНИМАТЬ ИЗ КОРПУСА КОНТРОЛЬНЫЙ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ.

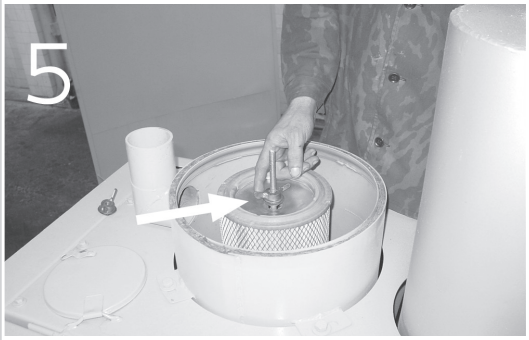
Во избежание прорыва бумажной шторы давление воздуха должно быть не более 0.2–0.3 МПа (2–3 кгс/см^2).

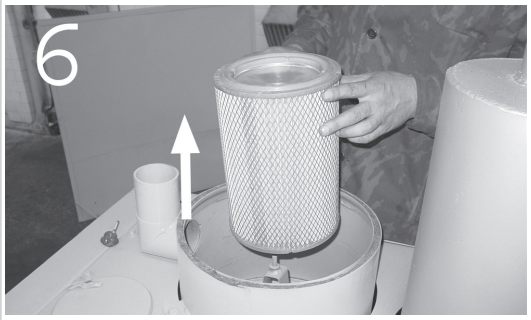
Струю воздуха следует направлять под углом к поверхности фильтрующего элемента.

Во время обслуживания необходимо оберегать фильтрующий элемент от механических повреждений и замасливания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОДУВАТЬ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ВЫПУСКНЫМИ ГАЗАМИ ИЛИ ПРОМЫВАТЬ В ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ.

500 ч





Очистить подводящую трубу, внутренние поверхности корпуса и поддона воздухоочистителя от пыли и грязи.

Перед сборкой воздухоочистителя проверить состояние уплотнительных колец. При сборке убедиться в правильности установки фильтрующего элемента в корпусе и надёжно затянуть гайку-барашек от руки.

Обслуживание воздухоочистителя машин АМКОДОР 332С4 и АМКОДОР 342С4 проводится аналогично и в той же последовательности.



Операция **29**	Соединения воздухоочистителя и впускного тракта дизеля	Проверить герметичность

Проверить герметичность всех соединений впускного тракта.

Для проверки герметичности использовать «Устройство для проверки герметичности впускного тракта КИ-4870 ГОСНИТИ».

При отсутствии устройства герметичность соединений проверить визуально.

Визуальную проверку герметичности проводить до мойки дизеля.

Устранить выявленную негерметичность.

Операция **30**	Гайки крепления колёс и крепление мостов к раме	Проверить затяжку

Из-за нагрузки при движении машины гайки крепления колёс могут быть ослаблены. Своевременная их подтяжка поможет предотвратить смещение центрирования на колёсном ободе.

Своевременная подтяжка гаек и болтов крепления мостов к раме поможет избежать больших повреждений.

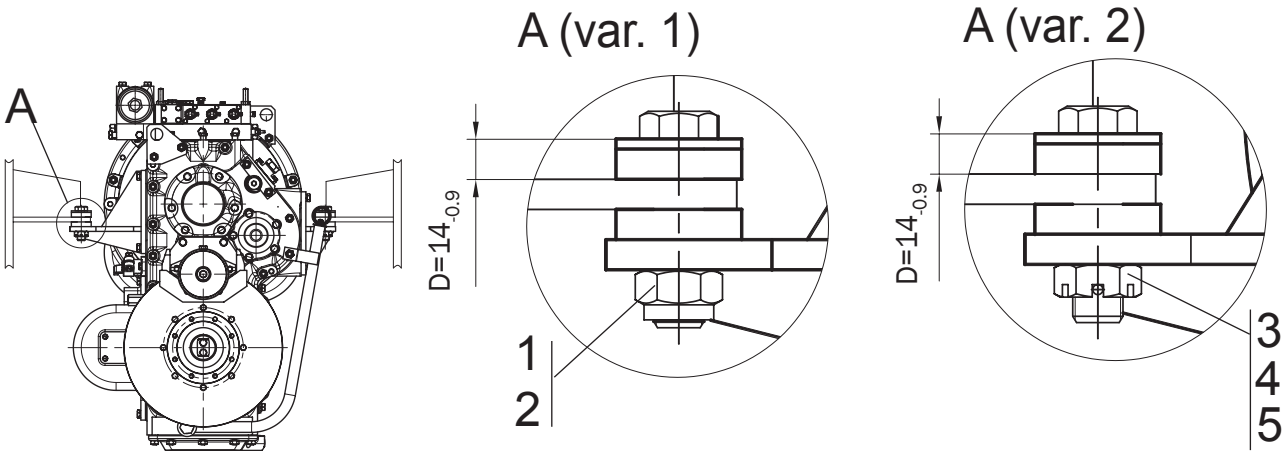
Стандартные моменты затяжки резьбовых соединений и моменты затяжки основных узлов приведены в разделе 6 настоящего Руководства в таблицах 6.2 и 6.3.

Последовательность затяжки гаек крепления колес изложена в разделе 5.5.6 настоящего Руководства.

Операция **31**	Крепление ГМП, РОМ, промежуточной опоры и фланцев карданных валов	Проверить надёжность

Варианты крепления ГМП к раме машины показаны на рисунке 5.8.

Допускается установка болта **1**(или болта **3)** головкой снизу. Размер **D** обеспечить при затяжке гайки **2** (или гайки **4**). Максимальный крутящий момент затяжки 50 Нм. При затяжке гаек **4** добиться совмещения прорези с отверстием в болте.



1, 3 – болты; 2, 4 – гайки; 5 – шплинт
Рисунок 5.8 — Крепление ГМП



Рисунок 5.9 — Крепление фланцев карданных валов

Все крепления должно быть надёжным.

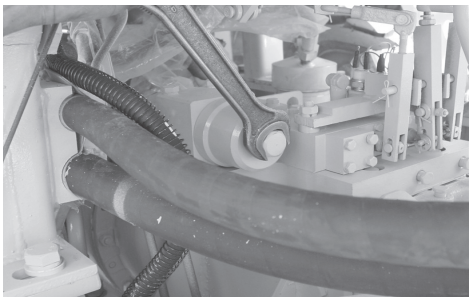
При необходимости детали крепления подтянуть.

Операция **32**	Магистральный фильтр ГМП	Заменить фильтроэлемент

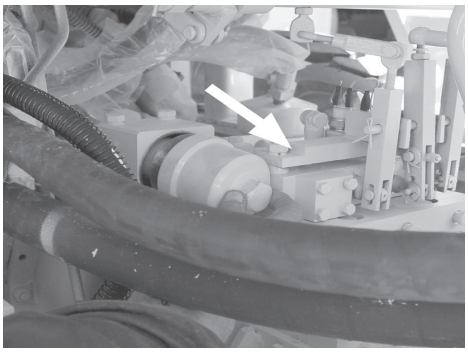
Для замены фильтроэлемента магистрального фильтра ГМП необходимо:

- отвернуть стакан фильтра;
- извлечь фильтрующий элемент и заменить новым;
- установить все детали фильтра в обратной последовательности.

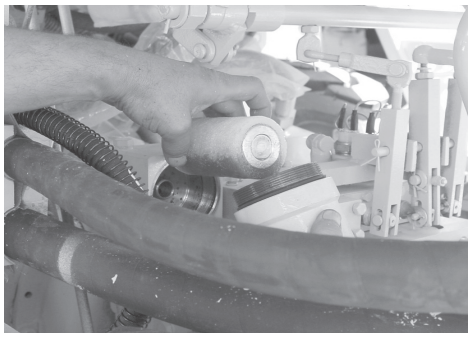
Операция **33**	Фильтр тонкой очистки ГМП	Заменить фильтроэлемент



Отвернуть стакан фильтра.



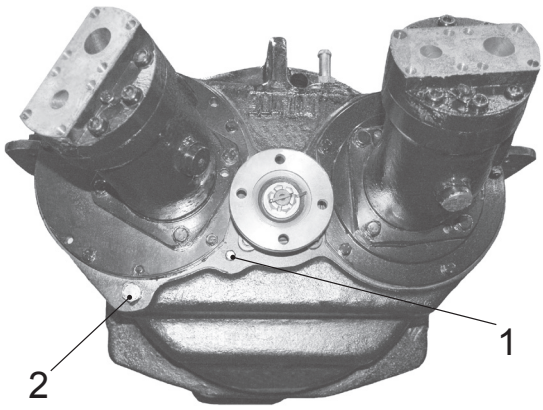
Извлечь фильтрующий элемент и заменить новым.



При необходимости заменить уплотнительное кольцо О-Кольцо 72.5×3.5FPM80 на стакане и установить все детали фильтра в обратной последовательности.

500 ч

Операция **34**	Масло в корпусе РОМ	Проверить уровень



1 - контрольная пробка; 2 - сливная пробка

Рисунок 5.10 — Расположение пробок на РОМе

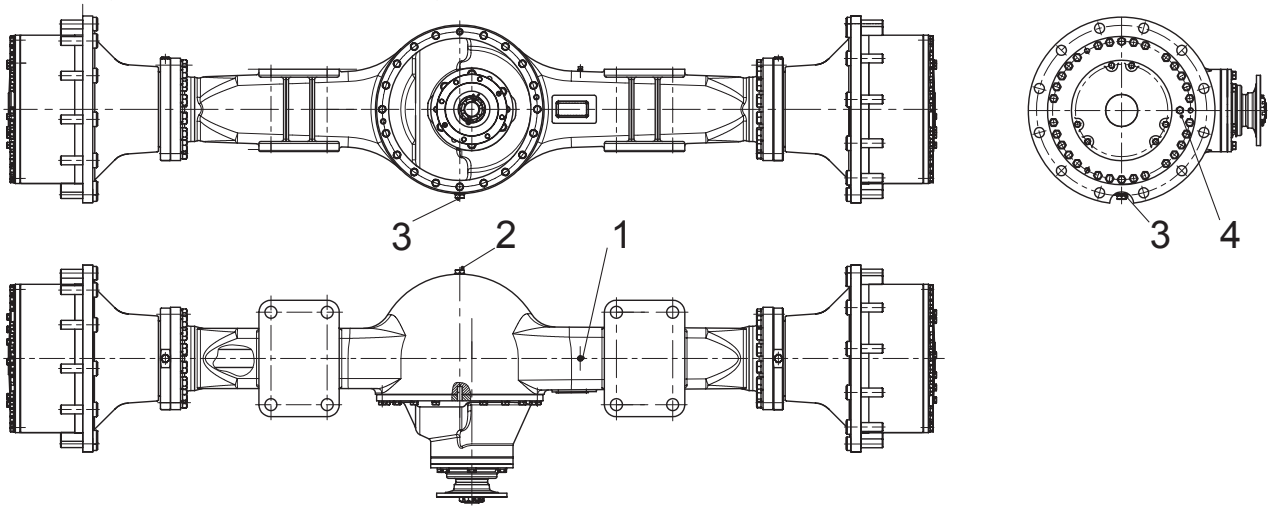
Отвернуть контрольную пробку **1**.

Проверить уровень масла, при необходимости залить свежее масло до контрольного отверстия.

Завернуть контрольную пробку **1**.

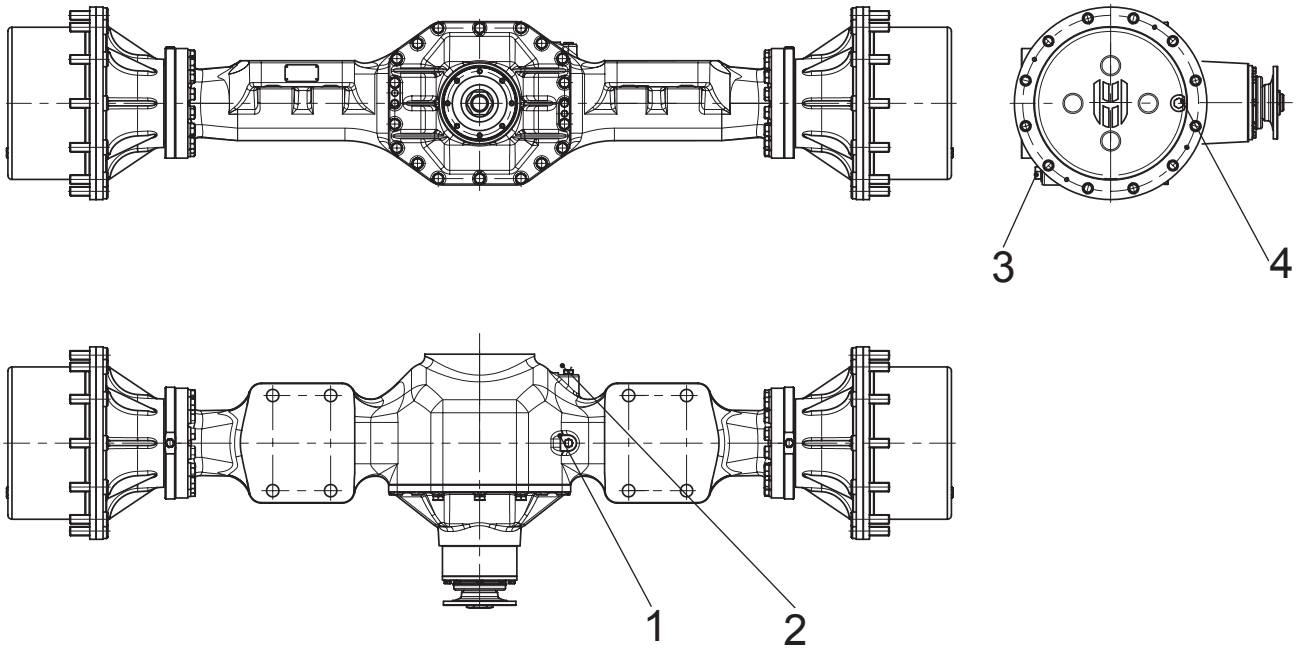
Операция **35**	Масло в картерах мостов	Проверить уровень

Контроль уровня масла производить в колесной передаче через отверстие, закрытое пробкой **4** (см. рисунки 5.11 и 5.12), в главной передаче - через отверстие, закрытое пробкой **2**



1 - пробка (сапун); 2 - заливная/контрольная пробка картера моста; 3 - сливная пробка картера моста; 4 - заливная/контрольная/сливная пробка колесной передачи

Рисунок 5.11 — Расположение пробок мостов 342.05.01.000



1 - сапун (пробка); 2 - заливная/контрольная пробка картера моста; 3 - сливная пробка картера моста; 4 - заливная/контрольная/сливная пробка колёсной передачи

Рисунок 5.12 — Расположение пробок мостов 25Н.23.00.000

Операция 36	Сапуны мостов	Промыть

Снять сапуны **1**(см. рисунки 5.11 и 5.12), промыть их и продуть сжатым воздухом.

Установить сапуны на место.

Операция **37**	Фильтр сливной (встроенный в гидравлический бак)	Заменить фильтроэлемент

ОПЕРАЦИЮ ВЫПОЛНЯТЬ ТАКЖЕ ПРИ СРАБАТЫВАНИИ СИГНАЛИЗАТОРА ЗАСОРЕННОСТИ.

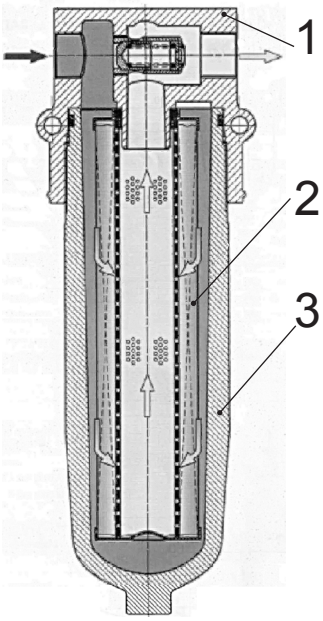
Линейные фильтроэлементы гидросистемы промывке и восстановлению не подлежат и заменяются новыми.

Для замены фильтрующего элемента необходимо (см. рисунок 3.64):

- вынуть фильтр из гидравлического бака;
- очистить внутреннюю часть корпуса, перепускной клапан и детали фильтра;
- заменить фильтрующий элемент. При необходимости заменить Кольцо 195-200-36-2-2 под крышкой фильтра.
- установить фильтр в гидравлический бак, произведя сборку в обратной последовательности.

Операция 38	Фильтр напорный гидросистемы тормозов	Заменить фильтроэлемент

ОПЕРАЦИЮ ВЫПОЛНЯТЬ ТАКЖЕ ПРИ СРАБАТЫВАНИИ СИГНАЛИЗАТОРА ЗАСОРЕННОСТИ.



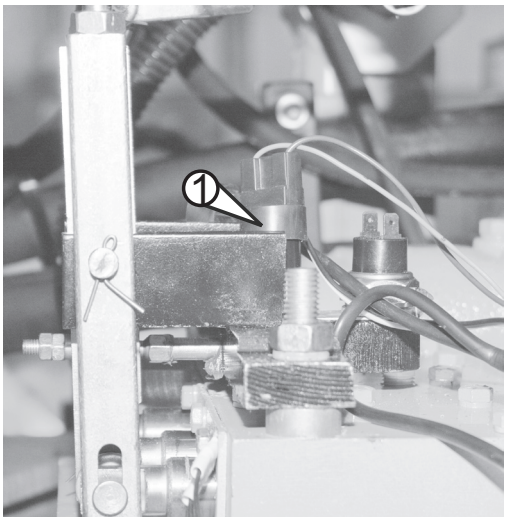
1 - корпус; 2 - фильтроэлемент; 3 - колба

Рисунок 5.13 — Фильтр гидросистемы тормозов

Для замены фильтроэлемента гидросистемы тормозов:

- вывинтить колбу **3** из корпуса **1;**
- очистить внутреннюю поверхность колбы;
- заменить фильтроэлемент **2**;
- произвести сборку фильтра в обратной последовательности.

Операция **39**	Блокировка запуска дизеля	Проверить



Рычаг реверса следует установить в положение «Нейтраль». В этом случае контакты выключателя **1** (**SQ1,** см. схему электрическую принципиальную в Приложении Электрооборудование) должны быть замкнуты.

Замыкание контактов выключателя **1** должно происходить только в положении **«Нейтраль»** рычага реверса.

В противном случае следует проверить исправность выключателя или отрегулировать механизм управления блокировкой запуска дизеля (см. раздел 5.6 настоящего Руководства).

Проверить функционирование блокировки запуска дизеля при положении рычага изменения направления хода отличного от нейтрального – дизель не должен запускаться.

ЗАПУСК ДИЗЕЛЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ СТОЯНОЧНОМ ТОРМОЗЕ.

ПРОВЕРКУ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДИЗЕЛЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ НА ОТКРЫТОЙ ПЛОЩАДКЕ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УБЕДИВШИСЬ В ОТСУТСТВИИ ЛЮДЕЙ И ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ.

Операция **40**	Степень разряженности АКБ	Проверить

Проверять степень разряженности АКБ по плотности электролита с учётом температурной поправки (указания по техническому обслуживанию АКБ см. в разделе 5.5 настоящего Руководства).

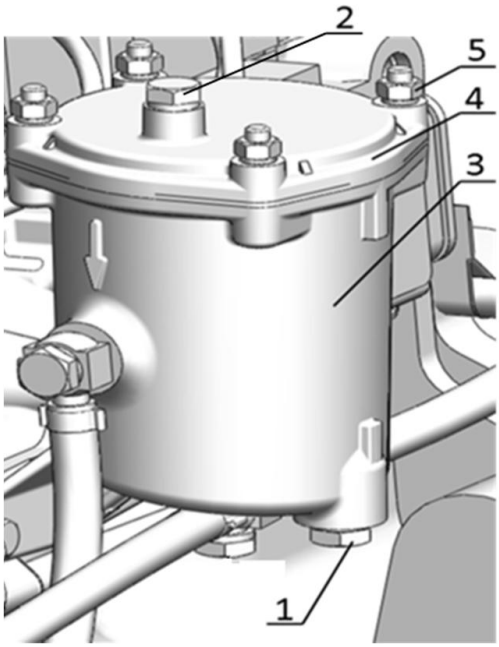
Операция **41**	Клеммы и наконечники проводов АКБ	Смазать

Перед смазкой клеммы и наконечники проводов должны быть предварительно очищены от окислов. Смазывание произвести тонким слоем смазки в соответствии с таблицей 5.1 (указания по техническому обслуживанию АКБ см. в разделе 5.5 настоящего Руководства)

Операция **42**	Регулировка фар	Проверить

Фары должны надёжно обеспечивать освещение (см. раздел 5.5 настоящего Руководства).

Операция **43**	Фильтр тонкой очистки топлива	Заменить фильтроэлемент



1 – пробка слива отстоя; 2 – пробка выпуска воздуха; 3 – корпус фильтра; 4 – крышка фильтра; 5 – гайка крепления крышки

Рисунок 5.14 — Фильтр тонкой очистки топлива

Для замены фильтрующего элемента фильтра тонкой очистки топлива необходимо (см. рисунок 5.14):

- слить топливо из фильтра, отвернув пробку **1** в нижней части корпуса **3**;
- отвернуть гайки крепления крышки **5** и снять крышку **4**;
- вынуть из корпуса фильтрующий элемент;
- промыть внутреннюю полость корпуса фильтра;
- собрать фильтр с новым фильтрующим элементом;
- заполнить систему топливом.

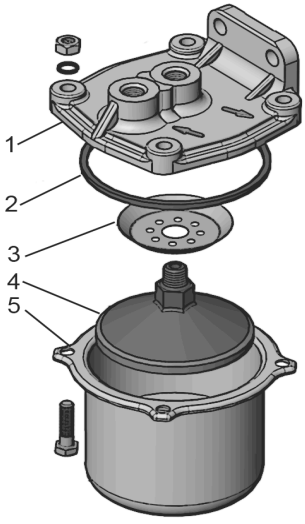
Для заполнения топливной системы необходимо удалить из нее воздух (прокачать систему), для чего:

- отвернуть пробку **2** на крышке фильтра **4**;
- прокачать систему с помощью подкачивающего насоса до появления топлива;
- закрутить пробку **2** на фильтре тонкой очистки.

Операция **44**	Фильтр грубой очистки топлива	Промыть

Промывку фильтра грубой очистки топлива проводить в следующей последовательности:

- отвернуть гайки болтов крепления стакана **5** (см. рисунок 5.15);
- снять стакан фильтра;
- вывернуть ключом отражатель с сеткой **4**;
- снять рассеиватель **3**;
- промыть отражатель с сеткой, рассеиватель и стакан фильтра в дизельном топливе.
- собрать фильтр в обратной последовательности;
- заполнить систему топливом.



1 – корпус фильтра; 2 – кольцо; 3 – рассеиватель; 4 – отражатель с сеткой; 5 – стакан

Рисунок 5.15 — Фильтр грубой очистки топлива

Операция **45**	Фильтр-патрон наружный воздухоочистителя	Заменить

Замену фильтр-патрона наружного производить в следующей последовательности (см. рисунки операции № 28):

- снять моноциклон, очистить сетку, завихритель и выбросные щели моноциклона от пыли и грязи;
- снять крышку;
- снять фильтр-патрон наружный;
- установить новый фильтр-патрон наружный.

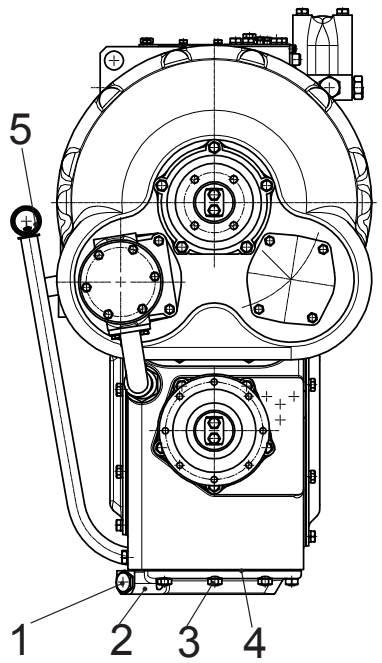
Во время замены фильтрующих элементов необходимо их оберегать от механических повреждений и замасливания.

Очистить подводящую трубу, внутренние поверхности корпуса и поддона воздухоочистителя от пыли и грязи.

Перед сборкой воздухоочистителя проверить состояние уплотнительных колец. При сборке убедиться в правильности установки фильтр-патрона в корпусе и надёжно затянуть гайку-барашек от руки.

Операция **46**	Масло в ГМП	Заменить

ПРИ НАРАБОТКЕ МАШИНОЙ ЧАСОВ, КРАТНЫХ 2000 Ч, ЗАМЕНА МАСЛА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СОГЛАСНО ОПЕРАЦИИ № 57.



1 - пробка сливная; 2 - поддон; 3 - гайка; 4 - фильтр-заборник (Ф1)

Рисунок 5.16 — ГМП

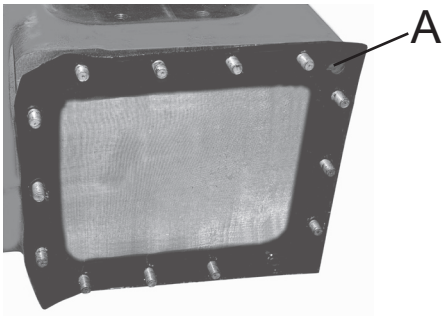
Слив масла при его замене рекомендуется осуществлять после предварительного прогрева ГМП и демонтажа сапуна. Слив осуществляется из картера ГМП через отверстие, закрытое сливной пробкой **1** (см. рисунок 5.16), и из магистралей внешней части гидравлической системы ГМП через отсоединённые от ГМП трубопроводы.

После слива рабочей жидкости из гидравлической системы следует подсоединить на место трубопроводы внешней части гидросистемы.

Затем необходимо снять поддон **2** ГМП, сетку фильтра-заборника **4**, расположенную между поддоном **2** и картером КП, промыть их дизельным топливом до удаления загрязнений, а затем в чистом масле и установить на место, следя за целостностью сетки и прокладки. При необходимости (в случае повреждения) сетку У35615-01.160 заменить. При необходимости очистить магнитную пробку от насевших на магнит металлических частиц и заменить уплотнительное кольцо пробки.

Далее следует произвести смену фильтроэлементов магистрального фильтра, фильтра тонкой очистки (см. операции № 32 и 33)

Установить на место поддон, сетку, совместив отверстие **А** (см. рисунок 5.17) всасывающей магистрали с соответствующим отверстием в корпусе КП. Установить магнитную пробку и сапун.



А - отверстие всасывающей магистрали

Рисунок 5.17 — Фильтр-заборник

Произвести заправку ГМП маслом заправочными устройствами через заливной трубопровод (заправочную горловину) следующим образом:

- залить около 25 л масла;
- запустить и прогреть дизель и ГМП до плюс 40 °С, соблюдая все необходимые правила безопасности;
- проверить уровень масла по щупу при оборотах холостого хода дизеля (или при выключенном дизеле, но не позднее чем через 2 минуты после его выключения) и установленном в положение нейтрали распределителе смены направления движения механизма управления ГМП. Уровень должен находиться между рисками «min-max» щупа;
- при необходимости (если уровень находится за указанными пределами) долить или слить масло.

Операция **47**	Сапун РОМ	Промыть

Сапун РОМ расположен внутри каркаса облицовки по левому борту машины (см. рисунок 3.33).

Снять сапун, промыть и продуть сжатым воздухом. После промывки установить сапун на место.

Операция **48**	Наружные резьбовые соединения мостов, крепления колёсных передач к корпусу моста	Проверить затяжку

Проверить все наружные резьбовые соединения, болты крепления колёсных редукторов к корпусам мостов.

Стандартные моменты затяжки резьбовых соединений и моменты затяжки основных узлов приведены в разделе 6 настоящего Руководства в таблицах 6.2 и 6.3.

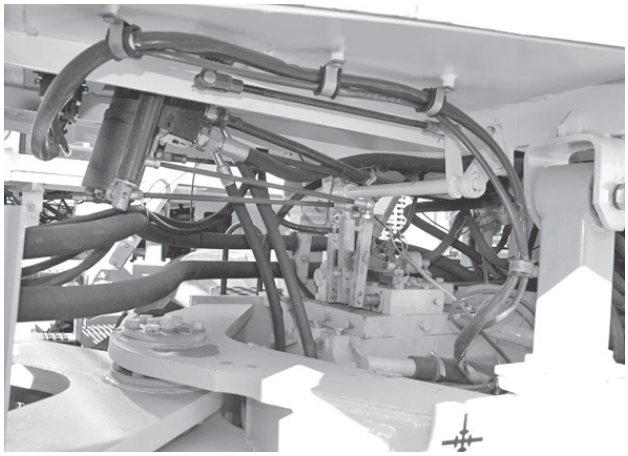
Операция **49**	Состояние протектора шин / Перестановка шин	Проверить / Провести

Техническое обслуживание колёс и шин приведено в разделе 5.5.6 настоящего Руководства.

Операция **50**	Управление дизелем	Проверить

Крайнее положение педали управления подачей топлива должно обеспечивать полную подачу топлива.

Операция **51**	Управление ГМП	Проверить

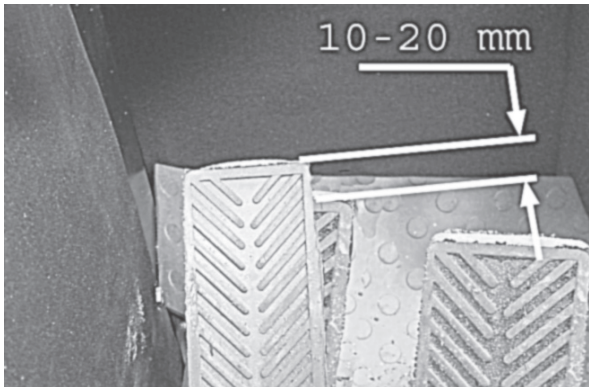


Проверить и при необходимости отрегулировать управление ГМП.

Передачи и диапазоны должны переключаться без чрезмерных усилий на органы управления.

При перемещении рычагов управления должно происходить полное включение штоков и кареток ГМП.

Операция **52**	Управление тормозами	Проверить



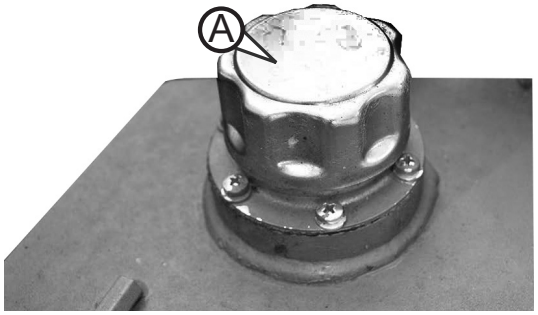
Свободный ход педали тормоза должен быть 10–20 мм (см. раздел 5.6.5 настоящего Руководства.

Операция 53	Тормозной диск и фрикционные накладки стояночного тормоза	Проверить износ

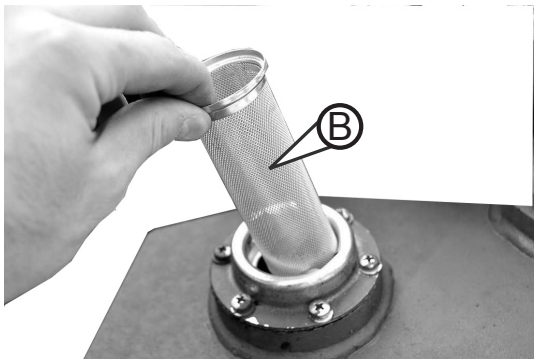
Износ тормозного диска и фрикционных наладок определить по их толщине. Толщина диска стояночного тормоза должна быть не менее 9.5 мм, а толщина тормозных накладок - не менее 6 мм.

Операция **54**	Заправочная горловина гидравлического бака	Промыть сетчатый фильтр

Снять пробку **A** заправочной горловины.

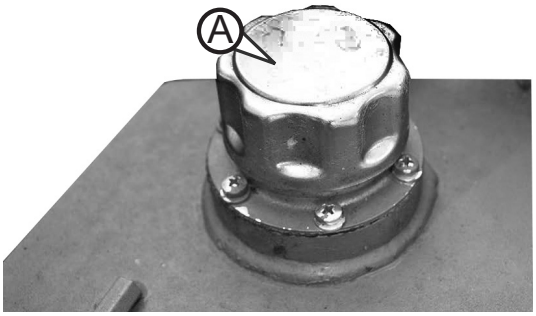


Извлечь сетчатый фильтр **B**.
Промыть его и установить на место.



Операция **55**	Заправочная горловина гидравлического бака	Заменить пробку

Установить новую пробку **A**.



Операция **56**	Масло в гидравлическом баке	Заменить

При рабочей температуре масла в гидравлическом баке (по указателю уровня жидкости и температуры):

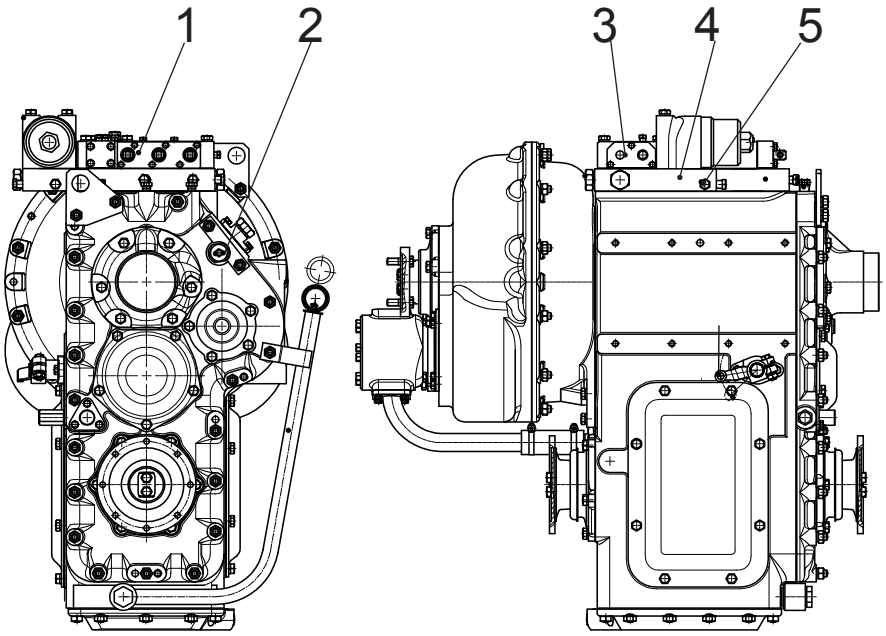
- слить масло из гидравлического бака через штуцер сливной, а также из гидроцилиндров в приготовленную ёмкость;
- выполнить операцию № 54 технического обслуживания;
- заправить свежее масло по указателю уровня жидкости и температуры;
- выполнить операцию № 55 технического обслуживания.

Операция **57**	Расширенные профилактические мероприятия (ГМП) (Операция должна выполняться только лицами, прошедшими специальную подготовку)	Провести

Выполнить слив масла из ГМП (см. операцию № 46). Дополнительно отсоединить элементы привода управления и соединения трубопроводов внешней части гидросистемы (в том числе и соединения с контрольно-измерительными приборами).

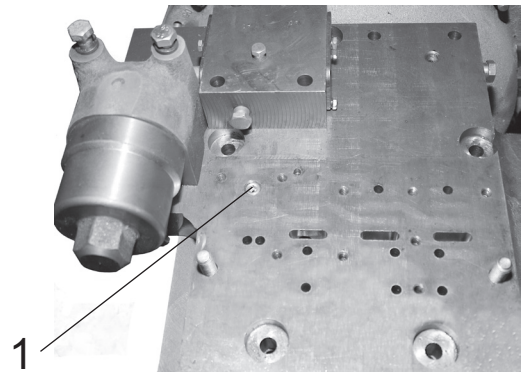
Снять с ГМП распределитель **1** (см. рисунок 5.18), блок клапанов **3**, клапан смазки **2**. Из плиты **4** извлечь дроссель **ДР2** (см. рисунок 5.19). Снятые элементы очистить, промыть в дизельном топливе и продуть сжатым воздухом. Снятые элементы не разбирать.

Снять заглушку **5** (см. рисунок 5.18), продуть канал в плите и промыть заглушку в дизельном топливе.



1 - распределитель; 2 - клапан смазки; 3 - блок клапанов; 4 - плита; 5 - заглушка (место подсоединения прибора измерения главного давления)

Рисунок 5.18 — ГМП



1- дроссель

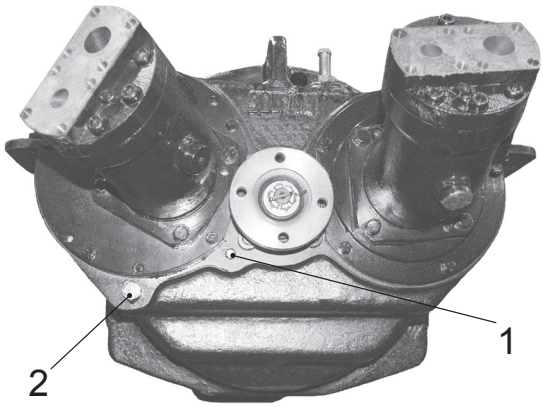
Рисунок 5.19 — Расположение дросселя (ДР2)

Установить детали и агрегаты ГМП на свои места. Момент затяжки болтов крепления распределителя ГМП 20-25 Нм. Момент затяжки болтов крепления блока клапанов ГМП 80-100 Нм.

При необходимости (в случае их повреждения) заменить прокладки. Подсоединить элементы привода управления и соединения трубопроводов внешней части гидросистемы (в том числе и соединения с контрольно-измерительными приборами).

Произвести заправку маслом (см. операцию № 46).

Операция **58**	Масло в корпусе РОМ	Заменить



1 - контрольная пробка; 2 - сливная пробка

Рисунок 5.20 — Расположение пробок на РОМе

При рабочей температуре открутить сливную пробку **2 и** слить отработанное масло . Установить сливную пробку на прежнее место.

Снять контрольную пробку **1**, заправить РОМ маслом до уровня контрольного отверстия.

Заправку РОМа выполнять через заправочную горловину, расположенную внутри каркаса облицовки по левому борту машины (см. рисунок 3.33).

Закрутить контрольную пробку на прежнее место.

Операция **59**	Масло в картерах мостов	Заменить

Перед заправкой необходимо тщательно удалить грязь с сапуна, пробок во избежание попадания грязи в смазываемые полости.

Необходимо устранять подтекание масла. Не допускать замасливание корпуса моста.

Заправку моста и контроль уровня масла производить в колесной передаче через отверстие, закрытое пробкой **4** (см. рисунки 5.11 и 5.12), в главной передаче - через отверстие, закрытое пробкой **2**

ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА МОСТА И КОЛЁСНЫЕ ПЕРЕДАЧИ ИМЕЮТ СООБЩАЮЩИЕСЯ ПОЛОСТИ ДЛЯ МАСЛА. НЕСМОТРЯ НА ЭТО, МАСЛО ДОЛЖНО ЗАЛИВАТЬСЯ В ОТВЕРСТИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ДЛЯ КАЖДОГО УЗЛА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ВОЗМОЖНО НЕПОЛНОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ ПОЛОСТЕЙ ИЗ-ЗА УЗКИХ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ.

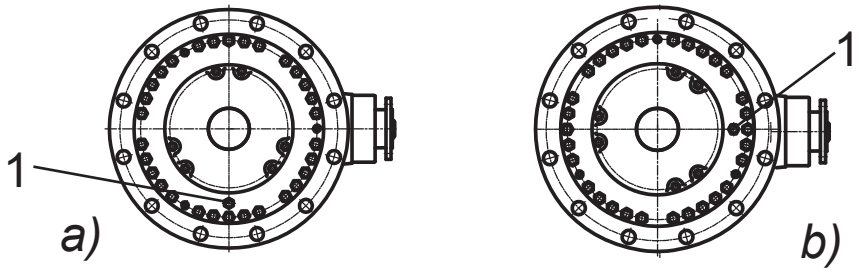
Перед сменой масла следует поработать на машине в течение 3 - 5 минут.

Смену масла проводить в следующем порядке:

- поставить транспортное средство на горизонтальную площадку;
- заглушить дизель;
- вывернуть сливные пробки из корпуса моста и колесных передач. При необходимости поддомкратить каждое колесо и провернуть его так, чтобы сливная пробка колесной передачи была внизу;
- слить горячее масло. Завернуть на место сливные пробки корпуса моста;

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

ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ МОСТОВ С ОДНОЙ ПРОБКОЙ В КОЛЕСНОЙ ПЕРЕДАЧЕ (СМ. РИСУНОК 5.21) ПРОБКА ВЫПОЛНЯЕТ СНАЧАЛА ФУНКЦИЮ СЛИВНОЙ, А ЗАТЕМ, ПОСЛЕ ПРОВОРАЧИВАНИЯ КОЛЕСА, ФУНКЦИЮ ЗАЛИВНОЙ/КОНТРОЛЬНОЙ.



1 - пробка

Рисунок 5.21 — Расположение колесной передачи при заправке моста:
a) для слива масла;
b) для заправки / контроля уровня масла

- залить масло до необходимого уровня. Завернуть на место пробки;
- запустить дизель и поездить вперед - назад в течение 5 минут, вновь проверить уровень масла, если необходимо – долить.

Операция **60**	Сапуны дизеля	Промыть

Промывку сапунов проводить дизельным топливом. Для этого необходимо снять корпусы сапунов, вынуть сапуны из колпаков крышек головок цилиндров, промыть их и продуть сжатым воздухом. Установить сапуны и корпусы сапунов на место.

Операция 61	Фильтр-патрон контрольный воздухоочистителя	Заменить

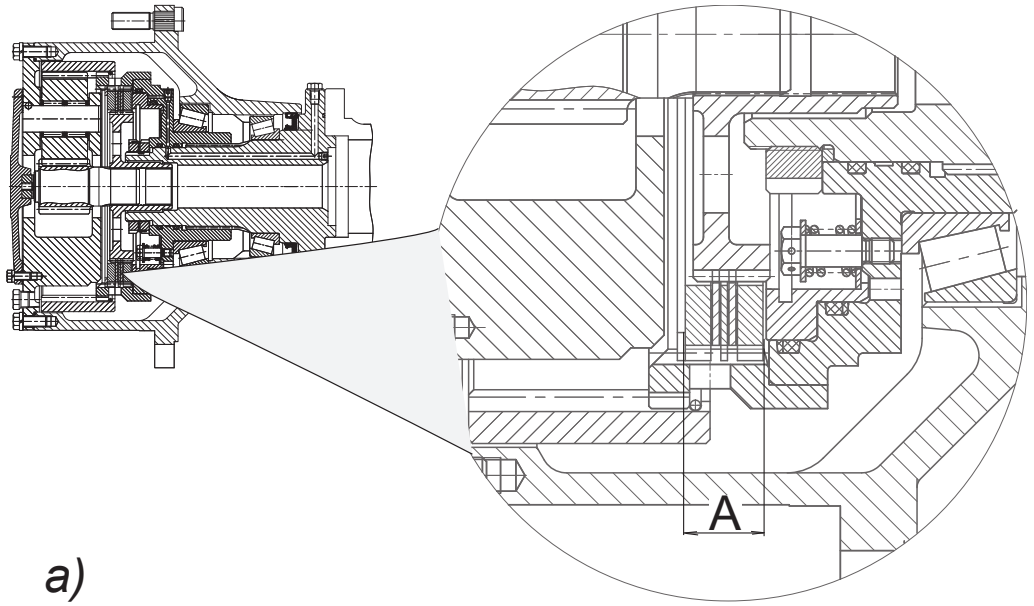
Выполнить разборку воздухоочистителя в последовательности, указанной в операции 28. Произвести замену контрольного фильтр-патрона.

Операция **62**	Тормозные диски в мостах	Проверить толщину набора

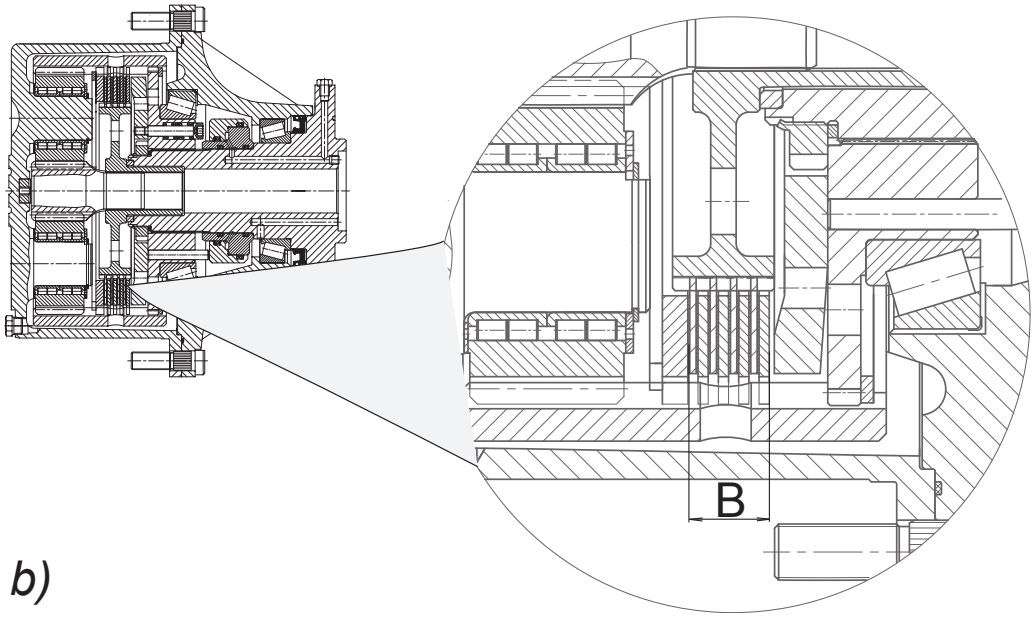
Толщину набора тормозных дисков контролировать в колесной передаче (размер **А** рисунок 5.22а; размер **В** рисунок 5.22б).

Таблица 5.21 — Параметры набора тормозных дисков

Размер	A	B
Номинальный	30.4	32.4
Допустимый	29.6	30.8



a)



b)

Рисунок 5.22 — Контроль толщины набора тормозных дисков:
a)колесная передача 342.05.05.000;
b) колесная передача 25H.23.05.000

Замену набора тормозных дисков в колесной передаче 342.05.05.000 (рисунок 5.22a) произвести, если его толщина 29.6 мм и менее.

Замену набора тормозных дисков в колесной передаче 25H.23.05.000 (рисунок 5.22b) произвести, если его толщина 30.8 мм и менее.

Операция **63**	Фильтроэлементы системы вентиляции кабины	Заменить

Фильтроэлементы системы вентиляции кабины установлены в отопителе кабины. Фильтроэлементы снять и заменить новыми.

Операция 64	Охлаждающая жидкость дизеля	Заменить

ПУСК И РАБОТА ДИЗЕЛЯ С НЕЗАПОЛНЕННОЙ СИСТЕМОЙ ОХЛАЖДЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НАКИПИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ВОДУ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ.

Заправить систему охлаждения через заправочную горловину радиатора. Применять охлаждающую жидкость в соответствии с таблицей 5.1.

Каждые 2 года

5.5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МАШИНЫ

5.5.1 Техническое обслуживание элементов топливной системы

5.5.1.1 Промывка топливного бака

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

Промывка бака заключается в следующем:

- необходимо вывернуть пробку заправочной горловины;
- отсоединить от бака топливопроводы и электропровода, соединённые с баком;
- снять датчик уровня топлива;
- снять бак;
- залить в бак 20 л топлива и тщательно промыть бак, используя специальный люк, слить топливо. Промывку производить в несколько приёмов до тех пор, пока сливаемое топливо не будет чистым;
- установить бак на место;
- установить датчик уровня топлива;
- подсоединить топливопроводы и электропровода;
- заправить бак.

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

5.5.1.2 Обслуживание ТНВД

Снятие и дальнейшая диагностика ТНВД выполняется при падении мощности дизеля, необоснованном увеличении расхода топлива, затрудненном пуске дизеля, повышенной дымности, увеличении уровня масла в картере дизеля за счет утечек топлива, неустойчивых оборотах, возникновении посторонних звуков при работе топливной аппаратуры, возникновении течей.

ПРОВЕРКА И, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, РЕГУЛИРОВКА ТОПЛИВНОГО НАСОСА ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ В УСЛОВИЯХ МАСТЕРСКОЙ НА СПЕЦИАЛЬНОМ РЕГУЛИРОВОЧНОМ СТЕНДЕ, ОБОРУДОВАННОМ ПРИБОРАМИ ПО ГОСТ 10578-96, В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ ТОПЛИВНОГО НАСОСА

Снять топливный насос высокого давления с дизеля и проверить его на стенде на соответствие техническим параметрам (приведены в руководстве по эксплуатации дизеля, поставляемом с машиной (см. раздел «Комплектность» в паспорте машины)).

5.5.2 Техническое обслуживание радиатора водяного охлаждения дизеля

НЕ ЗАЛИВАТЬ СРАЗУ ХОЛОДНУЮ ЖИДКОСТЬ В РАДИАТОР ПРИ ПЕРЕГРЕТОМ ДИЗЕЛЕ, ЧТОБЫ НЕ ПОЯВИЛИСЬ ТРЕЩИНЫ В РУБАШКАХ БЛОКА И ГОЛОВКАХ ЦИЛИНДРОВ.

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

Для очистки сердцевины радиатора продуть её сжатым воздухом. Грязь, находящуюся между пластинами и трубками радиатора, удалять плоскими деревянными чистиками.

5.5.3 Техническое обслуживание ГМП

Проверку и техническое обслуживание ГМП производить согласно настоящему Руководству и в соответствии с руководством по эксплуатации ГМП. Перечень эксплуатационной документации для каждой модели машины изложен в паспорте машины.

Во время эксплуатации не допускаются повышенный шум в ГМП и её нагрев выше 100 °С. Причинами этого могут быть: снижение уровня масла в ГМП; износ подшипников валов и шестерён; заклинивание муфт свободного хода реакторных колёс ГТ; засорение масляного радиатора; попадание грязи в масло или применение рабочего масла, отличающегося от рекомендуемого для обязательного использования. В процессе эксплуатации не допускается течь масла из соединений ГМП, что может быть вызвано износом или повреждением сальников и уплотнителей, неплотной затяжкой болтовых соединений и трубопроводов.

5.5.4 Техническое обслуживание карданных передач

Перед техническим обслуживанием карданной передачи необходимо проверить зазоры в шарнирах и в шлицевом соединении карданных валов. Проверку производить покачиванием вала в вертикальной плоскости и вокруг оси. Ощутимые люфты в шлицевом соединении и шарнирах не допускаются.

ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ПРОВЕРКИ И ОБСЛУЖИВАНИЕМ КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧИ УБЕДИТСЯ В ТОМ, ЧТО ДИЗЕЛЬ ЗАГЛУШЁН И ВЫПОЛНЕНЫ ВСЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ.

При техническом обслуживании карданных передач провести следующие работы:

- установить карданные валы в удобное для нагнетания смазки в маслёнки положение;
- проверить затяжку болтов крепления фланцев. Рекомендации по крутящим моментам затяжки резьбовых соединений приведены в разделе 6 «Текущий ремонт машины и составных частей» настоящего Руководства;
- проверить надёжность стопорения подшипников шарниров;
- осмотреть состояние уплотнений и других деталей;
- смазать через маслёнки шлицевые соединения вала и шарниры (при наличии масленок) до появления свежей смазки из зазоров и отверстий в заглушках.

В процессе эксплуатации карданных передач обращать особое внимание на состояние уплотнений крестовины карданного вала. Значительная усадка, потеря эластичности, а также их поломка приводят к выбрасыванию смазки через уплотнение крестовины. В этом случае уплотнения заменять новыми.

В конце каждой смены после остановки дизеля проверять на ощупь степень нагрева подшипников узла (рука выдерживает длительное прикосновение — нормальный нагрев). При перегреве карданный вал снять и устранить неисправность.

Замену смазки в опоре карданных валов производить после промывки опоры. Заполнить смазкой полости опоры, затем собрать опору и допрессовать смазку через маслёнку (при ее наличии).

5.5.5 Техническое обслуживание ведущих мостов

Проверку и техническое обслуживание мостов производить согласно настоящему Руководству и в соответствии с руководством по эксплуатации мостов. Перечень эксплуатационной документации для каждой модели машины изложен в паспорте машины в разделе «Комплектность».

Техническое обслуживание проводится в целях содержания ведущих мостов в постоянной технической исправности и заключается в поддержании необходимого уровня и своевременной смене масла, проверке уплотнений и затяжке болтовых соединений мостов, проведении необходимых регулировок. Рекомендации по крутящим моментам затяжки резьбовых соединений приведены в разделе 6 «Текущий ремонт машины и составных частей» настоящего Руководства и соответствующем разделе руководства по эксплуатации на мосты, поставляемом с каждой машиной. Для заливки следует применять только масла, рекомендованные в таблице 5.1 настоящего Руководства.

Толщину набора тормозных дисков проверять при выполнении технического обслуживания с периодичностью, указанной в таблице 5.20, и в случае снижения эффективности тормозной системы (увеличение тормозного пути, увеличение времени замедления)

5.5.6 Техническое обслуживание колёс и шин

Для обеспечения длительной эксплуатации колес и шин своевременно проводить техническое обслуживание.

При ЕТО перед выездом машины проводить осмотр технического состояния шин, удалять застрявшие в протекторе посторонние предметы (при их наличии), проверять исправность вентилей и наличие на них колпачков, осуществлять визуальный контроль элементов крепления колёс к мостам.

При возникновении ускоренного равномерного износа протектора шин на одном из мостов, по всей поверхности беговой дорожки, по причине длительных перегонов по дорогам с асфальтобетонным покрытием, произвести их перестановку в соответствии со схемой (см. рисунок 5.24).

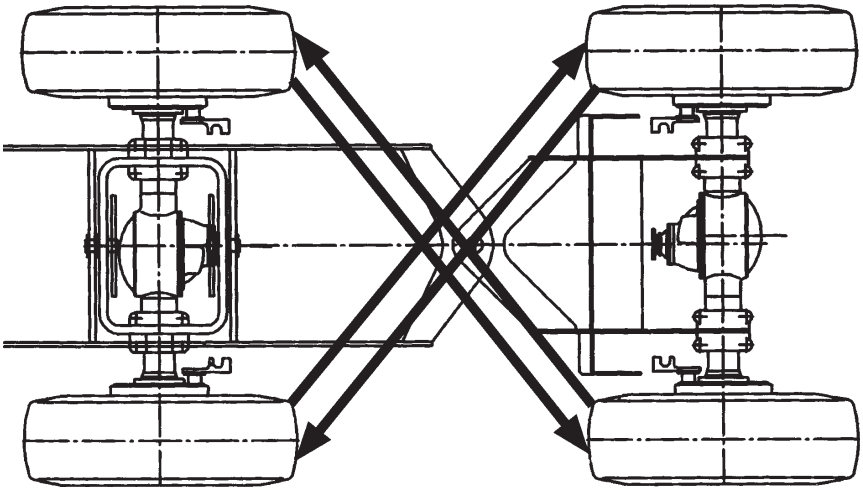


Рисунок 5.24 — Схема замены шин

Места установки домкратов на машине обозначены специальным знаком (см. рисунок 2.13).

Давление воздуха в шинах контролируют каждые 50 ч перед выездом машины на работу, когда температура шин равна температуре окружающей среды, и, при необходимости, доводят его до нормы. Давление в шинах необходимо соблюдать с точностью ±10 кПа (0.1 кгс/см^2).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ НА МАШИНАХ, ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ КОТОРЫХ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ УСТАНОВЛЕННЫМ НОРМАМ.

Замер внутреннего давления производить ручными шинными манометрами с ценой деления 10 кПа (0.1 кгс/см^2). Правильность показаний рабочего манометра периодически проверять контрольным манометром. Нормальное давление в шинах должно соответствовать значениям, указанным в таблице 4.2.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРЕВЫШАТЬ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА В ШИНЕ ПРИ ЕЁ НАКАЧКЕ.

Покрышки и камеры необходимо хранить в помещении при температуре от минус 30 до плюс 35 °С, относительной влажности воздуха 50 ... 80 % в месте, не доступном действию солнечных лучей. Покрышки хранить в вертикальном положении на деревянных стеллажах, а камеры — в слегка надутом состоянии на вешалках с полукруглой полкой. Время от времени покрышки и камеры поворачивать, изменяя точки опоры.

Сборку колеса следует производить на специальном участке, оборудованном стационарными или передвижными подъёмными средствами, деревянной подставкой (крестовиной) высотой не менее 60 мм, источником подачи воздуха под давлением для накачки шин; защитным устройством, исключающим выброс деталей колеса, в случае его самодемонтажа, за пределы защитного пространства.

Монтаж и демонтаж шин проводится двумя операторами с помощью монтажных лопаток.

ПРИ ШИНОМОНТАЖНЫХ РАБОТАХ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- **СНИМАТЬ СО СТУПИЦЫ КОЛЕСО БЕЗ ПОЛНОГО ВЫПУСКА ВОЗДУХА ИЗ ШИНЫ;**
- **ПРИСТУПАТЬ К ДЕМОНТАЖУ ШИНЫ С ОБОДА, НЕ УБЕДИВШИСЬ В ТОМ, ЧТО ИЗ НЕЁ ВЫПУЩЕН ВОЗДУХ;**
- **МОНТИРОВАТЬ ШИНУ НА ОБОД, НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ПО РАЗМЕРАМ ДАННОЙ ШИНЕ.**

ЗАТЯЖКУ ГАЕК КРЕПЛЕНИЯ КОЛЕС К СТУПИЦАМ МОСТОВ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С РИСУНКОМ 5.25 ИЛИ 5.28 В ДВА ЭТАПА С МОМЕНТАМИ ЗАТЯЖКИ:
- НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ — 200-250 Нм;
- НА ВТОРОМ ЭТАПЕ — 550-650 Нм.

5.5.6.1 Колесо с бортовым замком

Последовательность затяжки гаек крепления колеса к ступице моста показана на рисунке 5.25.

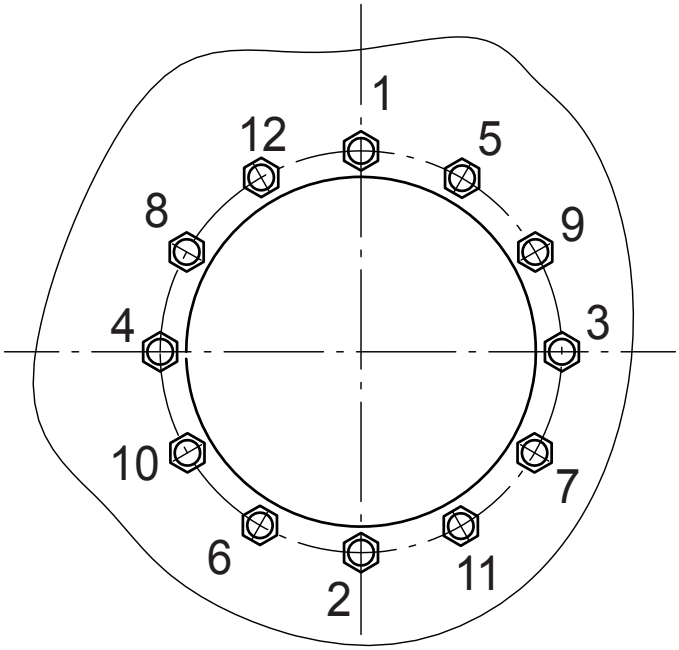


Рисунок 5.25 — Последовательность затяжки гаек крепления колеса с бортовым замком к ступице моста

Монтаж и демонтаж шин колёс с бортовым замком

Для демонтажа шины необходимо:

- положить колесо замочным кольцом вверх;
- вывернуть золотник вентиля и полностью выпустить воздух;

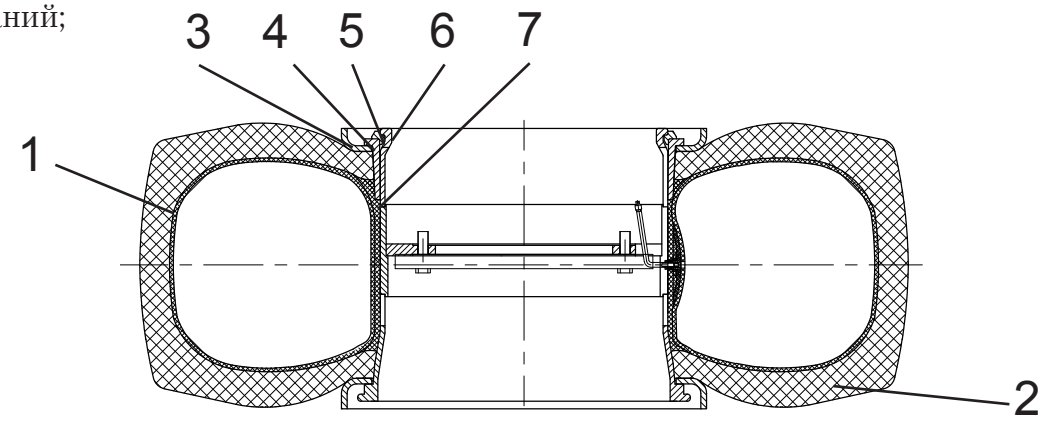
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДЕМОНТИРОВАТЬ ШИНЫ ДО ПОЛНОГО ВЫПУСКА ВОЗДУХА ИЗ КАМЕР.

- снять замочное кольцо **5** (см. рисунок 5.26), для чего, вставив крюкообразные концы монтажных лопаток в диаметрально расположенные пазы посадочного кольца, отжать их вниз, пока борт шины полностью снимется с конической полки. Затем осадить посадочное кольцо, чтобы освободить замочное кольцо;
- вынуть посадочное кольцо **4**, для чего вставить монтажные лопатки крюкообразными концами в противолежащие пазы и одновременно отжать их вниз;

- снять бортовое кольцо **3**;
- снять шину с обода и следить за тем, чтобы вентиль не застревал в пазу на ободе. В случае «прикипания» борта шины к полке, перевернуть колесо и отжать борт шины;
- вынуть ободную ленту **7** и камеру **2**.

При монтаже шины соблюдать следующие правила:

- внутреннюю полость покрышки **1**, камеру **2** и ободную ленту **7** припудрить тонким слоем талька по всей поверхности;
- вентиль камеры должен выходить в сторону замочного кольца;
- вложить камеру в покрышку и вставить ободную ленту. Слегка надуть камеру, чтобы распрямились складки;
- положить колесо на основание замочной частью вверх, предварительно подложив опоры, чтобы надетое бортовое кольцо не касалось основания;
- надеть и, поворачивая бортовое кольцо, добиться совпадения ограничителя кольца с пазом на ободе;
- надеть шину на обод, чтобы вентиль камеры свободно входил в паз на ободе без перекосов и заеданий;

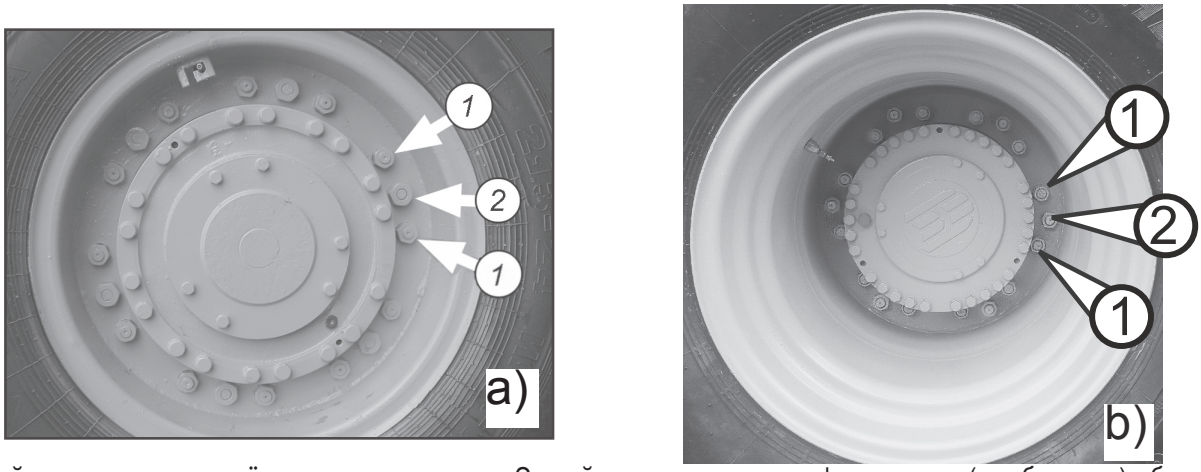


1 - покрышка; 2 - камера; 3 - кольцо бортовое обода колеса; 4 - кольцо посадочное съёмное обода колеса; 5 - кольцо замочное обода колеса; 6 - обод; 7 - ободная лента

Рисунок 5.26 — Колесо с бортовым замком

ПРИ НАКАЧКЕ ШИНЫ СОБРАННОЕ КОЛЕСО ДОЛЖНО БЫТЬ ПОМЕЩЕНО В СПЕЦИАЛЬНУЮ РЕШЁТКУ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВЫСКАКИВАНИЯ ЗАМОЧНОГО КОЛЬЦА.

5.5.6.2 *Колесо с разборным фланцевым ободом*



1 - гайки крепления колёса к ступице моста; 2 - гайки, стягивающие фланцевые (разборные) ободья

Рисунок 5.27 — Колесо с разборным фланцевым ободом. a), b) - варианты

ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ ПРИ ДЕМОНТАЖЕ КОЛЁС ГАЙКИ, СТЯГИВАЮЩИЕ РАЗБОРНЫЕ ОБОДЬЯ ДРУГ К ДРУГУ, ОТВОРАЧИВАТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПОЛНОГО ВЫПУСКА ВОЗДУХА ИЗ КАМЕРЫ КОЛЕСА.

Последовательность затяжки гаек **1** и **2** (см. рисунок 5.27) показана на рисунке 5.28.

В первую очередь рекомендуется затягивать гайки, стягивающих два фланцевых обода колеса друг к другу (позиции **2-1**...**2-6**), а затем гайки крепления колеса к ступице моста (позиции **1-1**...**1-12**).

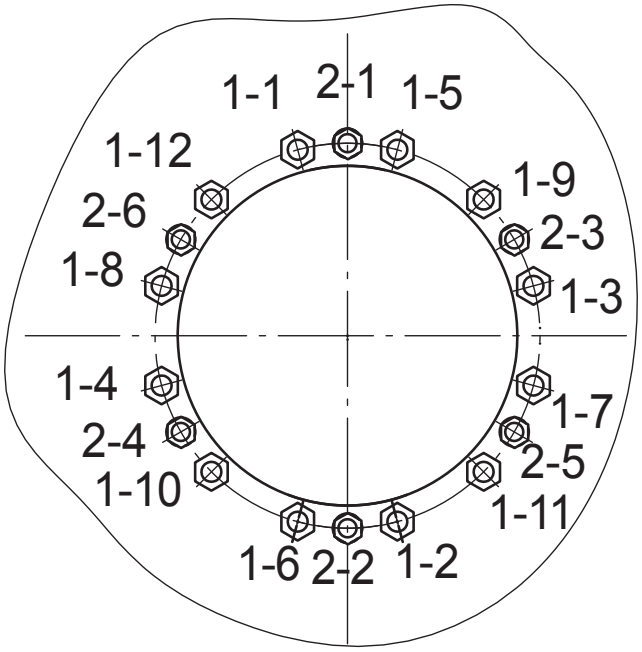


Рисунок 5.28 — Последовательность затяжки гаек крепления фланцевых ободьев колеса

Монтаж и демонтаж шин колёс с фланцевым разъёмным ободом

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДЕМОНТИРОВАТЬ ШИНЫ ДО ПОЛНОГО ВЫПУСКА ВОЗДУХА ИЗ КАМЕР.

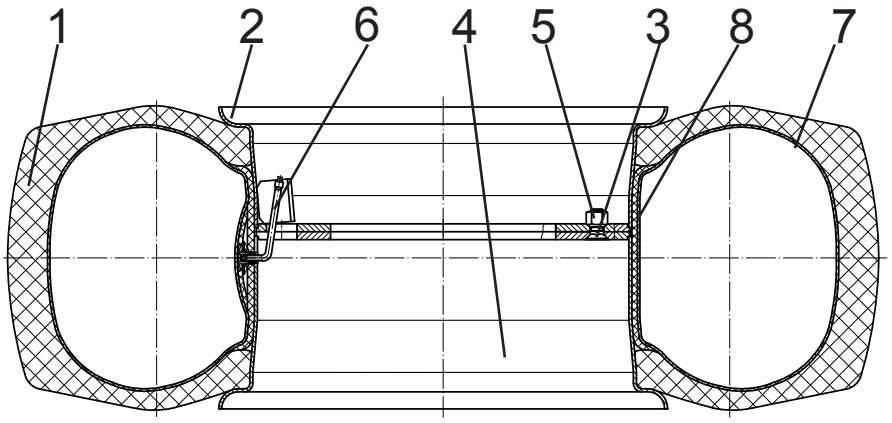
Для демонтажа шины необходимо:

- положить колесо на ровную площадку;
- полностью выпустить воздух из шины;
- отвинтить гайки **5** (см. рисунок 5.29) стягивающие фланцевые ободья **2** и **4**;
- снять покрышку **1** с обода **2**, оберегая вентиль **6** от повреждений;
- вынуть ободную ленту **8** и камеру **7**;
- снять покрышку **1** с обода **4**.

Для монтажа шины необходимо:

- внутреннюю полость покрышки **1**, камеру **7** и ободную ленту **8** припудрить тонким слоем талька по всей поверхности;
- надеть покрышку **1** на обод **4**;
- вложить камеру **7** в покрышку **1** и вставить ободную ленту **8**;
- соединить ободья **2** и **4** посредством болтов **3** и гаек **5**. Рекомендации по крутящим моментам затяжки резьбовых соединений приведены в разделе 6 «Текущий ремонт машины и составных частей» настоящего Руководства;
- после установки шины на обод накачать шину до полной посадки бортов покрышки на конические полки обода, а затем установить в ней рекомендуемое давление.

ПРИ НАКАЧКЕ ШИНЫ НЕ СТОЙТЕ НАПРОТИВ КОЛЕСА.



1 - покрышка; 2.4 - обод колеса; 3 - болт; 5 - гайка; 6 - вентиль камеры; 7 - камера; 8 - ободная лента

Рисунок 5.29 — Установка шины (колесо с фланцевым ободом)

5.5.7 Техническое обслуживание гидросистемы

При проведении технического обслуживания гидросистемы руководствуйтесь правилами безопасности, изложенными в соответствующем разделе настоящего РЭ.

Стрела и рабочий орган в поднятом положении представляют потенциальную угрозу для жизни. При работе машины либо её обслуживании может произойти опускание рабочего органа вследствие выхода из строя элементов гидросистемы, их регулировки или замены.

Обслуживание гидросистемы заключается в периодическом контроле состояния рукавов высокого давления, уровня рабочей жидкости в гидравлическом баке, герметичности трубопроводов, надёжности затяжки и контровки резьбовых соединений.

Уровень рабочей жидкости в гидравлическом баке системы должен быть в пределах масломерного указателя. Переливание рабочей жидкости через край гидравлического бака недопустимо.

При работе машины в условиях жаркого климата и усиленном нагреве рабочей жидкости её уровень должен быть ближе к максимально допустимому по масломерному указателю в целях лучшего охлаждения.

Смену рабочей жидкости следует производить при опущенном рабочем оборудовании.

Промывка гидравлического бака производится аналогично промывке топливного бака.

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

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

В зимнее время года перед началом работы очищать штоки цилиндров от обледенений с землёй и производить разогрев рабочей жидкости.

5.5.8 Техническое обслуживание шарнирных соединений

Техническое обслуживание шарнирных соединений погрузочного оборудования и рулевого управления заключается в своевременной смазке через маслёнки трущихся поверхностей втулочных и сферических шарниров до заметного появления смазки на стыковых поверхностях. При недостаточной смазке или при работе с агрессивными материалами происходит проникновение абразива и плотное загрязнение канавок шарниров, которые служат для равномерного смазывания всей зоны трения. При последующем обслуживании таких шарниров смазка не поступает в достаточном количестве на трущиеся поверхности, что приводит к их быстрому износу и резкому (менее 4000 ч) сокращению срока службы пальцев погрузочного оборудования. Чрезмерный износ пальцев и сферических шарниров определяется визуально по люфтам и биениям в шарнирах при работе машины. При необходимости изношенные пальцы и сферические шарниры рекомендуется заменить при очередном ТО (с соблюдением правил техники безопасности, изложенных в настоящем Руководстве и руководствуясь технологическим процессом замены основных агрегатов погрузчиков).

5.5.9 Техническое обслуживание электрооборудования

Техническое обслуживание аккумуляторных батарей

В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПРИВЕДЕН РЕГЛАМЕНТ ОБСЛУЖИВАНИЯ АКБ СЕРИИ УФШМ ПРОИЗВОДСТВА ПУП «АМКОДОР-РАДИАН» (БЕЛАРУСЬ).

ПРИ ПОСТАВКЕ С МАШИНОЙ АКБ ДРУГОЙ МАРКИ ИЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ДОКУМЕНТОМ, ПРИЛАГАЕМЫМ К АКБ.

С правой и левой сторон капота расположены аккумуляторные ящики. Чтобы получить доступ к АКБ, необходимо открыть крышку ящика ключом и поднять крышку до фиксированного положения.

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ:

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

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

Регулярно очищать окислившиеся клеммы и наконечники проводов и смазывать их тонким слоем смазки (см. таблицу 5.2).

Подготовка АКБ к работе

Перед установкой батареи на машину снять защитные колпачки с выводов. Проверить плотность электролита.

Плотность электролита, приведенная к 25°С, в полностью заряженной батарее должна составлять 1.28±0.01 г/см^3. Если плотность электролита, приведенная к 25°С, ниже 1.20±0.01 г/см^3 в летнее время и 1.24±0.01 г/см^3 в зимнее время, то батарею необходимо подзарядить.

Заряд батареи

РАЗРЕШАЕТСЯ 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 $^1/_{10}$ 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 меняется в течение 2-х часов.

Проверить уровень электролита и при необходимости долить дистиллированную воду.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОЛИВАТЬ ЭЛЕКТРОЛИТ.

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

При техническом обслуживании проверять степень разряженности АКБ по плотности электролита с учетом температурной поправки (см. таблицы 5.23, 5.24).

Таблица 5.23 — Температурные поправки плотности электролита

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

Таблица 5.24 — Температура замерзания электролита

Плотность электролита, приведенная к +25 °С, г/см^2	Температурная замерзания электролита, °С
1.09	-7
1.12	-10
1.16	-18
1.18	-22
1.20	-28
1.21	-34
1.22	-40
1.24	-50

Техническое обслуживание системы освещения и сигнализации

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

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

При замене повреждённых рассеивателей поперечные линии рисунка рассеивателя фар располагать строго горизонтально так, чтобы надпись **«Верх»** была вверху.

Лампы фар с потемневшими колбами заменить, не дожидаясь их перегорания. Перегоревшую лампу вынуть через отверстие, закрытое пластмассовой крышкой. Для снятия крышки слегка нажать на неё и повернуть до упора против часовой стрелки. Немедленно заменить повреждённый рассеиватель во избежание загрязнения отражателя. При смене рассеивателя запрещается прикасаться к поверхности отражателя. Если отражатель загрязнён, промыть его.

Периодически проверять падение напряжения в цепи фар, пользуясь вольтметром. При проверке включить дальний свет и измерить напряжение между зажимами аккумуляторной батареи и «массой», между зажимом дальнего света каждой фары и «массой». Если разница этих напряжений превышает 0.6 В, проверить чистоту и плотность соединений в цепи и состояние переключателя света.

Техническое обслуживание фар

Фары должны быть тщательно отрегулированы, иначе мощные лампы будут слепить водителей встречных машин.

Разметка экрана для регулировки фар показана на рисунке 5.30.

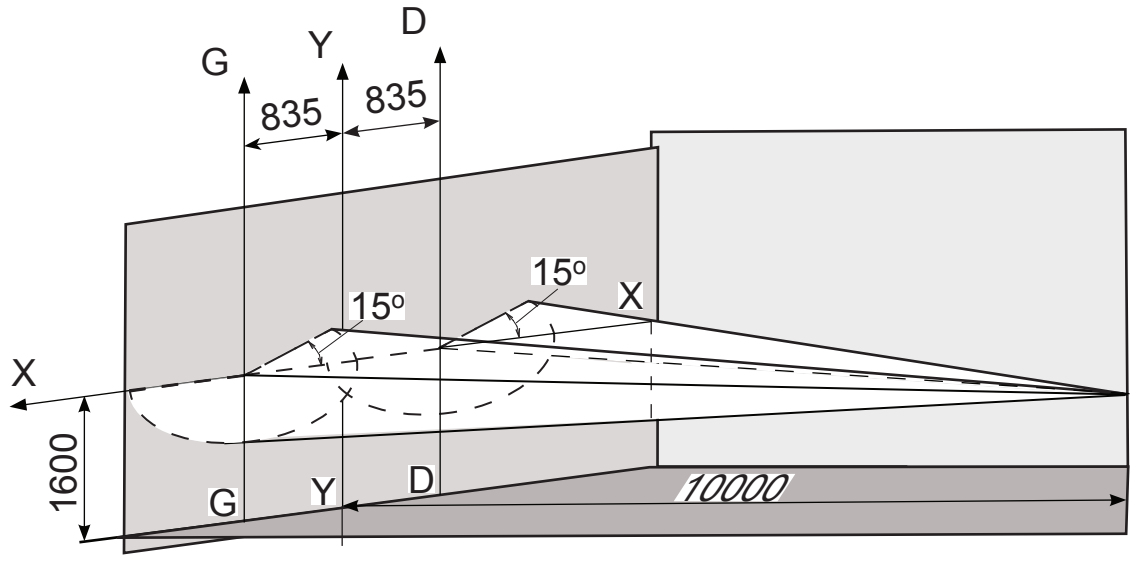


Рисунок 5.30 — Разметка экрана для регулировки фар

Машину следует установить так, чтобы его продольная ось была перпендикулярна экрану, а линия **Y—Y** совпадала с продольной плоскостью симметрии машины. Отклонение продольной плоскости симметрии машины от перпендикулярности по отношению к экрану должно быть не более 30°. Плоскопараллельное смещение продольной плоскости симметрии относительно линии **Y–Y** должно быть не более ± 5 см.

Расстояние от экрана до центров наружной поверхности рассеивателей фар машины должно составить 10 ± 0.05 м.

При регулировке фар следует проверить давление воздуха в шинах и довести его до нормы. Фары регулируются в режиме ближнего света, причём каждую фару регулируют отдельно. Вторая фара при этом закрывается. Световой пучок фар даёт светлую зону только в нижней части экрана и тёмную в верхней части. Чёткая граница этих двух зон называется разделительной линией. Для правильно отрегулированной фары разделительная линия должна совпадать с линией **X–X** на левой стороне экрана (для левой фары — до точки пересечения линий **X–X** и **G–G**, для правой фары — до точки пересечения линий **X–X** и **D–D**) и должна быть направлена вверх под углом 15° к горизонтали на правой стороне экрана. Точки перегибов разделительных линий световых пятен ближнего света фар должны совпадать с точками пересечения линии **X–X** с линиями **G–G** и **D–D** для левой и правой фары соответственно. Допускаются отклонения в горизонтальной и вертикальной плоскостях точек перегибов разделительных линий **X–X** с линиями **G–G** и **D–D** — ± 2 см и непараллельность разделительных линий и линии **X–X** на левой стороне экрана — ± 30'.

Допуск приведён для случая регулировки фар по экрану, находящемуся на расстоянии 10 м от транспортного средства. Такая установка фар обеспечивает правильное распределение света фар.

Техническое обслуживание звукового сигнала

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

5.5.10 Техническое обслуживание сменных рабочих органов

Техническое обслуживание пассивных сменных рабочих органов

Пассивные рабочие органы не требуют специального технического обслуживания.

Техническое обслуживание активных сменных рабочих органов

Обслуживание активных сменных рабочих органов заключается в своевременном смазывании шарнирных соединений, подшипниковых узлов и в обслуживании гидроцилиндров (смотрите Руководства/паспорта на агрегатируемые сменные рабочие органы).

Обслуживание щётки дорожной AM Maxi Hamster (фирмы Arctic machine, Финляндия) производится в соответствии с Документом «Maxi Cat, щётка дорожная. Инструкция по эксплуатации. Инструкция по обслуживанию. Запасные части (Arctic machine)».

Обслуживание подметально-уборочного оборудования фирмы HOLMS производится в соответствии с Инструкцией по эксплуатации «Подметально - уборочная машина с бункером-мусоросборником ХОЛМС 300 (HOLMS)».

5.5.11 Техническое обслуживание кабины и её оборудования

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

Не мыть кабину при отрицательных температурах воздуха, так как при замерзании вода будет разрушать краску (вызывать возникновение трещин). Горячая вода также разрушает краску.

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

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

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

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

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

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

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

Перед началом отопительного сезона проводить проверку отопителя кабины, для чего выполнить работы в следующем порядке:

- запустить дизель и довести температуру охлаждающей жидкости до 50–60 °С;
- открыть кран на входном трубопроводе отопителя;
- выключателем, установленным на корпусе отопителя, включить электродвигатели привода вентилятора отопителя.

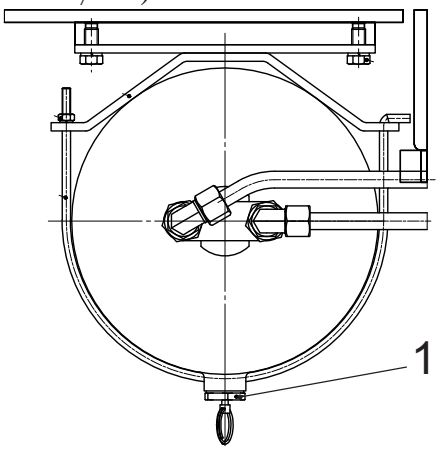
Через 3–5 с вентилятор должен подавать в кабину подогретый воздух.

В случае неэффективной работы отопителя провести очистку радиатора системы отопления.

5.5.12 Техническое обслуживание пневмосистемы (погрузчиков торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 и погрузчиков АМКОДОР 352С-02)

При обслуживании пневмосистемы следить за герметичностью системы в целом и её отдельных элементов. Места сильной утечки воздуха определять на слух, а слабой – с помощью мыльной эмульсии. Утечку воздуха в соединениях трубопроводов устранять подтяжкой или заменой отдельных элементов соединений.

Проверку герметичности следует проводить при температуре 5 - 30 °С. Падение давления сжатого воздуха в ресиверах при неработающем компрессоре не должно быть более 0.05 МПа (0.5 кгс/см^2).



1 - клапан слива конденсата

Рисунок 5.31 — Слив конденсата

Для обеспечения нормальной работы пневмопривода необходимо ежедневно сливать конденсат из ресиверов при помощи крана слива конденсата.

НЕ ДОПУСКАТЬ СКОПЛЕНИЯ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА КОНДЕНСАТА В РЕСИВЕРАХ.

При пользовании краном слива конденсата следует проявлять осторожность. Кран открывать отведением стержня в сторону отвёрткой или другим инструментом. Нельзя тянуть за стержень крана вниз, так как это может привести к разрушению его клапана.

Если после слива конденсата продолжается утечка воздуха из ресивера, то следует несколько раз нажать и отпустить стержень крана.

При замерзании конденсата запрещается использовать для прогрева открытое пламя. Рекомендуется после полного слива конденсата из ресивера вновь накачать систему воздухом до срабатывания регулятора давления и только после этого остановить дизель.

Обслуживание воздушных баллонов и крана слива конденсата

Следует проверять надёжность крепления ресиверов и при обнаружении ослабления подтягивать крепёжные детали.

При пользовании краном слива конденсата следует проявлять осторожность. Кран открывать отведением стержня в сторону отвёрткой или другим инструментом. Нельзя тянуть за стержень крана вниз, так как это может привести к разрушению его клапана.

Если после слива конденсата продолжается утечка воздуха из ресивера, то следует несколько раз нажать и отпустить стержень крана.

5.5.13 Техническое обслуживание системы централизованной смазки (опция)

При эксплуатации системы необходимо обращать внимание на следующее:

- достаточна ли дозировка в местах смазывания, зависящая от конструктивных особенностей смазываемых поверхностей и условий эксплуатации;
- герметичность, целостность и проходимость трубопроводов.

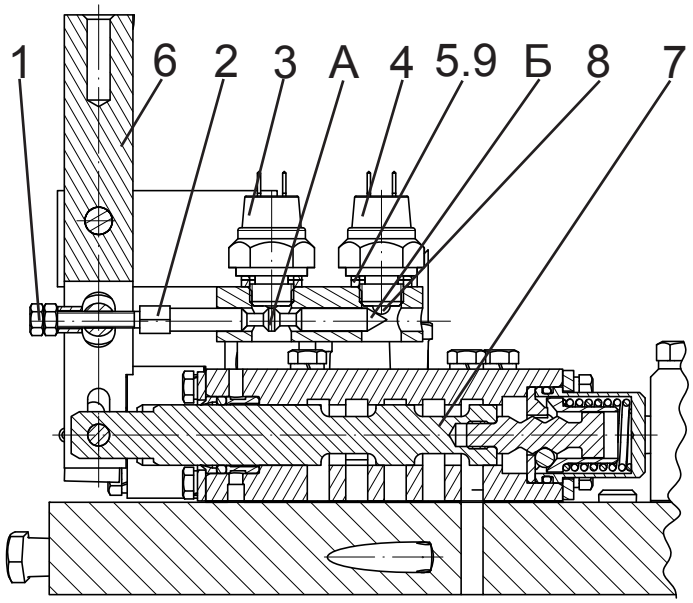
Техобслуживание заключается в своевременной замене смазки в бачке системы.

5.6 РЕГУЛИРОВАНИЕ И ИСПЫТАНИЯ.

5.6.1 Регулирование привода управления дизелем

Полное включение исполнительных органов управления дизелем регулировать изменением длины тяг.

5.6.2 Регулирование механизма управления блокировкой запуска дизеля и сигнализацией заднего хода



1 — гайка; 2 — шток; 3, 4 — выключатели; 5 — прокладки регулировочные; 6 — рычаг ГМП; 7 — золотник; 8 — шарик; 9 — стопорная планка

Рисунок 5.32 — Схема блокировки запуска дизеля

Регулировку включения выключателей **3** (**SQ1**, см. схему электрическую принципиальную в Приложении **Б**) - блокировки запуска дизеля и **4** (**SQ3**, см. схему электрическую принципиальную в Приложении **Б**) - сигнализации заднего хода обеспечить установкой необходимого количества регулировочных прокладок **5** (см. рисунок 5.32) и положения штока **2** механизма управления (в процессе эксплуатации поверхности **А** и **Б** штока изнашиваются, для использования неизношенных поверхностей шток **2** следует повернуть вокруг оси).

При среднем фиксированном положении (нейтраль реверса) золотника **7** распределителя шарик выключателя **3** под воздействием буртика **А** штока **2** замыкает контакты выключателя **3**.

При крайнем фиксированном положении золотника **7** распределителя ГМП, соответствующем включению заднего хода, должны замкнуться контакты выключателя **4**.

После регулировки выключатели **3** и **4** зафиксировать, отогнув концы стопорных планок **9** к граням выключателей. Положение штока зафиксировать контргайками **1**.

ПРОВЕРКУ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДИЗЕЛЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ НА ОТКРЫТОЙ ПЛОЩАДКЕ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ЛЮДЕЙ И ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ.

5.6.3 Регулирование управления реверсом и передачами ГМП

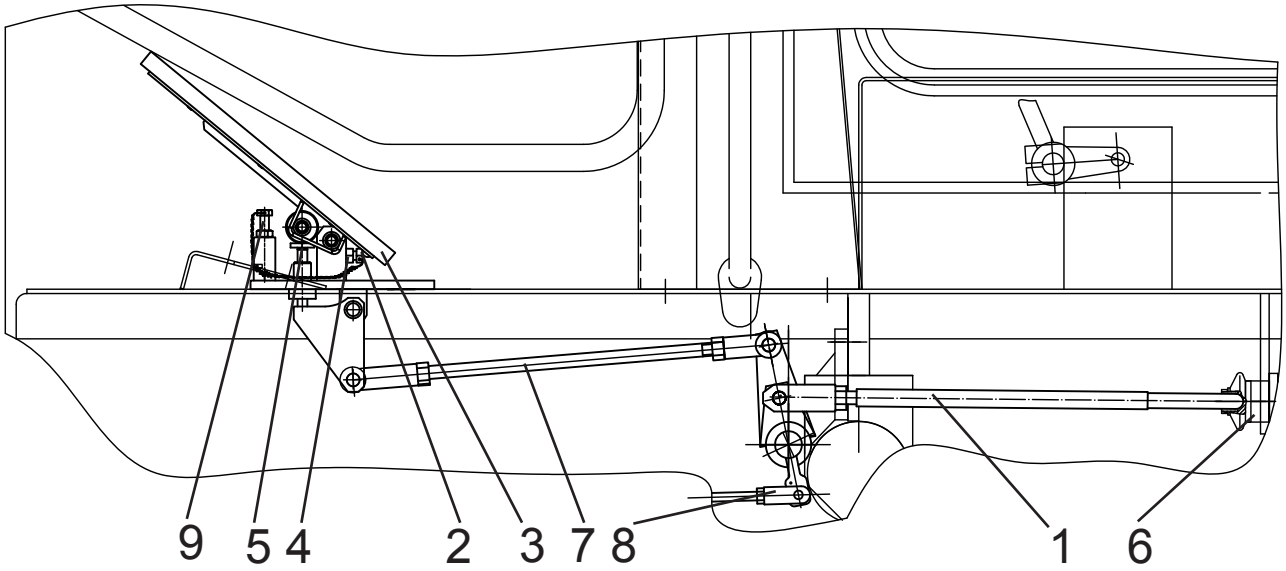
При правильной регулировке и исправном состоянии механизмов управления ГМП происходит плавное включение и выключение штоков золотников коробки передач до их фиксированного положения без заеданий и больших усилий. В случае обнаружения признаков неисправности приводов произвести их регулирование, отсоединив попеременно штоки золотников от вилок тяг, установив поочерёдно каждый шток в крайнее заднее фиксированное положение, а рычаг управления — в соответствующее ему положение. Отверстия в штоке и вилке должны совпадать, или вилка может переходить за отверстие штока на 2–3 мм (запас хода для более надёжного включения). В случае отклонения от этих условий вилку либо навернуть, либо свернуть с тяги, а затем законтрить контргайкой. Поставить и зашплинтовать оси.

5.6.4 Регулирование управления включения диапазонов

Отсоединить тягу от рычага включения диапазонов. Включить этим рычагом вручную какой-либо диапазон, поставить в соответствующее положение рычаг, присоединить тягу на место. Способом, описанным выше, отрегулировать длину тяг. Поставить и зашплинтовать оси.

5.6.5 Регулировка и настройка привода тормозного крана

Регулировка тормозного привода производится специалистами сервисных центров при ненадлежащей его работе и замене тормозного крана.



1 ,7, 8 – тяга; 2 – болт; 3 – педаль; 4 – втулка; 5 –толкатель; 6 – тормозной кран; 9 - болт

Рисунок 5.33 — Регулировка привода рабочей тормозной системы

Величину свободного хода 10-20 мм педали **3** регулировать тягой **7**.

Момент загорания сигналов торможения должен соответствовать величине свободного хода педали.

5.6.6 Регулировка давления рабочей жидкости в пневмогидроаккумуляторах

РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ В ПНЕВМОГИДРОАККУМУЛЯТОРАХ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СПЕЦИАЛИСТАМИ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ.

Величина давления рабочей жидкости в пневмогидроаккумуляторах регулируется настройкой разгрузочного блока.

Настройка верхнего предела давления производится в следующем порядке:

- расконтрить регулировочный винт и выворачивая его полностью ослабить натяжение пружины;
- завести дизель и наблюдать за показаниями давления по манометрам, устанавливаемым в клапаны контроля давления на ПГА;
- при максимальных оборотах дизеля заворачивать винт до тех пор, пока давление достигнет величины 13 ± 0.5 МПа (130 ± 5 кгс/см^2);
- нажимая на тормозную педаль, т.е. разряжая пневмогидроаккумуляторы, наблюдать, до какой величины упадёт давление, при достижении 7 ± 0.5 МПа (70 ± 5 кгс/см^2) давление должно опять подниматься до верхнего предела. Таков цикл работы;
- законтрить регулировочный болт.

5.6.7 Регулировка давления на выходе из тормозного крана с ручным управлением

РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ НА ВЫХОДЕ ИЗ ТОРМОЗНОГО КРАНА ВЫПОЛНЯЕТСЯ СПЕЦИАЛИСТАМИ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ.

Регулировка давления на выходе из тормозного крана с ручным управлением производится в следующем порядке:

- установить ручку крана в вертикальное положение;
- вывернуть из крана датчик давления и на его место установить манометр с пределом измерения 16...25 МПа (160...250 кгс/см^2);
- завести дизель;
- расконтрить опору кулачка, отвернув контргайку;
- повернуть ручку в наклонное положение и вращать ею, заворачивая опору кулачка на столько, чтобы давление на манометре установилось ≈ $5^{+1}_{-0.5}$ МПа (50^{+10}_{-5} кгс/см^2);
- установить (выровнять) ручку так, чтобы направление её перемещения соответствовало движению вперёд и вверх;
- законтрить опору кулачка;
- отсоединить манометр и установить на место датчик давления.

5.6.8 Диагностика гидроаппаратов

Перед проверкой гидроаппаратов необходимо визуально проверить гидросистему на герметичность. Каплеобразование и потение по соединениям не допускается.

ТЕЧЬ ПО ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫМ ШТУЦЕРАМ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ НЕИСПРАВНОСТЬЮ ТОРМОЗНОЙ ГИДРОАППАРАТУРЫ И УСТРАНЯЕТСЯ ПУТЕМ ЗАМЕНЫ ШТУЦЕРА ИЛИ УПЛОТНЕНИЯ.

Гидроаппараты считаются исправными, если выдерживаются все указанные ниже параметры.

5.6.8.1 Проверка работоспособности блока разгрузочного (УГА2.01.01.000)

Проверка работоспособности блока разгрузочного выполняется в следующем порядке:

- ввернуть манометры в точки замера давления **(17)** и **(18)** на пневмогидроаккумуляторах (ПГА) (см. рисунок 3.40);
- завести дизель погрузчика. Давление в ПГА по показаниям манометров должно подняться до значения 13 МПа (верхний предел);
- последовательно нажимать на педаль тормоза и следить, до какой величины упадет давление. При достижении 7±0.5 МПа (нижний предел) срабатывание блока разгрузочного обеспечивает подъем давления до верхнего предела;
- заглушить дизель погрузчика, отсоединить манометры.

5.6.8.2 Проверка работоспособности тормозного крана (УГА2.05.01.000)

Проверка работоспособности тормозного крана выполняется в следующем порядке:

- ввернуть манометры в точки замера давления переднего и заднего контуров **(15)** и **(16)** (см. рисунок 3.40);
- завести дизель погрузчика. Нажать на тормозную педаль. Значение давления на выходе из тормозного крана при длительном удержании тормозной педали должно быть $5^{+0.5}_{-0.5}$ (50^{+5}_{-5}) МПа (кгс/см^2);
- заглушить дизель погрузчика.При выключенном дизеле нажать на тормозную педаль не менее 5 раз, при этом давление не должно опуститься ниже $5^{+0.5}_{-0.5}$ (50^{+5}_{-5}) МПа(кгс/см^2).

ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПО КОНТУРАМ ДОЛЖНО БЫТЬ ОДИНАКОВЫМ.

0074_[illegible]020_P

5.6.8.3 Проверка работоспособности тормозного крана с ручным управлением (УГА2.05.02.000)

Проверка работоспособности тормозного крана с ручным управлением происходит по электрическому датчику (при условии полной его исправности). При включении стояночного тормоза должен сработать сигнал электрического датчика, указывающий на отсутствие давления на выходе из стояночного тормоза.

При неисправном электрическом датчике необходимо ввернуть манометр вместо электрического датчика на стояночном тормозе. В выключенном положении тормозного крана с ручным управлением давление на манометре должно быть равным $P_{раб} = 5^{+1}_{-0.5}\ (50^{+10}_{-5})$ МПа(кгс/см^2) и не изменятся с течением времени. При включении стояночного тормоза давление должно снизиться до нуля.

5.6.8.4 Проверка внутренних утечек по гидроаппаратам

Внутренние утечки по гидроаппаратам проверяются косвенно, по показаниям манометров, подключенным по контурам.

При полностью заряженных пневмогидроаккумуляторах время падение давления до 5.5 МПа должно быть не менее 30 мин.

Если время падения меньше, рекомендуется последовательно заменить гидроаппараты для выявления неисправного.

6 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ МАШИНЫ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

6.1 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ МАШИНЫ

РЕКОМЕНДУЕТСЯ СВОЕВРЕМЕННО ОСТАНАВЛИВАТЬ РАБОТУ МАШИНЫ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОСЛЕДСТВИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ УСПЕЮТ ДОСТИГНУТЬ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ.

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

Текущий ремонт рекомендуется проводить по мере необходимости.

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

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

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

Выбраковка деталей и сборочных единиц должна производиться в соответствии с данными таблицы 6.1.

Таблица 6.1 — Общие технические требования на выбраковку деталей после разборки

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

В таблице 6.2 указаны величины максимальных крутящих моментов затяжки соединений в соответствии с СТБ 1879-2008.

Величины моментов, указанные в таблице, действительны также при завинчивании болтов в тело при соблюдении рекомендаций по длине свинчивания по ГОСТ 22034-76– ГОСТ 22039-76.

При применении резьбовых соединений с крупным шагом момент затяжки назначается по этой же таблице.

Таблица 6.2 — Максимальные крутящие моменты затяжки соединений

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

СЛЕДУЕТ УДЕЛЯТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ КАЧЕСТВУ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ, УКАЗАННЫХ В ТАБЛИЦЕ 6.3.

Таблица 6.3 — Моменты затяжки резьбовых соединений основных узлов

Место резьбового соединения	Крутящий момент, Н·м (кгс·м)	Резьба
Гайки фланцев карданных валов:	60 - 70 (6.0 - 7.0)	М 10х1
	110 - 125 (11.0 - 12.5)	М 12х1.25
Болт крепления промежуточной опоры карданного вала	430 - 550 (43.0 - 55.0)	М 20
Болты крепления пальцев вертикальных шарниров рамы	180 - 220 (18 - 22)	М 16
Гайки крепления колёс к ступицам мостов	550 - 650 (55.0 - 65.0)	М 22х1.5
Гайки крепления ободьев колес друг к другу (для колес с фланцевым ободом)	440 - 500 (44.0 - 50.0)	М 20х1.5
Гайки (болты) крепления мостов к раме для машин: АМКОДОР 332В, 332В-01, 342В, 342В-01, 342Р, 342Р-01, 332С4, 342С4	550 - 600 (55 - 60)	М 27х2
АМКОДОР 352, 352С, 352С-01, 352С-02, 352Л, 352Л-01	1000 - 1100 (100 - 110)	

ПРИ ВЫХОДЕ ИЗ СТРОЯ ШПИЛЬКИ КРЕПЛЕНИЯ КОЛЕСА К СТУПИЦЕ МОСТА, НЕОБХОДИМО КОМПЛЕКТНО ЗАМЕНИТЬ ВСЕ ШПИЛЬКИ, ПОСКОЛЬКУ ОСТАЛЬНЫЕ ШПИЛЬКИ МОГЛИ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕНЫ.

ДЛЯ КОЛЕС С ФЛАНЦЕВЫМ ОБОДОМ ЗАМЕНА БОЛТОВ КРЕПЛЕНИЯ ОБОДЬЕВ КОЛЕС ДРУГ К ДРУГУ ТАКЖЕ ПРОИЗВОДИТСЯ КОМПЛЕКТНО.

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

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

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

Витки пружины манжет должны плотно прилегать друг к другу. Один конец пружины должен свободно вворачиваться в другой от руки. Длина пружины должна быть такой, чтобы внутренний диаметр манжеты после установки пружины был меньше диаметра шейки вала на 1.5 – 2 мм.

Рабочие поверхности манжет не должны быть изношенными.

При замене негодной шестерни следует для обеспечения правильного зацепления одновременно заменить сопряжённую шестерню. Замена только одной шестерни допускается при установке не новой, а уже работавшей шестерни, которая ещё может быть использована.

Не допускается разукомплектование конических пар ведущих мостов.

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

Изношенные шлицы валов при необходимости ремонтируют наплавкой.

Изношенные шейки крестовины карданного вала восстанавливают хромированием или протачиванием на станке с запрессовкой термически обработанных втулок и последующей их шлифовкой.

Вилки кардана с изношенными шлицами, а также изношенные подшипники и сальники заменяют новыми.

Карданные валы, имеющие прогиб более 0.5 мм, правят в холодном состоянии под прессом.

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

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

В таблице 6.4 приведены возможные различные неисправности составных частей машины, причины их возникновения и способы устранения.

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



ЗАПРЕЩАЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО РЕМОНТИРОВАТЬ ИЛИ СВАРИВАТЬ КАРКАС БЕЗОПАСНОСТИ.



ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА СО ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ПРОСТОЕМ МАШИНЫ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНИТЬ ВНЕШНИЙ ОСМОТР МАШИНЫ И ОСУЩЕСТВИТЬ ПРОВЕРКУ ЕЁ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СОГЛАСНО РАЗДЕЛУ 4.2 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА.

Выполнение сборки фланцевого соединения при монтаже арматуры на гидрораспределитель погрузчиков

Сборку фланцевого соединения проводите в следующей последовательности:

- проведите визуальный контроль компонентов фланцевого соединения, резьба и уплотнительные поверхности должны быть чистыми, без заусенцев, зазубрин и загрязнений;
- смажьте уплотнительное кольцо рабочей жидкостью;
- убедитесь в правильности расположения фланцевого фитинга и полуфланца;
- установите шайбы на болты и вставьте болты через полуфланцы в корпус;
- затяните болты от руки;
- последовательность затяжки болтов (М10-6gх35.88.35.0115 ГОСТ 7796-70) - по диагонали с малым шагом в соответствии с рисунком 6.1, до момента затяжки 50 Нм.

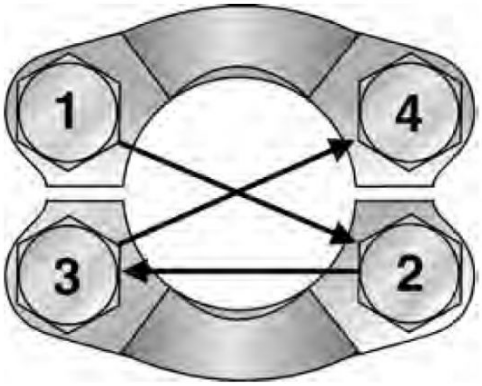


Рисунок 6.1 — Схема затяжки болтов

СНЯТЫЕ БОЛТЫ И ШАЙБЫ ПОВТОРНО НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ.

6.2 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Таблица 6.4 — Возможные неисправности составных частей машины

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
Дизель и его системы		
1 Возможные отказы дизеля и его составных частей изложены в Руководстве по эксплуатации «Дизель Д–260.1 и его модификации» (с Дополнением)		
2 Падение мощности дизеля, необоснованное увеличение расхода топлива, затруднение пуска дизеля, повышенная дымность, увеличение уровня масла в картере дизеля за счет утечек топлива, неустойчивые обороты, посторонние звуки при работе топливной аппаратуры, течи	Неисправность топливной аппаратуры дизеля	Снять ТНВД с дизеля и проверить его на стенде на соответствие техническим параметрам.
		Проверить форсунки на давление начала впрыска и качество распыла топлива
		Проверить установочный угол опережения впрыска топлива
Редуктор отбора мощности		
1 Повышение уровня смазки в картере	Протекание рабочей жидкости через сальники насос	Снять насос и заменить сальники
2 Перегрев редуктора	Низкий уровень смазки	Долить до уровня контрольного отверстия
	Износ подшипников и шестерён	Заменить изношенные детали
Гидромеханическая передача		
Возможные неисправности ГМП и методы их устранения смотрите в Руководстве по эксплуатации У35615-00.000РЭ «Гидромеханические передачи серии У35615»		
Карданные валы		
Вибрация карданных валов (проявляется в виде гула и прерывистого шума и усиливается с возрастанием скорости движения машины)	Дисбаланс (динамическая неуравновешенность), вызванный прогибом или вмятиной трубы вала, неправильной установкой отдельных деталей после переборки, износом крестовин, потерей балансировочных пластин и ослаблением креплений деталей карданных валов	Отбалансировать вал, правильно собрать детали, изношенные крестовины заменить или отремонтировать, ослабленные крепления затянуть. При невозможности устранить дисбаланс карданного вала – заменить вал
Ведущие мосты		
Текущий ремонт ведущих мостов производить согласно рекомендациям, изложенным в руководстве по эксплуатации на мосты, поставляемом с каждой машиной. Конкретный перечень эксплуатационной документации для каждой модели машины изложен в паспорте машины в разделе «Комплектность».		
Гидросистема рабочего оборудования и рулевого управления		
1 Машина не поворачивается, поворот замедлен или происходит рывками	Недостаточно рабочей жидкости в гидравлическом баке	Долить рабочую жидкость в гидравлический бак
	Подсос воздуха или пенообразование в системе	Подтянуть соединения и удалить воздух
	Течь рабочей жидкости через уплотнения или манжеты	Подтянуть уплотнения или заменить уплотнения или манжеты
2 Течь рабочей жидкости по валу насоса-дозатора	Нарушение герметичности уплотнения вала насоса-дозатора	Заменить комбинированное уплотнение
3 Поворот рулевого колеса затруднён	Перекос в рулевой колонке	Устранить перекос
	Заклинивание золотника распределителя насоса-дозатора	Заменить насос-дозатор

0074_07_2020_P

Продолжение таблицы 6.4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
4 Вал насоса-дозатора поворачивается в пределах хода золотника, но дальнейший его поворот невозможен. Давление в напорной линии «Р» насоса-дозатора соответствует давлению настройки предохранительного клапана	Заклинивание насоса-дозатора	Заменить насос-дозатор
5 Вибрации и пульсация давления в контуре рулевого управления	Наличие воздуха в гидросистеме	Загерметизировать места подсоса воздуха
	Наличие воды (эмульсии) в рабочей жидкости	Заменить рабочую жидкость
	Пониженный уровень рабочей жидкости в гидравлическом баке	Долить в гидравлический бак рабочую жидкость
6 Увеличенное скольжение вала насоса-дозатора	Нарушение внутренней герметичности исполнительного гидроцилиндра	Восстановить герметичность гидроцилиндра
7 Машина плохо «держит» заданную траекторию движения	Ослабление затяжки крепления болтов насоса-дозатора	Подтянуть болты моментом 30 ± 3Нм
8 Вал насоса-дозатора поворачивается в пределах хода золотника, но дальнейший его поворот невозможен. Давление в напорной гидролинии при повороте вала насоса-дозатора не поднимается	Отказ предохранительного клапана системы из-за загрязнённости рабочей жидкости	Заменить насос-дозатор
	Пониженный уровень рабочей жидкости в гидравлическом баке	Долить рабочую жидкость в гидравлический бак до требуемого уровня
	Выход из строя насоса питания	Заменить насос
9 Не достигается максимальное давление	Засорился предохранительный клапан на распределителе или нарушилась его настройка	Проверить настройку клапана. Если это не даст эффекта, то заменить или отремонтировать клапан
10 Работа гидросистемы сопровождается повышенным уровнем шума	Насос засасывает в гидросистему воздух	Обеспечить герметичность всасывающего трубопровода
	Не закреплены трубопроводы и шланги	Закрепить скобами трубопроводы с установкой резиновых прокладок
	Вибрация запорных элементов предохранительных клапанов	Отрегулировать или заменить предохранительный клапан
	Слабое закрепление корпусов гидронасосов, клапана или других элементов	Закрепить элементы гидросистемы
	Механические повреждения или чрезмерный износ элементов гидросистемы	Заменить повреждённые или изношенные элементы гидросистемы
11 Течь по валу насоса	Повреждено уплотнение	Заменить манжету
12 Выход из рабочего состояния манжетного уплотнения насоса	Засорён или имеет вмятину дренажный трубопровод	Прочистить или заменить трубопровод, заменить манжету
13 Шток гидроцилиндра движется медленно или не движется совсем, свистящий шум в системе	Недостаточно рабочей жидкости в гидравлическом баке	Долить рабочую жидкость в гидравлический бак
	Нарушена герметичность всасывающего трубопровода (пенообразование)	Подтянуть крепления
	Негерметичен предохранительный клапан	Устранить негерметичность

Продолжение таблицы 6.4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
14 Насос не создаёт необходимого давления или давление недостаточно для нормальной работы погрузочного оборудования и рулевого управления	Неисправен привод насоса	Заменить или отрегулировать неисправный узел
	Повышенный износ насоса (низкий объёмный КПД)	Заменить насос
	Кавитация во всасывающей полости насоса (недозаполнение рабочего объёма) из-за:	Проверить всасывающее отверстие, очистить всасывающую трубу, очистить всасывающий фильтр (встроенный в гидробак), приподняв гидробак. При необходимости очистить внутренние поверхности гидравлического бака, для чего снять все крышки с его верхней поверхности. После чистки крышки установить на прежние места
	закрытого всасывающего отверстия, засорения всасывающей трубы или фильтра;	
	зауженного или погнутого всасывающего трубопровода;	Установить всасывающий трубопровод требуемого диаметра, исключить местные сопротивления.
	чрезмерной вязкости рабочей жидкости;	Заменить рабочую жидкость на рекомендуемую.
	наличие воздуха в гидросистеме	Выпустить воздух из системы в высшей её точке, проверить герметичность гидросистемы
	Насос засасывает и нагнетает в гидросистему воздух из-за:	Обеспечить герметичность трубопровода, заменить уплотнения.
	нарушения герметичности всасывающего трубопровода;	
	недостаточного уровня жидкости в гидравлическом баке или чрезмерного вспенивания рабочей жидкости в гидравлическом баке	Долить рабочую жидкость до требуемого уровня
	Вышел из строя предохранительный клапан	Заменить или отрегулировать неисправный клапан
15 Подтекание рабочей жидкости по стыкам между секциями распределителя	Слабо затянуты шпильки, стягивающие секции	Затянуть шпильки моментом 90 Нм
16 Подтекание рабочей жидкости по золотникам рабочих секций распределителя	Износ уплотнений	Заменить изношенное уплотнение
17 Подтекание рабочей жидкости по штуцерам	Износ уплотнений	Заменить изношенное уплотнение
18 Подтекание рабочей жидкости из гидроцилиндров	Износ уплотнений	Заменить изношенное уплотнение
Гидросистема тормозов		
1 Горит контрольный сигнализатор аварийного снижения запаса энергии на торможение в ПГА	Перегиб всасывающего рукава. Его размягчение от высокой температуры	Заменить рукав
	Сломан насос или вал	Заменить насос или вал
	Открыт конусный клапан, не возвращается плунжер, открыт шариковый клапан разгрузочного блока	Разобрать разгрузочный блок и промыть
	Разрегулировался выключатель давления	Осмотреть датчик давления, нет ли механических повреждений. При необходимости заменить

Продолжение таблицы 6.4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
2 Резкое падение давления в одном из контуров при нажатии на тормозную педаль	Утечка азота из газовой камеры пневмогидроаккумулятора (неисправен клапан, прорыв мембраны)	Заменить пневмогидроаккумулятор
3 Падение давления в одном или обоих контурах, особенно при давлении до 10 МПа (100 кгс/см^2)	Повреждены резиновые кольца, медная прокладка тормозного диска	Заменить уплотнения
4 Неполное растормаживание обоих контуров	Механическое заклинивание привода управления тормозным краном	Проверить возврат тяг, кулисы толкателя на педали. Очистить от грязи. При необходимости смазать сопрягаемые поверхности
5 Неполное растормаживание одного из контуров	Заклинил золотник тормозного крана	Разобрать тормозной кран и промыть его детали
Электрооборудование		
Характеристика возможных отказов генератора, причины их возникновения и методы устранения приведены в руководстве по эксплуатации дизеля, поставляемым с каждой машиной. Конкретный перечень эксплуатационной документации для каждой модели машины изложен в паспорте машины в разделе «Комплектность».		
Аккумуляторная батарея систематически недозаряжается	Проскальзывание приводного ремня генератора	Натянуть ремень
	Неисправна аккумуляторная батарея	Заменить аккумулятор
	Увеличение переходного сопротивления между выводными штырями аккумуляторной батареи и наконечниками проводов вследствие ослабления крепления	Снять наконечники со штырей аккумуляторной батареи, зачистить наконечники и штыри, затянуть наконечники на штырях. Смазать клеммное соединение техническим вазелином
	Неисправен генератор	Отремонтировать или заменить генератор
Аккумуляторная батарея «кипит».	Неисправен генератор	Отремонтировать или заменить генератор
	Неисправна аккумуляторная батарея	Заменить аккумуляторную батарею
Низкие ёмкость и напряжение батарей.	Сульфатация пластин, наличие вредных примесей в электролите, короткое замыкание между пластинами	Заменить аккумуляторную батарею
Короткое замыкание в цепи аккумуляторной батареи.	Аккумуляторная батарея включена неправильно (перепутана полярность)	Переключить аккумуляторную батарею
Лампы фар горят с перекалом.	Высокое регулируемое напряжение	Отремонтировать или заменить генератор
Повышенное напряжение в начале зарядки, обильное преждевременное газовыделение, незначительное повышение плотности электролита и повышение температуры в процессе зарядки	Сульфатация пластин в результате чрезмерной разрядки	Заменить аккумуляторную батарею

Продолжение таблицы 6.4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
Незначительное повышение плотности и напряжения во время зарядки и в конце её, отсутствие или слабое газовыделение при низком напряжении и плотности электролита, быстрое повышение температуры и сильное снижение напряжения при кратковременной разрядке. При разомкнутой цепи низкое напряжение у отдельных элементов батареи при нормальной плотности электролита	Короткое замыкание между пластинами батареи	Заменить аккумуляторную батарею
Не работает дальний и/или ближний свет фар	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен переключатель света	Проверить работоспособность переключателя, в случае необходимости заменить
	Неисправно коммутирующее реле	Проверить работоспособность реле, в случае необходимости заменить
	Разрушение нити накала лампы	Заменить лампу
Не работают габаритные огни, фонарь освещения номерного знака	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен подрулевой переключателей	Проверить работоспособность подрулевого переключателя, случае необходимости заменить
	Неисправен переключатель света	Проверить работоспособность переключателя, в случае необходимости заменить
	Разрушение нити накала лампы	Заменить лампу
Не работают фары рабочие	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен переключатель света	Проверить работоспособность переключателя, в случае необходимости заменить
	Неисправен выключатель рабочих фар	Проверить работоспособность выключателя, в случае необходимости заменить
	Неисправно коммутирующее реле	Проверить работоспособность реле, в случае необходимости заменить
	Разрушение нити накала лампы	Заменить лампу

Продолжение таблицы 6.4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
Не работают указатели поворота	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен рычаг подрулевого переключателя	Проверить работоспособность рычага, в случае необходимости заменить
	Неисправно реле–прерыватель указателей поворота	Проверить работоспособность реле–прерывателя, в случае необходимости заменить
	Неисправен выключатель аварийной сигнализации	Проверить работоспособность выключателя, в случае необходимости заменить
	Разрушение нити накала лампы	Заменить лампу
Не работают сигналы торможения	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен датчик включения сигнала торможения	Проверить работоспособность датчика, в случае необходимости заменить
	Неисправно коммутирующее реле	Проверить работоспособность реле, в случае необходимости заменить
	Разрушение нити накала лампы	Заменить лампу
Не работает сигнализация движения задним ходом (световая и/или звуковая)	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен датчик включения заднего хода	Проверить работоспособность датчика, в случае необходимости заменить
	Неисправно коммутирующее реле	Проверить работоспособность реле, в случае необходимости заменить
	Разрушение нити накала лампы	Заменить лампу
	Неисправен звуковой оповещатель	Проверить работоспособность звукового оповещателя, в случае необходимости заменить

Продолжение таблицы 6.4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
Не работают звуковые сигналы	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен подрулевой переключатель	Проверить работоспособность подрулевого переключателя, в случае необходимости заменить
	Неисправно коммутирующее реле	Проверить работоспособность реле, в случае необходимости заменить
	Неисправны звуковые сигналы	Проверить работоспособность сигналов, в случае необходимости заменить
Не работает маяк сигнальный	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен выключатель маяка	Проверить работоспособность выключателя, в случае необходимости заменить
	Неисправен маяк	Проверить работоспособность маяка, в случае необходимости заменить
	Разрушение нити накала лампы	Заменить лампу
Не работает плафон внутреннего освещения	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Разрушение нити накала лампы	Заменить лампу
Не работает стеклоочиститель	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен выключатель стеклоочистителя	Проверить работоспособность выключателя, в случае необходимости заменить
	Неисправен моторедуктор стеклоочистителя	Проверить работоспособность моторедуктора, в случае необходимости заменить
Не работает стеклоомыватель	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен выключатель стеклоомывателя	Проверить работоспособность выключателя, в случае необходимости заменить
	Неисправен электродвигатель	Проверить работоспособность электродвигателя, в случае необходимости заменить

Продолжение таблицы 6.4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
Не работает электродвигатель отопителя	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен переключатель оборотов	Проверить исправность переключателя, в случае неисправности заменить
	Неисправен электродвигатель	Проверить исправность электродвигателя, в случае неисправности заменить
Не работает вентилятор (опция) кабины	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен выключатель вентилятора	Проверить работоспособность выключателя, в случае необходимости заменить
	Неисправен электродвигатель	Проверить работоспособность электродвигателя, в случае необходимости заменить
Не работает тахометр, не работает счётчик времени наработки (блок БЭП-2)	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Обрыв цепи от клеммы «W» генератора к прибору	Проверить цепь в жгутах проводов от генератора к прибору. Проверить целостность предохранителя цепи от клеммы «W» генератора к прибору. В случае перегорания предохранителя заменить его
	Неисправен прибор	Проверить работоспособность прибора, в случае необходимости заменить
	Неисправен генератор	Отремонтировать или заменить генератор
Не работает блок КД8814-7	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен блок индикации	Проверить работоспособность блока индикации, в случае необходимости заменить
При номинальных оборотах дизеля указатель напряжения показывает напряжение меньше либо больше, указанного в разделе «Генератор»	Неисправен генератор	Отремонтировать или заменить генератор
	Неисправен блок индикации	Проверить работоспособность блока индикации, в случае необходимости заменить

Продолжение таблицы 6.4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
Не работает контрольный сигнализатор разряда АКБ	Обрыв цепи от клеммы «B+» генератора к блоку индикации	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить цепь в жгутах проводов от клеммы «B+» генератора к блоку индикации
	Обрыв цепи от клеммы «D» генератора к блоку индикации	Проверить цепь в жгутах проводов от клеммы «D» генератора к блоку индикак ции. Проверить целостность предохранителя цепи от клеммы «D» генератора к блоку индикации. В случае перегорания предохранителя заменить его
	Неисправен блок индикации	Проверить работоспособность блок индикации, в случае необходимости заменить
При работающем дизеле горит контрольный сигнализатор разряда АКБ	Неисправен генератор	Отремонтировать или заменить генератор
Не работает контрольный сигнализатор дальнего света фар (дальний свет работает)	Обрыв цепи от панели коммутации к блоку индикации	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить цепь в жгутах проводов цепи от панели коммутации к блоку индикации
	Неисправна блока индикации	Проверить работоспособность блока индикации, в случае необходимости заменить
Не работают контрольные сигнализаторы указателей поворота (указатели работают)	Обрыв цепи от реле–прерывателя к блоку индикации	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить цепь в жгутах проводов цепи от реле–прерывателя к блоку индикации
	Неисправен блок индикации	Проверить работоспособность блока индикации, в случае необходимости заменить
Не работают контрольные сигнализаторы: резерва топлива, аварийного давления масла, перегрева охлаждающей жидкости, неисправности тормозной системы, стояночного тормоза, засорения фильтров, перегрева рабочей жидкости, аварийного давления масла	Обрыв цепи датчик – блок КД8814-7	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить цепь в жгутах проводов от датчика к блоку индикации
	Неисправен соответствующий датчик	Проверить работоспособность соответствующего датчика, в случае необходимости заменить
	Неисправен блок КД8814-7	Проверить работоспособность блока индикации, в случае необходимости заменить
Не работает контрольный сигнализатор разогрева свечей накаливания	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи питания модуля управления свечами	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Обрыв цепи от модуля управления свечами к блоку КД8814-7	Проверить цепь в жгутах проводов от модуля управления свечами к блоку индикации
	Неисправен контроллер свечей накаливания	Проверить работоспособность модуля управления, в случае необходимости заменить
	Неисправен блок КД8814-	Проверить работоспособность блока индикации, в случае необходимости заменить

Продолжение таблицы 6.4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
Не работает аварийный звуковой сигнализатор	Обрыв цепи от сигнализатора к блоку КД8814-7	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить цепь в жгутах проводов от сигнализатора к блоку индикации
	Обрыв цепи от клеммы «D» генератора к сигнализатору	Проверить цепь в жгутах проводов от клеммы «D» генератора к сигнализатору. Проверить целостность предохранителя цепи от клеммы «D» генератора к сигналие затору. В случае перегорания предохранителя заменить его
	Неисправен сигнализатор	Проверить работоспособность сигнализатора, в случае необходимости заменить
	Неисправен генератор	Отремонтировать или заменить генератор
Не работает подсветка приборов и переключателей	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен переключатель света	Проверить работоспособность переключателя, в случае необходимости заменить
	Неисправен регулятор яркости подсветки	Проверить работоспособность регулятора, в случае необходимости заменить
	Разрушение нити накала лампы подсветки переключателя	Заменить лампу подсветки
	Неисправен прибор	Проверить работоспособность прибора, в случае необходимости заменить
1 Не работает управление выключателем АКБ из кабины	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи питания реле	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Обрыв цепи от реле к выключателю АКБ	Проверить цепь в жгутах проводов от реле к выключателю АКБ
	Неисправна кнопка включения	Проверить исправность кнопки, в случае неисправности заменить
	Неисправно коммутирующее реле	Проверить работоспособность реле, в случае необходимости заменить
	Подгорание контактов выключателя АКБ	Зачистить контакты выключателя
2 Не работает стартер	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправно реле включения стартера	Проверить работоспособность реле, в случае необходимости заменить
	Неисправен выключатель приборов и стартера	Проверить исправность выключателя приборов и стартера, в случае неисправности заменить
	Неисправен датчик блокировки стартера по нейтрали	Проверить работоспособность датчика, в случае необходимости заменить
	Неисправен стартер	См. неисправности стартера (п. 3)

0074_07_2020_P

Продолжение таблицы 6.4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
3 Стартер неисправен	Обрыв или неисправность в проводке	Проверить проводку к стартеру и устранить неисправность
	Отсутствие контакта щёток с коллектором	Разобрать стартер и проверить состояние щёточно–коллекторного узла
	Обрыв соединений внутри стартера	Проверить и устранить дефекты или заменить стартер
	Неисправность реле	Заменить реле
4 Стартер не проворачивает дизель или вращает его очень медленно	Разряжены или неисправны аккумуляторные батареи	Зарядить или заменить аккумуляторные батареи
	Плохой контакт в цепи питания стартера	Очистить и затянуть клеммы проводов
	Подгорание контактов реле стартера	Зачистить контакты реле
	Плохой контакт с коллектором	Зачистить коллектор
5 Якорь стартера вращается с большой частотой, не проворачивая дизель	Поломка зубьев венца маховика	Заменить венец маховика дизеля
	Нарушена регулировка стартера	Отрегулировать стартер
	Вышел из строя привод стартера	Заменить привод
6 Реле стартера работает с перебоями (включает стартер и сейчас же выключает)	Обрыв удерживающей обмотки реле	Заменить реле
	Разряжены или неисправны аккумуляторные батареи	Зарядить или заменить аккумуляторные батареи
	Плохой контакт в цепи питания стартера	Очистить и затянуть клеммы проводов
7 Шестерня привода систематически не входит в зацепление с венцом маховика при нормальной работе стартера	Сильно забиты торцы венца маховика	Заменить венец маховика дизеля
	Нарушена регулировка стартера	Отрегулировать стартер
	Сильно забиты торцы зубьев шестерни привода стартера	Заменить привод стартера
	Заедание шестерни на валу из–за отсутствия или некачественной смазки	Очистить привод, вал и шлицы вала от грязи и смазать смазкой
8 Не работает розетка светильника переносного	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
9 Не работает радиоприёмник (опция)	Обрыв цепи питания, короткое замыкание в цепи	Проверить надёжность контакта в разъёмных соединениях. Проверить целостность жгута проводов. Проверить целостность предохранителя. В случае перегорания предохранителя устранить короткое замыкание в цепи, заменить предохранитель
	Неисправен радиоприёмник	Проверить исправность радиоприёмника, в случае неисправности отремонтировать в специализированной мастерской или заменить

Окончание таблицы 6.4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
КАБИНА		
1 В кабине пыль	Нарушено уплотнение фильтра кабины	Проверить плотность установки фильтра
	Фильтр кабины засорён	Прочистить или заменить фильтр
2 Недостаточный напор воздуха от электродвигателя вентилятора	Фильтр кабины засорён	Прочистить или заменить фильтр
3 Снижена эффективность работы отопителя кабины	Засорен радиатор системы охлаждения дизеля	Очистить радиатор системы охлаждения дизеля

Таблица 6.5 — Возможные неисправности АКБ

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины
АКБ	
1 Повреждения полюсных выводов	Неплотное крепление АКБ
	Установка электрических проводов питания с натягом на выводы АКБ
2 Повышенный саморазряд	Утечка тока по загрязненной поверхности крышки АКБ
	Применение электролита, загрязненного вредными примесями
	Хранение АКБ при высоких положительных температурах
	Доливка загрязненной дистиллированной воды
3 Сульфатация пластин	Длительное хранение АКБ без заряда
	Хранение АКБ в разряженном состоянии (плотность менее 1.20 г/см^2)
	Пониженный уровень электролита
	Посторонние примеси в электролите
4 Электролит мутный приобретает коричневый цвет в процессе зарядки АКБ или без нее (преждевременное разрушение пластин)	Непрочное крепление АКБ на машине
	Перезаряд АКБ
	Замерзание электролита
	Неправильный пуск дизеля стартером. **ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ СТАРТЕРА НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 20 С.** **ЕСЛИ ДИЗЕЛЬ НЕ ЗАПУСТИЛСЯ, ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК МОЖНО ПРОИЗВОДИТЬ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ ЧЕРЕЗ ОДНУ МИНУТУ ПЕРЕРЫВА. ЕСЛИ ПОСЛЕ ТРЁХ ПОПЫТОК ДИЗЕЛЬ НЕ ЗАПУСТИЛСЯ, НЕОБХОДИМО НАЙТИ НЕИСПРАВНОСТЬ И УСТРАНИТЬ ЕЁ.**
	Заряд АКБ электрическим током более 1/10 емкости, превышение температуры электролита при зарядке выше 45 ˚С
	Повышенная плотность электролита (более 1.30 г/см^3) у полностью заряженной АКБ
5 Разрушение АКБ в результате взрыва	Искрение из-за плохого контакта клеммы с выводом АКБ при зарядке или по другой причине вблизи АКБ
6 Плотность электролита в одной из секций АКБ 1.0 г/см^3. Короткое замыкание пластин	Коробление электродов
7 Напряжение при нагрузке не соответствует плотности электролита в секциях АКБ	Доливка в разряженную или полуразряженную АКБ электролита. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОЛИВАТЬ ЭЛЕКТРОЛИТ**
8 Сокращение сроков службы	Хранение и эксплуатация АКБ при разрядке более чем на 25% номинальной емкости (плотность электролита в секциях АКБ ниже 1.24 г/см^3)

Таблица 6.6 — Возможные неисправности централизованной системы смазки

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Рекомендации
Централизованная система смазки BEKA-MAX (опция)		
1 Насос не работает	Сгорел предохранитель Управление не в порядке Повреждён электрический кабель	Заменить предохранитель Заменить блок управления Заменить электрический кабель Заменить насос
2 Насос работает, но смазка не выходит	Воздушная подушка в рабочем поршне Насос пуст Насосный элемент не в порядке	Удалить воздух в насосе Насос наполнить Заменить насосный элемент
3 Бортик из смазки отсутствует на всех местах смазки	Насос не работает Время пауз большое Время работы маленькое Система заблокирована	См. вверху «насос не работает» Время пауз уменьшить Время работы увеличить См. внизу «выход смазки на предохранительном клапане»
4 Бортик из смазки отсутствует на многих местах смазки	Подводящий провод к вспомогательным распределителям лопнул или не герметичен Резьбовое соединение не герметично	Провода/шланги заменить Резьбовое соединение затянуть или заменить
5 Бортик из смазки отсутствует на одном месте смазки	Соответствующий подводящий шланг лопнул или не герметичен Резьбовое соединение не герметично	Шланг заменить Резьбовое соединение затянуть или заменить
6 Число оборотов насоса маленькое	Высокое давление в системе Низкая окружающая температура	Систему проверить Произвести 1 или 2 раза межцикловую смазку
7 Выход смазки на предохранительном клапане	Высокое давление в системе Прогрессивный распределитель заблокирован Система заблокирована Дефектная пружина клапана	Систему проверить Распределитель заменить Забитые/твёрдые места привести в порядок Предохранительный клапан заменить
Централизованная система смазки Lincoln (опция)		
Возможные неисправности устранять в соответствии с документацией, поставляемой с системой смазки		

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 СПОСОБЫ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Транспортирование машины производится различными способами:

- своим ходом;
- буксировкой;
- автомобильным и железнодорожным транспортом.

Транспортирование своим ходом производится на короткие расстояния к месту работы.

Буксировка осуществляется в случае неисправности машины и невозможности перемещения своим ходом.

ДВИЖЕНИЕ МАШИН АМКОДОР 352С-02, АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 ПО СОГЛАСОВАННЫМ МАРШРУТАМ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО С ВКЛЮЧЕННЫМ СИГНАЛЬНЫМ МАЯКОМ, ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ - ТОЛЬКО В СВЕТЛОЕ ВРЕМЯ СУТОК, С ВКЛЮЧЕННЫМ СИГНАЛЬНЫМ МАЯКОМ И ПРИ НАЛИЧИИ МАШИНЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ.

7.1.1 Перемещение своим ходом

Транспортирование машины на небольшие расстояния (с одного объекта на другой) осуществляется своим ходом в соответствии с правилами дорожного движения.

Для подготовки машины к перемещению своим ходом провести все работы ЕТО.

Обратить особое внимание на крепление наиболее важных сборочных единиц: колёс, мостов, пальцев балансирной рамки, стрелы, ковша, гидроцилиндров, шарниров сочленения полурам.

Стрела должна быть поставлена на упор, а рабочий орган должен быть зафиксирован относительно стрелы погрузочного оборудования.

Проверить работу электрооборудования и стеклоочистителей.

Запустить дизель и проверить показания приборов.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДВИЖЕНИЕ НА ТРАНСПОРТНОЙ ПЕРЕДАЧЕ БОЛЕЕ 35 КМ (ЛИБО БОЛЕЕ ОДНОГО ЧАСА) БЕЗ ОСТАНОВКИ (СЛЕДУЕТ ДЕЛАТЬ ОСТАНОВКИ НА 30 МИНУТ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ СИСТЕМ ПОГРУЗЧИКА). РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОБЕГАХ НЕ ДОВОДИТЬ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ДО МАКСИМАЛЬНЫХ.

Для снижения вибрации на рабочем месте и сохранения установленного ресурса работы узлов машины рекомендуется:

- перемещаться по дорогам общего пользования на средних скоростях (избегать максимальной скорости);
- избегать галопирования машины.

Во время движения обязательно соблюдать правила безопасности.

При движении следить за показаниями приборов, расположенных на панели.

Периодически производить контрольный осмотр в пути.

Обслуживание машины после движения своим ходом заключается в очистке её от пыли, грязи, снега, контрольном осмотре основных сборочных единиц и устранении замеченных неисправностей.

7.1.2 Буксировка машины

После принятия решения о необходимости буксировки следует ознакомиться с мерами безопасности при буксировке, изложенными в настоящем Руководстве.

В зависимости от неисправности буксировка машины может осуществляться на жесткой (металлическая труба или штанга с проушинами) или гибкой сцепке (стальные тросы). При этом жесткую сцепку допускается крепить в местах крепления третьего и пятого зубьев ковша (после установки ковша в горизонтальное положение и снятия зубьев).

При использовании стальных тросов их необходимо крепить к балке переднего моста или грузовым проушинам передней полурамы. Для предупреждения повреждения стальными тросами элементов мостов и трубопроводов тормозной системы необходимо использовать мягкие уголковые подкладки.

Перед буксировкой машины рычаг переключения передач следует установить в нейтральное положение, отпустить или разблокировать стояночный тормоз и обязательно включить рабочий диапазон ГМП.



ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ АВАРИЙНОГО НАСОСА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ БУКСИРОВКУ НЕИСПРАВНОЙ МАШИНЫ НЕОБХОДИМО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ТОЛЬКО ПЕРЕДНИМ ХОДОМ НА РАССТОЯНИЕ ДО 500 М. СКОРОСТЬ БУКСИРОВКИ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 2-3 км/ч.



ПАЛЕЦ, УСТАНОВЛЕННЫЙ В ПРОУШИНАХ НА БАМПЕРЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ВЫТАСКИВАНИЯ МАШИНЫ ПРИ БУКСОВАНИИ ИЛИ ЗАСТРЕВАНИИ, НО НЕ ДЛЯ БУКСИРОВАНИЯ ДРУГОЙ ТЕХНИКИ.

7.1.3 Подготовка к транспортированию железнодорожным и автомобильным транспортом

Выполнить следующее:

- выполнить операции технического обслуживания, проводимого каждые 125 часов;
- проверить комплектность машины;
- перед подъемом снять все навесное оборудование и полностью опустить стрелу;
- заглушить дизель;
- проверить надёжность закрытия двери кабины.

7.1.4 Транспортные характеристики

Масса единиц груза, кг:

- машины — см. таблицы 2.1 - 2.6 настоящего Руководства;
- крепёжного реквизита — 35.

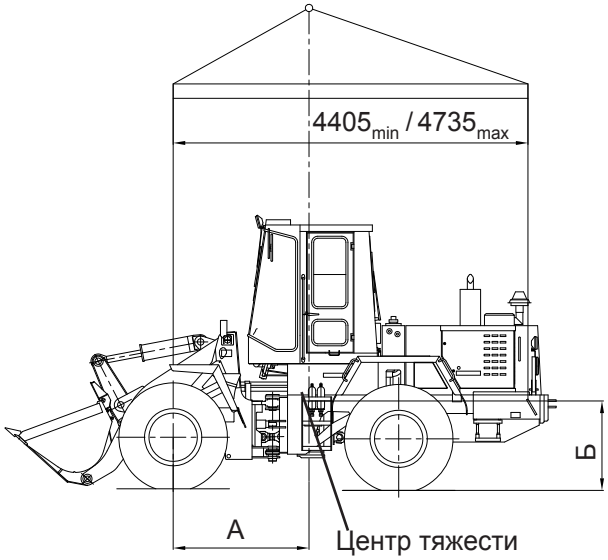


Рисунок 7.1 — Схема строповки машины

Таблица 7.1 — Положение центра тяжести машины при погрузке, мм

Машина	С основным рабочим органом и кабиной		Без основного рабочего органа и без кабины		С основным рабочим органом, без колёс		С основным рабочим органом, без колёс, без мостов и без кабины	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01	1590	1000	1880	750	1610	800	1610	700
АМКОДОР 332С4	1500	1000	1800	750	1530	800	1530	700
АМКОДОР 342В АМКОДОР 342В-01 АМКОДОР 342С4	1670	1140	1990	800	1690	900	1790	800
АМКОДОР 342Р	1630	1100	1960	800	1660	850	1810	750
АМКОДОР 342Р-01	1450	1100	1910	800	1560	850	1710	700
АМКОДОР 352	1930	1180	2330	1050	1950	1100	1950	800
АМКОДОР 352С	1840	1200	2260	1000	1880	1000	1910	850
АМКОДОР 352С-01 АМКОДОР 352С-02	1780	1200	2250	1000	1800	1000	1880	850
АМКОДОР 352Л	1590	1220	1980	1050	1630	1150	1630	820
АМКОДОР 352Л-01	1530	1250	1920	1000	1580	1220	1580	800

7.1.5 Транспортирование машины железнодорожным транспортом

Для перевозки по железной дороге машина грузится на железнодорожную платформу грузоподъёмностью 60 т. Строповка осуществляется в соответствии с рисунком 7.1.

Для предотвращения «складывания» машины при погрузке и разгрузке грузоподъёмными средствами необходимо зафиксировать переднюю и заднюю полурамы относительно друг друга имеющимся пальцем. После окончания разгрузки полурамы расфиксировать.

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

Погрузку выполнять в соответствие с главой 7 “Технических условий погрузки и крепления грузов” (М., “Транспорт”, 1988).

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

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

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

Все открытые неокрашенные части машины покрыть смазкой для предупреждения коррозии. Штоки гидроцилиндров покрыть многоцелевой пластичной смазкой (см. таблицу 5.8) и обернуть парафинированной бумагой или пергаментом.

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

На время транспортирования рекомендуется снять с машины и уложить в упаковку комплекта ЗИП электроприборы (фары, фонари, пантографные устройства стеклоочистителей и т. п.). Упаковку комплекта ЗИП **3** привязать к сиденью проволокой **11** (см. рисунки 7.2 - 7.4).

Размещение и крепление на железнодорожной платформе машин АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 342С4, АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02

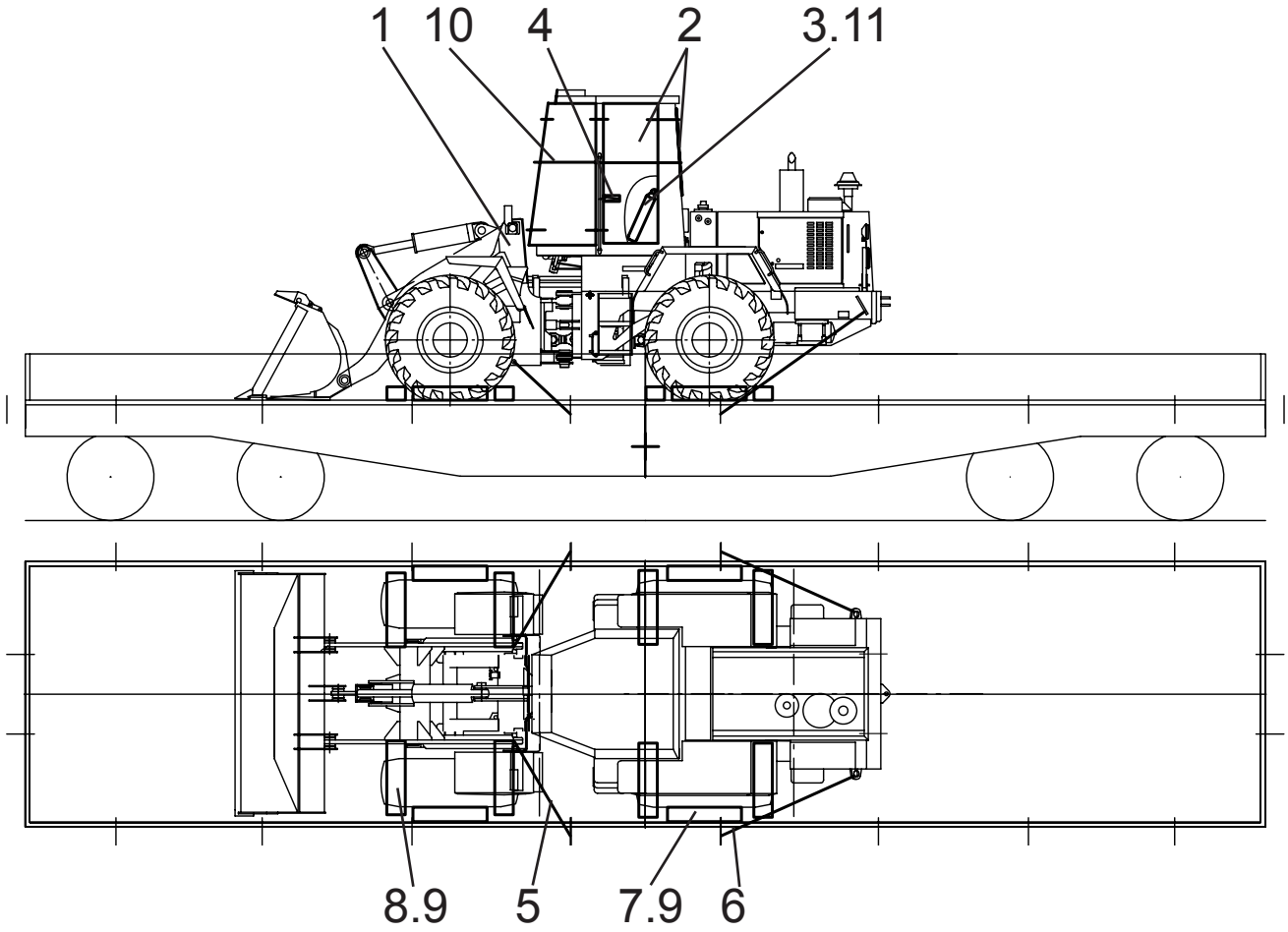
Машину установить на платформе согласно рисунку 7.2, совместив центр масс машины с продольной осью платформы. Раму машины зафиксировать от складывания имеющимся пальцем.

От продольного смещения каждое колесо машины подклинить двумя упорными брусьями **8** размером 135х200х700 мм, каждый брусок прибить к полу платформы девятью гвоздями **9** размером К6х200 мм.

При погрузке машины на платформу с открытыми бортами колеса машины закрепить от поперечного смещения четырьмя брусьями **7** размером 150х180х700 мм. Каждый брус прибить к полу платформы восьмью гвоздями **9** размером К6х200 мм.

Кроме брусьев, машину закрепить от продольного и поперечного смещения четырьмя растяжками **5** и **6** из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей.

Растяжки **6** крепить за отверстия в передней полураме одним концом, а другим — за боковые стоечные скобы платформы.



1 - машина; 2 - ограждение стёкол кабины; 3 - упаковка комплекта ЗИП; 4 - пломба; 5, 6 - растяжки; 7 - брусок; 8 - брусок; 9 - гвозди; 10 - увязка; 11 - проволока

Рисунок 7.2 — Размещение и крепление машины на железнодорожной платформе

Растяжки **5** крепить за проушины в задней полураме одним концом, а другим — за боковые стоечные скобы платформы.

Отверстия, за которые крепятся растяжки, должны иметь фаски.

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

Техническую документацию упаковать в чехол **3**.

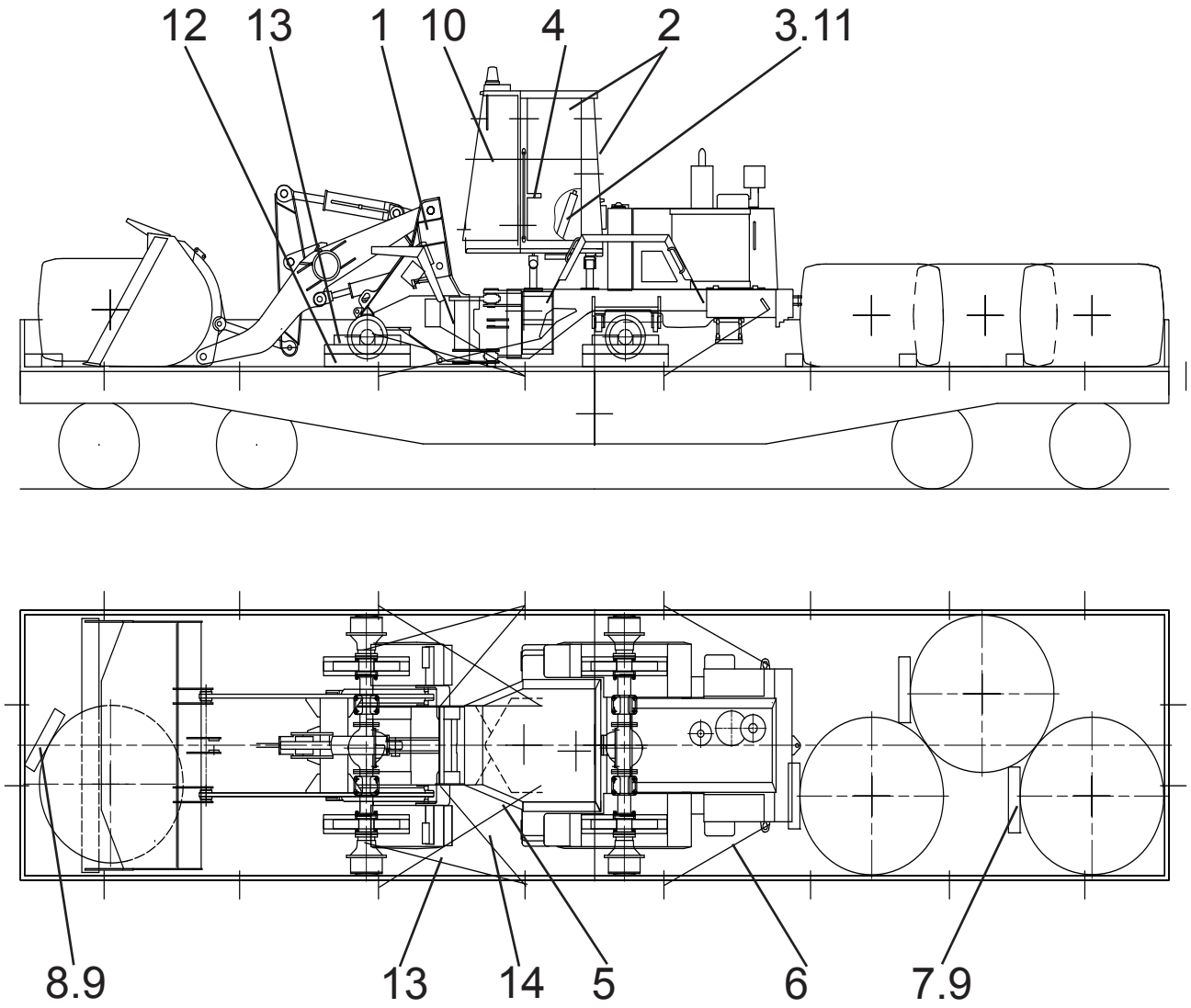
Ключи от дверей кабины привязать под капотом дизеля проволокой.

Капот дизеля, двери кабины, аккумуляторный ящик машины опломбировать. Порядок опломбирования по ОСТ 32.68 - 84.

Стёкла кабины закрыть ограждением **2**, состоящим из щитов, и дополнительно закрепить увязкой **10**. Провисание проволоки не допускается. В местах соприкосновения увязки с корпусом кабины проволоку изолировать ветошью по месту.

Размещение и крепление на железнодорожной платформе погрузчиков торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01

Погрузчик (без колёс) установить на платформе с металлическими бортами со стальной полосой посередине деревянного пола согласно рисунку 7.3.



1 - машина; 2 - ограждение стёкол кабины; 3 - упаковка комплекта ЗИП; 4 - пломба; 5, 6, 13, 14 - растяжки; 7, 8 - бруски; 9 - гвозди; 10 - увязка; 11 - проволока; 12 - подкладка; 13 - упор

Рисунок 7.3 — Размещение и крепление на железнодорожной платформе погрузчиков торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01

Таблица 7.2 — Размещение и крепление на железнодорожной платформе погрузчиков торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01

Наименование груза	Размеры груза, м	Масса груза, т
АМКОДОР 342Р (без колёс)	7.05x2.76x3.15	11.0
АМКОДОР 342Р-01 (без колёс)	7.05x2.76x3.15	11.2
Колесо (4 шт.)	ø1.67x1.09	2.4

Погрузчик установить на четыре подкладки **12** (составные по высоте). Каждая подкладка прибита к полу ж/д платформы восьмью гвоздями (К6х200). Машину закрепить от продольного и поперечного смещения восьмью растяжками **5, 6, 13, 14** из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей. Отверстия, за которые крепятся растяжки, должны иметь фаски.

Дополнительно к растяжкам от продольного смещения машину закрепить восьмью упорами **13**. Каждый упор прибить к верхним брусьям составных подкладок **12** четырьмя гвоздями **9** (К6х200).

Три колеса, снятых с машины, уложить вплотную друг к другу и вплотную к бортам ж/д платформы позади машины. Колёса попарно увязать двумя увязками (2 нити из проволоки диаметром 6 мм). От смещения колёса дополнительно фиксируются тремя брусьям **7**. Каждый брус прибивается к полу платформы четырьмя гвоздями **9** (К6х200). Четвёртое колесо уложить вплотную к обечайке и боковой стенке ковша машины, от смещения зафиксировать брусом **8**. Брус прибивается к полу платформы четырьмя гвоздями **9** (К6х200).

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

Техническую документацию упаковать в чехол **3**.

Ключи от дверей кабины привязать под капотом дизеля проволокой.

Капот дизеля, двери кабины, аккумуляторный ящик машины опломбировать. Порядок опломбирования по ОСТ 32.68 - 84.

Стекла кабины закрыть ограждением **2**, состоящим из щитов, и дополнительно закрепить увязкой **10**. Провисание проволоки не допускается. В местах соприкосновения увязки с корпусом кабины проволоку изолировать ветошью по месту.

Размещение и крепление на железнодорожной платформе машин АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01

Машину установить на платформе согласно рисунку 7.4, совместив центр масс машины с продольной осью платформы. Раму машины зафиксировать от складывания имеющимся пальцем.

Машину закрепить от продольного и поперечного смещения четырьмя растяжками **5** и **6** из проволоки диаметром 6 мм в шесть нитей. Отверстия, за которые крепятся растяжки, должны иметь фаски.

От продольного смещения каждое колесо машины подклинить двумя упорными брусьями **8**, каждый брусок прибить к полу платформы девятью гвоздями **9** размером К6х200 мм.

Колёса машины закрепить от поперечного смещения четырьмя брусьями **7**. Каждый брус прибить к полу платформы восьмью гвоздями **9** размером К6х200 мм.

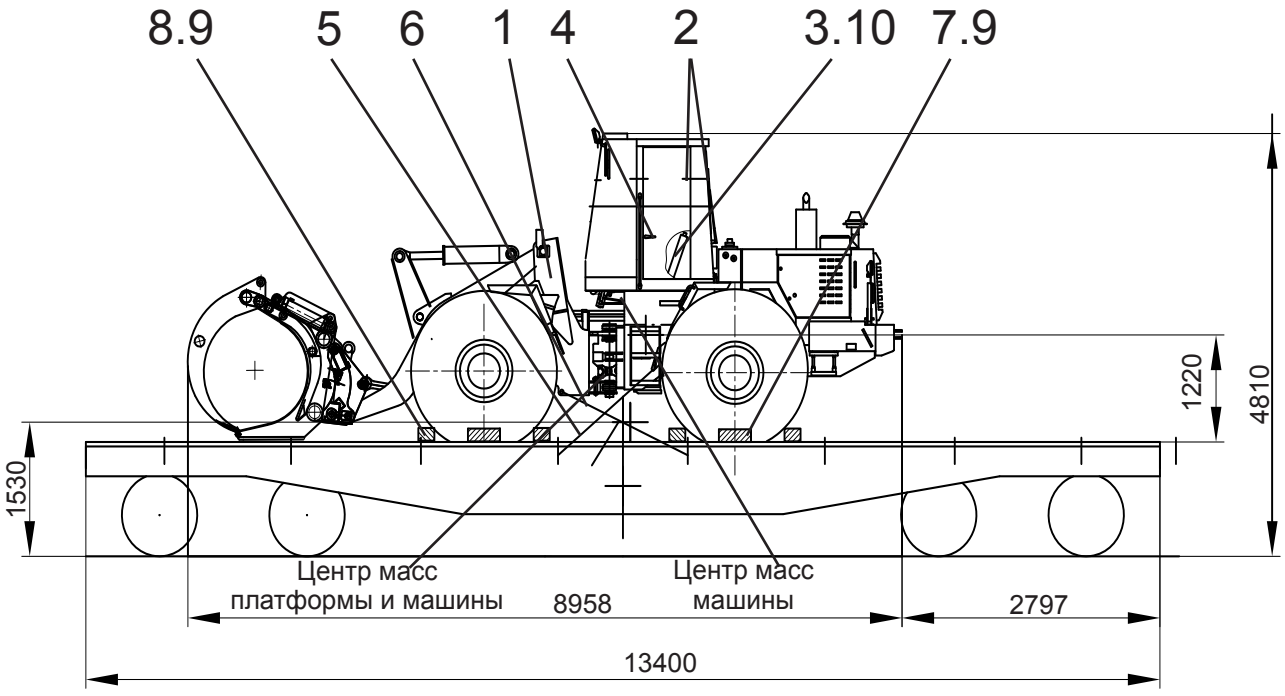
Перечень и местонахождение приборов, сборочных единиц и деталей, снятых с машины на время транспортирования, должны быть указаны в описи комплекта поставки машины. Опись комплекта поставки с указанием количества пломб, их номеров и оттисков, инструкцию по разгрузке наклеить с внутренней стороны на стекло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

Техническую документацию упаковать в чехол **3**.

Ключи от дверей кабины привязать под капотом дизеля проволокой.

Капот дизеля, двери кабины, аккумуляторный ящик машины опломбировать. Порядок опломбирования по ОСТ 32.68 - 84.

Стёкла кабины закрыть ограждением **2**, состоящим из щитов, и дополнительно закрепить увязкой **10**. Провисание проволоки не допускается. В местах соприкосновения увязки с корпусом кабины проволоку изолировать ветошью по месту.



1 - машина; 2 - ограждение стёкол кабины; 3 - упаковка комплекта ЗИП; 4 - пломба; 5, 6 - растяжки; 7 - брусок; 8 - брусок; 9 - гвозди; 10 - проволока

Рисунок 7.4 — Размещение и крепление на железнодорожной платформе машин АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01

7.1.6 Транспортирование машины автомобильным транспортом

Для перевозки автомобильным транспортом машина грузится на платформу соответствующей грузоподъёмности. Погрузка осуществляется в соответствии со схемой строповки на рисунке 7.1.

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

Для предотвращения «складывания» машины при погрузке и разгрузке грузоподъёмными средствами необходимо зафиксировать переднюю и заднюю полурамы относительно друг друга имеющимся пальцем. После окончания разгрузки полурамы расфиксировать.

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

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

ЕСЛИ ШИРИНА МАШИНЫ ПО КОЛЁСАМ ПРЕВЫШАЕТ ШИРИНУ ПЛАТФОРМЫ АВТОМОБИЛЯ, ПОГРУЗКУ ПРОИЗВОДИТЬ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

ЕСЛИ ШИРИНА КОВША ПРЕВЫШАЕТ ШИРИНУ ПЛАТФОРМЫ АВТОМОБИЛЯ, ПОГРУЗКУ ПРОИЗВОДИТЬ СО СНЯТЫМ КОВШОМ.

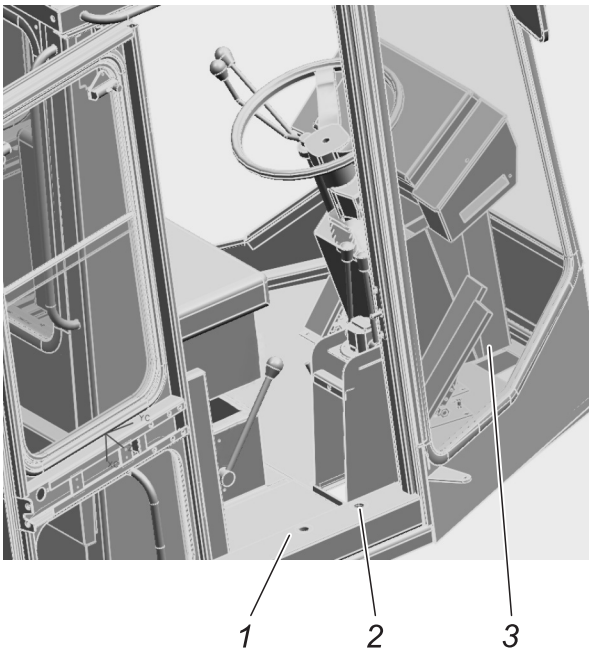
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ СО СНЯТОЙ КАБИНОЙ. КАБИНА СНИМАЕТСЯ ТОЛЬКО ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ ИЛИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ.

Перед снятием съемной кабины с машины необходимо (см. рисунок 7.5):

- отсоединить колодку **3** проводов питания электросистемы кабины;
- снять пороговые накладки **1** с болтами **2** (М8);
- отвернуть шесть болтов **2** (М24) крепления съемной кабины к подкабиннику.

ПРИ СНЯТИИ КАБИНЫ С ПОДКАБИННИКА НЕОБХОДИМО ОТСОЕДИНИТЬ РУКАВА ОТОПИТЕЛЯ КАБИНЫ, ПРИ ЭТОМ ВОЗМОЖЕН СЛИВ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА ТОСОЛА.
ОБЕСПЕЧИТЬ СЛИВ ТОСОЛА В СПЕЦИАЛЬНУЮ ЕМКОСТЬ.

Погрузку съемной кабины осуществлять в соответствии со схемой строповки (см. рисунок 7.6).



1 — пороговая накладка; 2 — болты крепления съемной кабины к подкабиннику (М24); 3 — колодка проводов питания электросистемы кабины

Рисунок 7.5 — Снятие/установка съемной кабины

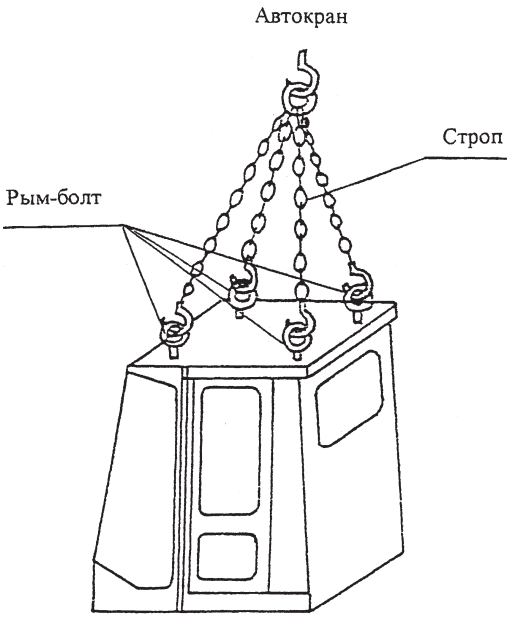


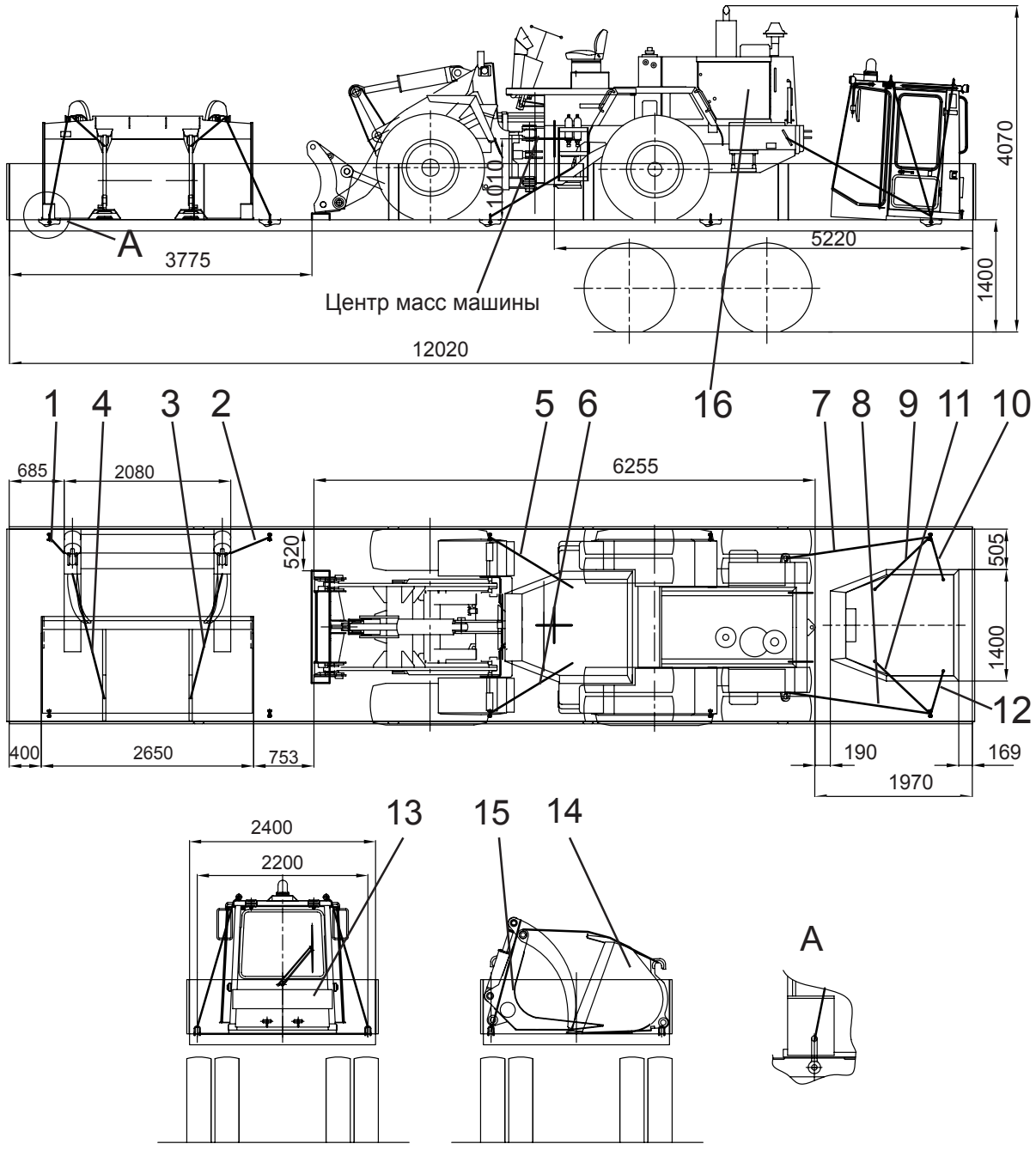
Рисунок 7.6 — Схема строповки съемной кабины

Эксплуатационную документацию, ключи от кабины, ключ выключателя приборов и стартера, упаковку с комплектом ЗИП водитель обязан передать заказчику при разгрузке машины.

После транспортировки выполнить разгрузку и установку кабины на подкабинник машины (см. рисунок 7.5):

- закрепить кабину на подкабиннике шестью болтами **2** (М24);
- установить пороговые накладки **1** с болтами **2** (М8);
- подключить колодку **3** проводов питания электросистемы кабины.

ПОСЛЕ УСТАНОВКИ КАБИНЫ НА ПОДКАБИННИК МАШИНЫ НЕОБХОДИМО ПОДСОЕДИНИТЬ РУКАВА ОТОПИТЕЛЯ КАБИНЫ И ПРОВЕРИТЬ УРОВЕНЬ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ДИЗЕЛЯ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ОХЛАЖДАЮЩУЮ ЖИДКОСТЬ ДОЛИТЬ.



1 - 4 - растяжки; 5 - 12 - увязки; 13 - кабина; 14 - ковш; 15 - челюстной захват; 16 - машина
Рисунок 7.7 — Размещение и крепление машины с основным ковшом и челюстным захватом на автотранспорте

На рисунке 7.7 показана схема расположения, крепления машины и её узлов.

Кабину крепить четырьмя увязками **9**-**12** в две нити из проволоки 5.0-0-Ч ГОСТ 3282 или двумя ремнями, каждый с силой предварительного натяжения не менее 6540 Н (по указателю на ремне). Места опирания колёс очистить от льда, насыпать песка (слой 1 см). Установить машину на платформу и затормозить стояночным тормозом. Рычаг переключения диапазонов ГМП установить в положение «**1**.**2**».

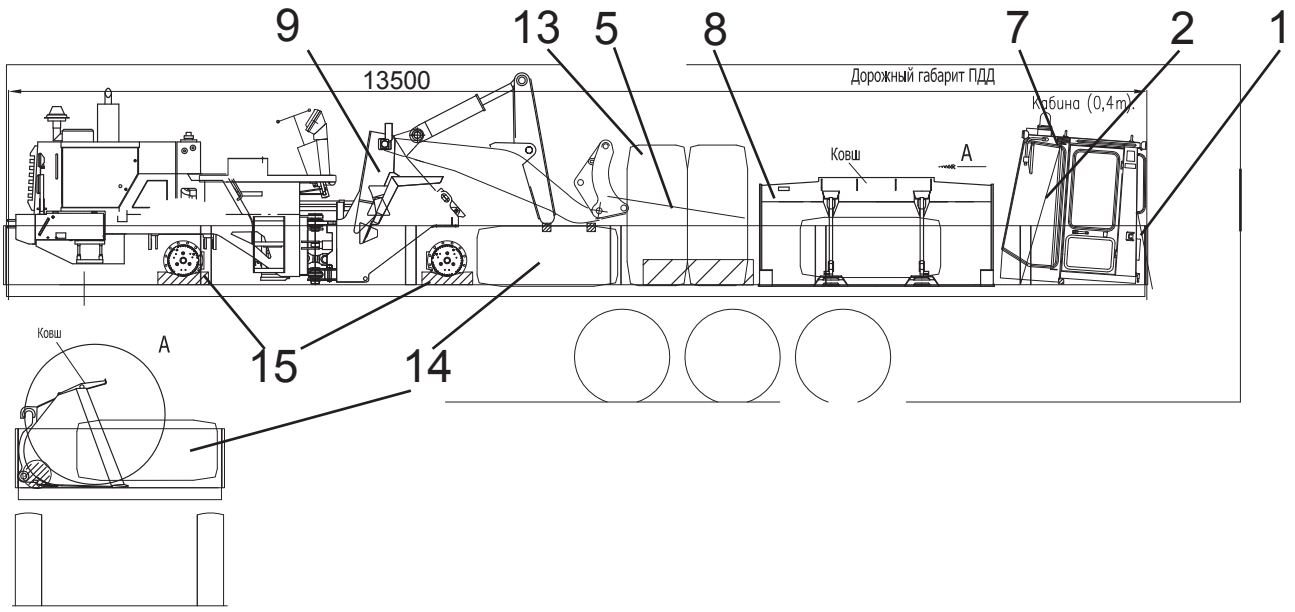
Машину крепить четырьмя растяжками в четыре нити, каждая из проволоки 6.0-0-Ч ГОСТ 3282. Ковш увязать двумя растяжками **1**, **2** из проволоки 5.0-0-Ч ГОСТ3282 в две нити каждая.

0074_07_2020_P

Размещение и крепление на автотранспорте погрузчиков АМКОДОР 352С-02

Машина транспортируется со снятыми колёсами и кабиной.

На рисунке 7.8 показана схема расположения, крепления машины и её узлов на полуприцепе.



1, 2 - текстильные тяговые ремни; 5 - увязки; 7 - кабина; 8 - ковш; 9 - машина; 13, 14 - колеса; 15 - опора 352.98.01.003

Рисунок 7.8 — Размещение и крепление на автотранспорте погрузчиков АМКОДОР 352С-02

Уложить под каждый порог кабины (у средней стойки) два бруса (60 х 60 х 300 мм),

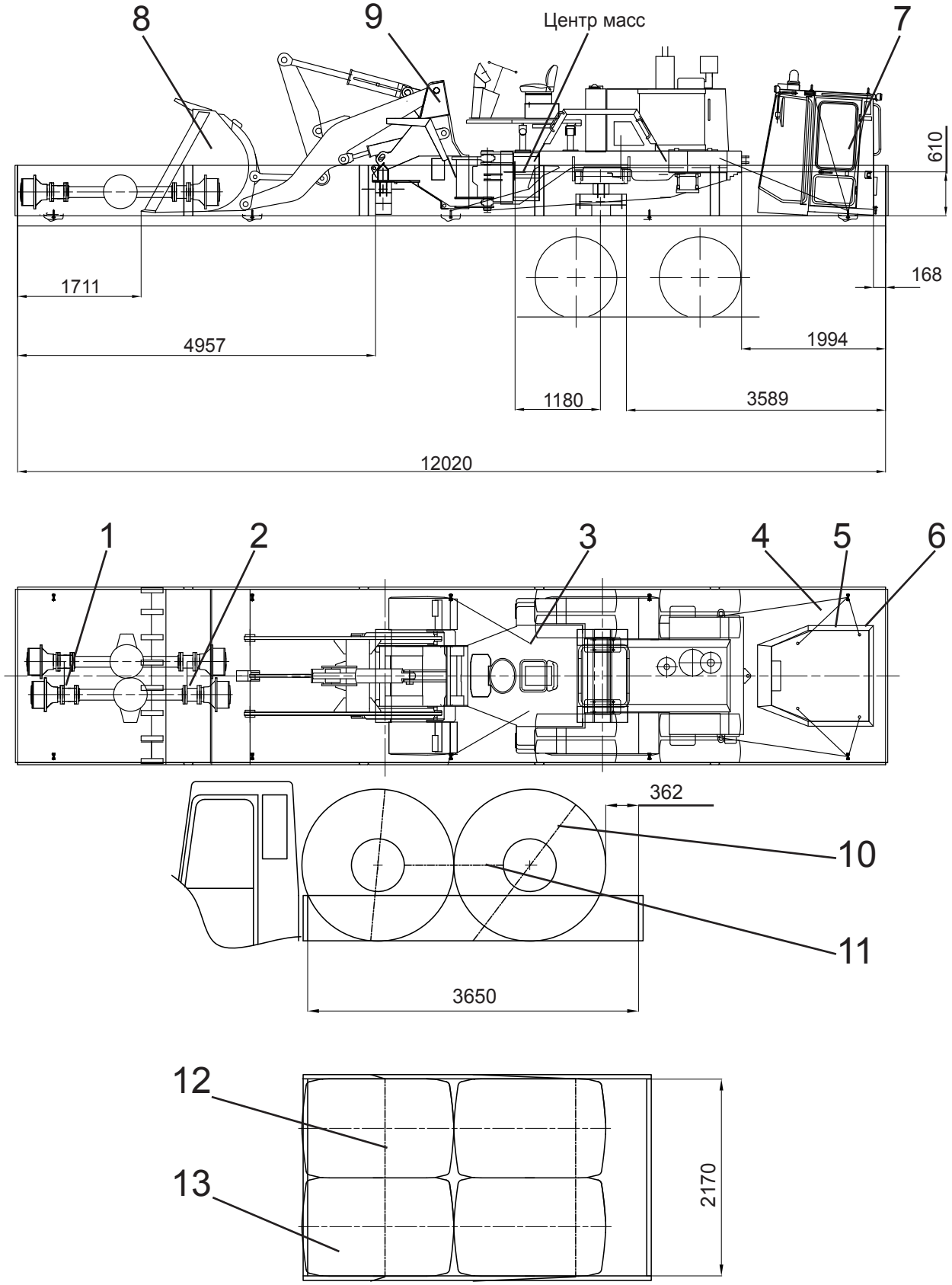
Кабину крепить двумя ремнями, каждый с силой предварительного натяжения не менее 6540 Н (по указателю на ремне).

Стрелу погрузчика установить на транспортный упор. Для опирания стрелы и коромысла уложить на колесо два бруса (100 х 100 х 1400 мм). Пару стоящих между адаптером машины **9** и ковшом **8** колес **13** (1600 х 720) увязать к адаптеру ремнем или проволочными увязками из проволоки диаметром 6 мм в 2 нити. Пару колес **13** опереть с одной стороны на ковш **8**.

Колесные редуктора машины опереть на четыре опоры **15**, при необходимости между опорой **15** и колесным редуктором проложить картон.

Размещение и крепление на автотранспорте погрузчиков торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01

Машина транспортируется со снятыми колёсами, мостами и кабиной.
На рисунке 7.9 показана схема расположения, крепления машины и её узлов.



1 - 4 - растяжки; 5, 6, 10, 11, 12 - увязки; 7 - кабина; 8 - ковш; 9 - машина; 13 - колесо
Рисунок 7.9 — Размещение и крепление на автотранспорте погрузчиков торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01

Кабину крепить четырьмя увязками **5, 6** в две нити из проволоки 5 мм или двумя ремнями, каждый с силой предварительного натяжения не менее 6540 Н (по указателю на ремне). Места опирания колёс очистить от льда, насыпать песка (слой 1 см). Установить машину на платформу и затормозить стояночным тормозом. Рычаг переключения диапазонов ГМП установить в положение «**1.2**».

Машину крепить четырьмя растяжками в четыре нити, каждая из проволоки диаметром 6 мм. Мосты увязать двумя растяжками **1**, **2** из проволоки диаметром 5 мм в две нити каждая.

Колёса увязать тремя увязками **10**, **11**, **12** в две нити диаметром 6 мм.

Таблица 7.3 — Масса грузов

Наименование груза	Масса груза, т
Мост	0.8
Корпус кабины	0.6
Колесо (4 шт.)	2.4

Размещение и крепление на автотранспорте машин АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01

Машина транспортируется со снятыми колёсами.

На рисунке 7.10 показана схема расположения, крепления машины и её узлов.

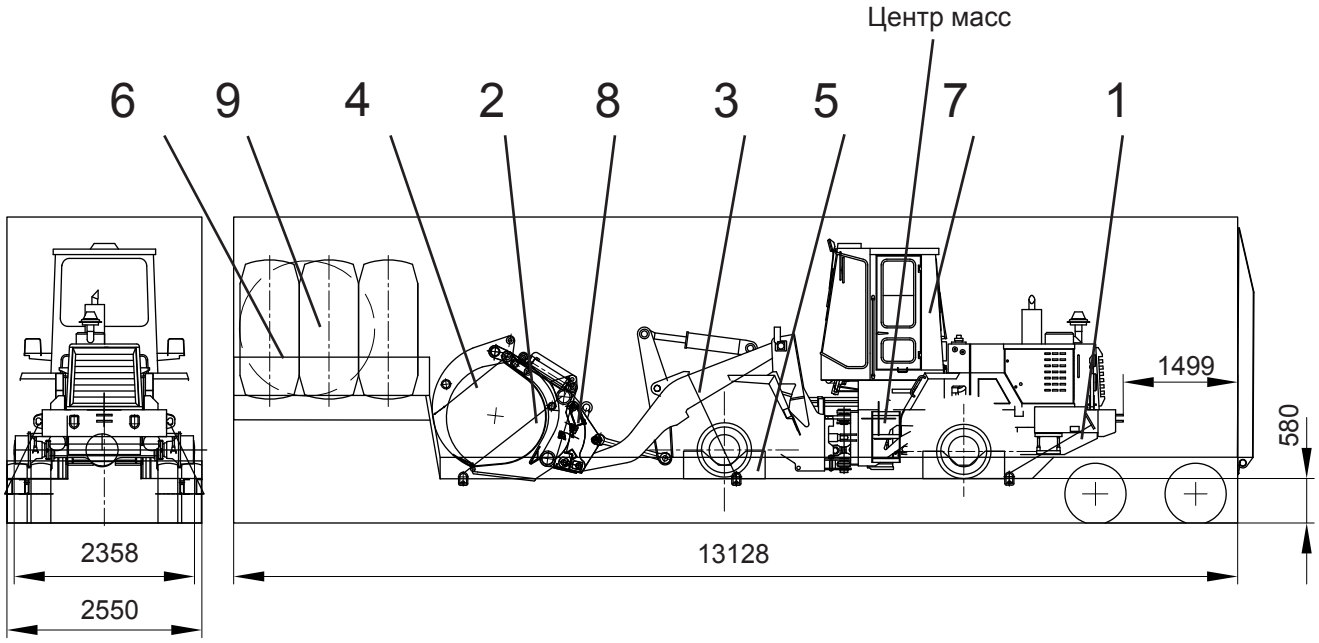
Места опирания колёс очистить от льда, насыпать песка (слой 1 см). Установить машину на платформу и затормозить стояночным тормозом. Рычаг переключения диапазонов ГМП установить в положение «**1.2**».

Машину установить на подставки **5**, крепить шестью растяжками **1**, **2**, **3** и увязкой **4** в четыре нити, каждая из проволоки диаметром 6 мм.

Колёса увязать увязкой **6** в две нити диаметром 6 мм.

Таблица 7.4 — Масса грузов

Наименование груза	Масса груза, т
АМКОДОР 352Л (без колёс),	14.23
АМКОДОР 352Л-01 (без колёс)	14.08
Колесо (4 шт.)	1.52



1 - 3 - растяжки; 4, 6 - увязки; 7 - машина; 8 - захват; 9 - колесо

Рисунок 7.10 — Размещение и крепление на автотранспорте машин АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01

7.1.7 Разгрузка машины

Разгрузка машины может осуществляться с помощью грузоподъёмных средств или своим ходом.

Разгрузку своим ходом разрешается производить водителю-оператору, прошедшему специальное обучение и имеющему удостоверение на право управления погрузчиком фронтальным или погрузчиком универсальным.

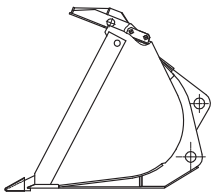
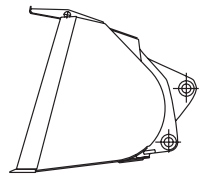
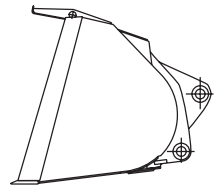
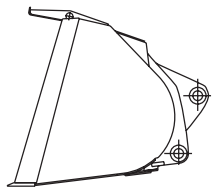
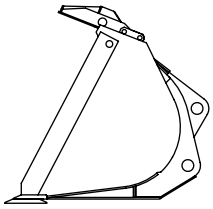
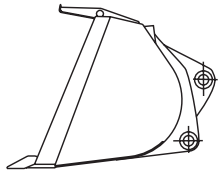
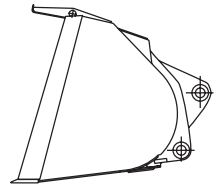
При разгрузке необходимо:

- проверить наличие пломб, указанных в описи, прикреплённой к стеклу двери кабины. При их недостаче и (или) наличии наружных повреждений составляется акт представителю железной дороги;
- срубить проволочные растяжки и удалить бруски из-под колёс;
- снять пломбы с кабины и капота дизеля;
- установить на машине все приборы и сборочные единицы, снятые с машины на время транспортирования;
- залить (при необходимости) охлаждающую жидкость в систему охлаждения дизеля;
- подготовить дизель к запуску и произвести запуск;
- установить ковш в транспортное положение (приподнять стрелу с ковшом примерно на 400 - 500 мм от пола платформы);
- через разгрузочную эстакаду свести машину с платформы.

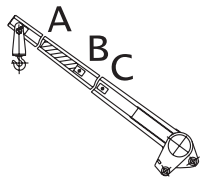
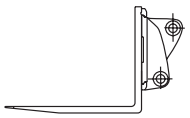
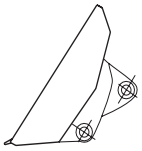
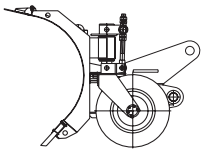
Дальнейшую эксплуатацию производить согласно настоящему Руководству.

8 ПРИМЕНЯЕМОСТЬ СМЕННЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ С ПОГРУЗЧИКАМИ

Таблица 8.1 — Применяемость сменных рабочих органов к погрузчику фронтальному АМКОДОР 332В (по дополнительному заказу)

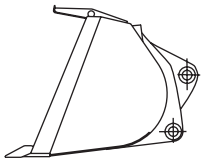
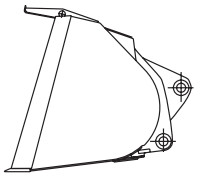
	Технические характеристики		Обозначение
	**Ковш**		ТО-18Б.30.00.000 [1]/ ТО-18Б.30.00.000-04 [7]/ ТО-18Б.30.00.000-05 [6] (основной)
	Номинальная вместимость, м^3	1.9	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.4	
	Ширина ТО-18Б.30.00.000/ТО-18Б.30.00.000-04/ ТО-18Б.30.00.000-05, мм	2500/2530/2500	
	Масса ТО-18Б.30.00.000/ТО-18Б.30.00.000-04/ ТО-18Б.30.00.000-05, кг	700/780/720	
	**Ковш уменьшенный**		ТО-18Б.22.00.000 [5]
	Номинальная вместимость, м^3	1.5	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.4	
	Ширина, мм	2500	
	Высота разгрузки, мм	2760	
	Вылет, мм	870	
	Масса, кг	775	
	**Ковш увеличенный**		ТО-18Б.23.00.000 [2])
	Номинальная вместимость, м^3	2.3	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.4	
	Ширина, мм	2580	
	Высота разгрузки, мм	2650	
	Вылет, мм	990	
	Масса, кг	815	
	**Ковш**		ТО-18Б.33.00.000 [2]/ ТО-18Б.33.00.000-01 [1]
	Номинальная вместимость, м^3	3.0	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.4	
	Ширина, мм	2500	
	Высота разгрузки, мм	2600	
	Вылет, мм	1040	
	Масса ТО-18Б.33.00.000 / ТО-18Б.33.00.000-01, кг	950/1000	
	**Ковш узкий**		ТО-18Б.35.00.000 [2]
	Номинальная вместимость, м^3	1.9	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.4	
	Ширина, мм	2080	
	Высота разгрузки, мм	2650	
	Вылет, мм	990	
	Масса, кг	800	
	**Ковш со сменными ножами**		332В.22.00.000 [3]
	Номинальная вместимость, м^3	1.9	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.4	
	Ширина, мм	2530	
	Высота разгрузки, мм	2730	
	Вылет, мм	910	
	Масса, кг	840	
	**Ковш со сменными наконечниками**		332В.23.00.000 [4]
	Номинальная вместимость, м^3	1.9	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.4	
	Ширина, мм	2500	
	Высота разгрузки, мм	2650	
	Вылет, мм	990	
	Масса, кг	770	

Окончание таблицы 8.1

	Технические характеристики		Обозначение
	**Стрела крановая безблочная**		ТО-18Б.25.00.000
	Номинальная грузоподъёмность в положении A/B/C, т	1.2 /1.5 / 2	
	Максимальная высота подъёма по крюку A/B/C, мм	5000/4450/4000	
	Вылет крюка при максимальном подъеме A/B/C, мм	3180/2260/1290	
	Масса, кг	310	
	**Вилы грузовые**		ТО-18Б.29.00.000
	Номинальная грузоподъёмность, т	3.4	
	Ширина, мм	1240	
	Высота подъема вил, мм	3240	
	Вылет по спинке лап, мм	650	
	Масса, кг	520	
	**Отвал**		ТО-18Б.52.00.000
	Ширина, мм	2620	
	Заглубление, мм	160	
	Масса, кг	830	
	**Отвал для снега**		ТО-18Б.32.00.000
	Ширина отвала, мм	3250	
	Ширина очищаемой полосы, мм	2660	
	Угол поворота, град	±31	
	Масса, кг	1100	

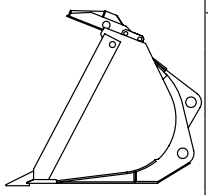
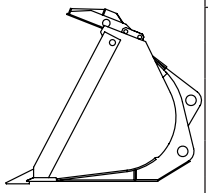
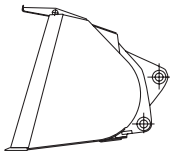
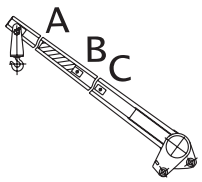
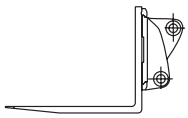
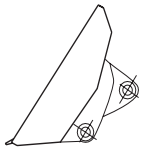
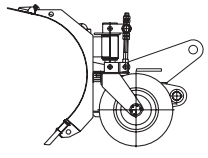
1) Зубья сменные на болтах
2) Без зубьев
3) Сменные ножи на болтах, без зубьев
4) Зубья приварные со сменными наконечниками
5) Трапецеидальная режущая кромка, без зубьев
6) Зубья сменные на болтах (ESTI)
7) Сменные ножи на болтах (ESTI), без зубьев

Таблица 8.2 — Применяемость сменных рабочих органов к погрузчику фронтальному АМКОДОР 332В-01 (по дополнительному заказу)

	Технические характеристики		Обозначение
	**Ковш**		ТО-18Д.21.00.000 1)
	Номинальная вместимость, м^3	1.5	
	Номинальная грузоподъемность, т	2.7	
	Ширина, мм	2500	
	Масса, кг	730	
	**Ковш**		ТО-18Б.53.00.000 2)
	Номинальная вместимость, м^3	3.0	
	Номинальная грузоподъемность, т	2.5	
	Ширина, мм	2500	
	Высота разгрузки, мм	3050*	
	Вылет ковша, мм	930*	
	Масса, кг	875	

1) Зубья сменные на болтах
2) Без зубьев
* Параметр указан при угле разгрузки 41°

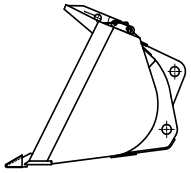
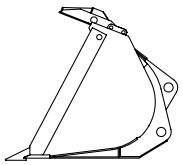
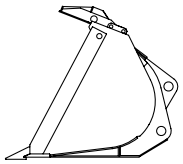
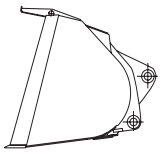
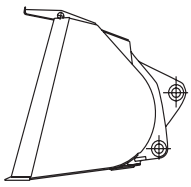
Таблица 8.3 — Применяемость сменных рабочих органов к погрузчику фронтальному АМКОДОР 342В (по дополнительному заказу)

	Технические характеристики		Обозначение
	**Ковш**		ТО-28.14.07.000-02 [1] (основной)
	Номинальная вместимость, м^3	2.3	
	Номинальная грузоподъемность, т	4.0	
	Ширина, мм	2500	
	Высота разгрузки, мм	3100	
	Вылет, мм	1100	
	Масса, кг	945	
	**Ковш/ Ковш/ Ковш со сменными ножами/ Ковш со сменными наконечниками**		ТО-28.14.07.000 [1]/ ТО-28.14.07.000-03 [7]/ 342В.22.00.000 [3]/ 342В.23.00.000 [4]
	Номинальная вместимость, м^3	2.3	
	Номинальная грузоподъемность, т	4.0	
	Ширина ТО-28.14.07.000 / ТО-28.14.07.000-03 / 342В.22.00.000 / 342В.23.00.000 [5], мм	2500/2530/ 2530/2500	
	Высота разгрузки, мм	3050	
	Вылет, мм	1030	
	Масса ТО-28.14.07.000 / ТО-28.14.07.000-03 / / 342В.22.00.000/ 342В.23.00.000 [5], кг	980/995/ 1050/980	
	**Ковш увеличенный**		ТО-28.60.01.000 [2] ТО-28.60.01.000-03 [3] ТО-28.60.01.000-04 [1]
	Номинальная вместимость, м^3	2.9	
	Номинальная грузоподъемность, т	4.0	
	Ширина ТО-28.60.01.000,/ ТО-28.60.01.000-03/ ТО-28.60.01.000-04, мм	2650/2680/2650	
	Высота разгрузки, мм	3000	
	Вылет, мм	1000	
	Масса ТО-28.60.01.000 / ТО-28.60.01.000-03/ ТО-28.60.01.000-04, кг	1030/1150/1070	
	**Стрела крановая безблочная**		ТО-28.60.06.000
	Номинальная грузоподъемность в положении A/B/C, т	1.2 /1.5 / 2.0	
	Максимальная высота подъёма по крюку в положении A/B/C, мм	5520/5060/4600	
	Максимальный вылет по крюку в положении A/B/C, мм	3660/2610/1560	
	Масса, кг	360	
	**Вилы грузовые**		ТО-28.60.07.000
	Номинальная грузоподъемность, т	4.0	
	Ширина по опорным лапам, мм	310...1190	
	Высота подъёма вил, мм	3690	
	Вылет по спинке лап, мм	500	
	Масса, кг	520	
	**Отвал**		ТО-28А.61.00.000
	Ширина, мм	2620	
	Заглубление, мм	110	
	Масса, кг	825	
	**Отвал для снега**		ТО-28А.32.00.000
	Ширина отвала, мм	3250	
	Ширина очищаемой полосы при угле поворота отвала ±31 °, мм	2660	
	Угол поворота, град	±31	
	Масса, кг	1100	

[1] Зубья сменные на болтах
[2] Без зубьев
[3] Сменные ножи на болтах, без зубьев
[4] Зубья приварные со сменными наконечниками

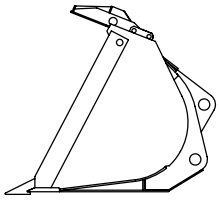
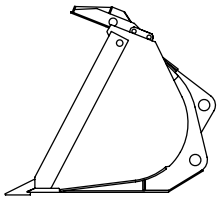
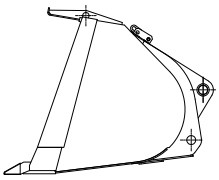
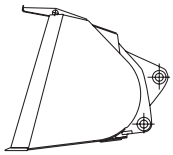
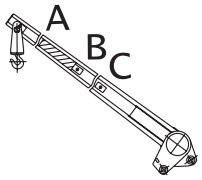
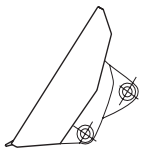
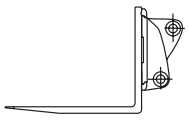
0074_07_2020_P

Таблица 8.4 — Применяемость сменных рабочих органов к погрузчику фронтальному АМКОДОР 342В-01 (по дополнительному заказу)

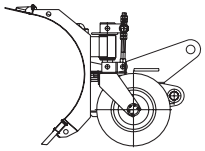
	Технические характеристики		Обозначение
	**Ковш уменьшенный**		ТО-28.60.02.000 [1] ТО-28.60.02.000-01 [5] (основной)/ ТО-28.60.02.000-02 [6]
	Номинальная вместимость, м^3	1.9	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.3	
	Ширина ТО-28.60.02.000-01/ ТО-28.60.02.000-02, мм	2500/2500/2530	
	Высота разгрузки, мм	3500**	
	Вылет, мм	1350**	
	Масса ТО-28.60.02.000-01/ ТО-28.60.02.000-02, кг	785/800/860	
	**Ковш/ Ковш/ Ковш со сменными ножами**		ТО-28.14.07.000 [1]/ ТО-28.14.07.000-02 [1]/ ТО-28.14.07.000-03 [6]/ 342В.22.00.00.000 [4]
	Номинальная вместимость, м^3	2.3	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.3	
	Ширина ТО-28.14.07.000 / ТО-28.14.07.000-02 / ТО-28.14.07.000-03 / 342В.22.00.00.000, мм	2500//2500 2530/2530	
	Высота разгрузки, мм	3490*	
	Вылет, мм	1350*	
	Масса ТО-28.14.07.000 / ТО-28.14.07.000-02 / ТО-28.14.07.000-03 / 342.22.00.00.000, кг	980/945/ 995/1050	
	**Ковш со сменными наконечниками**		342В.23.00.00.000 [4]
	Номинальная вместимость, м^3	2.3	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.3	
	Ширина, мм	2500	
	Высота разгрузки, мм	3490*	
	Вылет, мм	1350*	
	Масса, кг	980	
	**Ковш уменьшенный**		ТО-28.60.02.000 [1] ТО-28.60.02.000-02 [2]
	Номинальная вместимость, м^3	1.9	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.3	
	Ширина ТО-28.60.02.000/ ТО-28.60.02.000-02, мм	2500/2530	
	Высота разгрузки, мм	3500*	
	Вылет, мм	1350*	
	Масса ТО-28.60.02.000/ ТО-28.60.02.000-02, кг	785/860	
	**Ковш**		ТО-28А.30.00.000-Б [2]
	Номинальная вместимость, м^3	4.2	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.3	
	Ширина, мм	2700	
	Высота разгрузки, мм	3340*	
	Вылет, мм	1570*	
	Масса, кг	1400	

[1] Зубья сменные на болтах
[2] Без зубьев
[3] Сменные ножи на болтах, без зубьев
[4] Зубья приварные со сменными наконечниками
[5] Зубья сменные на болтах (ESTI)
[6] Сменные ножи на болтах (ESTI), без зубьев
* Параметр указан при угле разгрузки 35°

Таблица 8.5 — Применяемость сменных рабочих органов к погрузчику фронтальному АМКОДОР 352 (по дополнительному заказу)

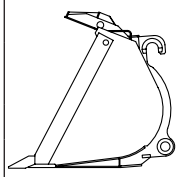
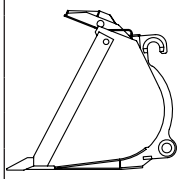
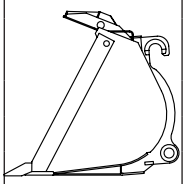
	Технические характеристики		Обозначение
	**Ковш**		352.21.00.000 [1]/ 352.21.00.000-01[5] (основной)
	Номинальная вместимость, м^3	2.6	
	Номинальная грузоподъемность, т	5.0	
	Ширина, мм	2500	
	Масса, кг	1220 /1160	
	**Ковш со сменными ножами / Ковш со сменными наконечниками**		352.22.00.000 [3]/ 352.23.00.000 [4]
	Номинальная вместимость, м^3	2.6	
	Номинальная грузоподъемность, т	5.0	
	Ширина 352.22.00.000 / 352.23.00.000, мм	2530/2500	
	Высота разгрузки, мм	2950	
	Вылет, мм	1000	
	Масса 352.22.00.000 / 352.23.00.000, кг	1270 / 1185	
	**Ковш**		352.45.02.000-01 [4] 352.45.02.000-02 [1] 352.45.02.000-03 [3]
	Номинальная вместимость, м^3	3.0	
	Номинальная грузоподъемность, т	5.0	
	Ширина 352.45.02.000-01/ 352.45.02.000-02/ 352.45.02.000-03, мм	2650/2650/2680	
	Высота разгрузки 352.45.02.000-01/ 352.45.02.000-02/ 352.45.02.000-03, мм	2900/2900/2850	
	Вылет, мм	1050	
	Масса 352.45.02.000-01/ 352.45.02.000-02/ 352.45.02.000-03, кг	995/1005/1050	
	**Ковш увеличенный**		ТО-28.60.01.000 [2]/ ТО-28.60.01.000-03 [3]/ ТО-28.60.01.000-04 [1]
	Номинальная вместимость, м^3	2.9	
	Номинальная грузоподъемность, т	5.0	
	Ширина ТО-28.60.01.000/ ТО-28.60.01.000-03/ ТО-28.60.01.000-04, мм	2650/2680/2650	
	Высота разгрузки, мм	3050	
	Вылет, мм	1100	
	Масса ТО-28.60.01.000/ ТО-28.60.01.000-03/ ТО-28.60.01.000-04, кг	1030/1150/1070	
	**Стрела крановая безблочная**		ТО-28.60.06.000
	Номинальная грузоподъемность в положении A/B/C, т	1.2 /1.5 / 2.0	
	Максимальная высота подъёма по крюку в положении A/B/C, мм	5160/4760/4360	
	Максимальный вылет по крюку в положении A/B/C, мм	3290/2320/1350	
	Масса, кг	360	
	**Отвал**		ТО-28А.61.00.000
	Ширина, мм	2620	
	Заглубление, мм	120	
	Масса, кг	825	
	**Вилы грузовые**		ТО-28.60.07.000
	Номинальная грузоподъемность, т	4.0	
	Ширина по опорным лапам, мм	310...1190	
	Максимальная высота подъема вил, мм	3600	
	Вылет по передней спинке лап, мм	1700	
	Масса, кг	520	

Окончание таблицы 8.5

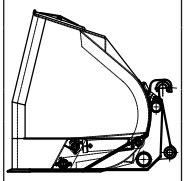
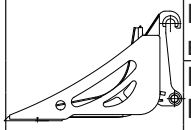
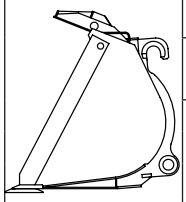
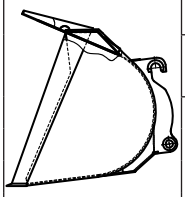
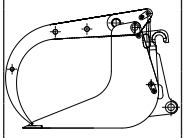
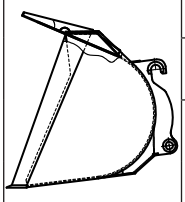
	Технические характеристики		Обозначение
	**Отвал для снега**		ТО-28А.32.00.000
	Ширина отвала, мм	3250	
	Ширина очищаемой полосы при угле поворота отвала ±31°, мм	2660	
	Угол поворота, град	±31	
	Масса, кг	1100	

1) Зубья сменные на болтах
2) Без зубьев
3) Сменные ножи на болтах, без зубьев
4) Зубья приварные со сменными наконечниками
5) Зубья сменные на болтах (ESTI)

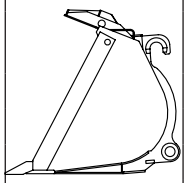
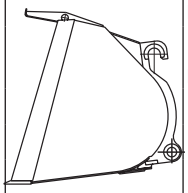
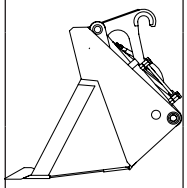
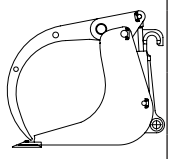
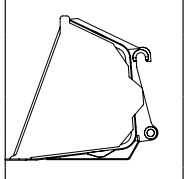
Таблица 8.6 — Применяемость быстросменных рабочих органов к погрузчикам универсальным АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352С-02 (по дополнительному заказу)

Рабочий орган		АМКОДОР 332С4	АМКОДОР 342С4	АМКОДОР 352С АМКОДОР 352С-01	АМКОДОР 352С-02
Ковш		332С.51.00.000-01[1]/ 332С.51.00.000-02[6]/ (основной)/ 332С.51.00.000-03[4]/	342С.51.00.000-01[1]/ 342С.51.00.000-02[6] (основной)		
	Номинальная грузоподъемность, т	3.4	3.8		
	Номинальная вместимость, м^3	1.9	2.3		
	Ширина, мм	2500	2500		
	Масса, кг	740 / 730 / 790	880/860		
Ковш				352С.21.00.000[1]/ 352С.21.00.000-01[6] (основной)	
	Номинальная грузоподъемность, т			4.7	
	Номинальная вместимость, м^3			2.6	
	Ширина, мм			2500	
	Высота разгрузки, мм			2820	
	Вылет ковша, мм			1200	
	Масса, кг			1100/1080	
Ковш со сменными ножами / Ковш со сменными наконечниками		332С.22.00.000[4]/ 332С.23.00.000[5]	342С.22.00.000[4]/ 342С.22.00.0000-01[7]/ 342С.23.00.000[5]	352С.23.00.000[5]	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.4	3.8	4.7	
	Номинальная вместимость, м^3	1.9	2.3	2.6	
	Ширина, мм	2530 / 2500	2530 / 2530 / 2500	2500	
	Высота разгрузки, мм	2610 / 2700	3030	2820	
	Вылет ковша, мм	1200 / 1030	1200	1200	
	Масса, кг	840 / 765	950 / 950 / 880	1100	

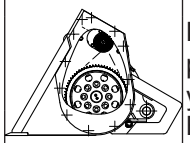
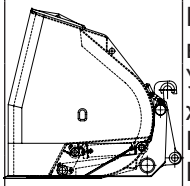
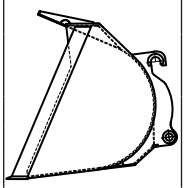
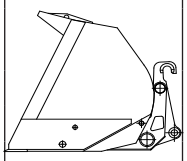
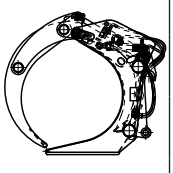
Продолжение таблицы 8.6

Рабочий орган		АМКОДОР 332С4	АМКОДОР 342С4	АМКОДОР 352С АМКОДОР 352С-01	АМКОДОР 352С-02
Ковш для щепы				352.61.00.000	
	Номинальная грузоподъемность, т			3.1	
	Номинальная вместимость, м^3			5.0	
	Ширина, мм			2450	
	Высота разгрузки, мм			4400	
	Вылет ковша, мм			1900	
	Масса, кг			2000	
Ковш для камней		332С.45.15.000			
	Номинальная грузоподъемность, т	2.5			
	Номинальная вместимость, м^3	1.8			
	Ширина, мм	2500			
	Высота разгрузки, мм	2190			
	Вылет ковша, мм	1450			
	Масса, кг	880			
Ковш				352С.22.00.000[3]/ 352С.22.00.000-01[7]	
	Номинальная грузоподъемность, т			4.7	
	Номинальная вместимость, м^3			2.6	
	Ширина, мм			2530	
	Высота разгрузки, мм			2820	
	Вылет ковша, мм			1200	
	Масса, кг			1150	
Ковш				352С.45.02.010	
	Номинальная грузоподъемность, т			4.0 | 4.7	
	Номинальная вместимость, м^3			5.0	
	Ширина, мм			3000	
	Высота разгрузки, мм			2660 | 2720	
	Вылет ковша, мм			1400 | 1350	
	Масса, кг			1300	
Ковш с прижимом				352С.45.05.010	
	Номинальная грузоподъемность, м^3			4.8	
	Высота открытия прижима, мм			1560	
	Высота разгрузки, мм			2640 | 2710	
	Вылет ковша, мм			1390 | 1280	
	Ширина, мм			2800	
	Масса, кг			1630	
Ковш					352С.45.06.000[2] (основной)/ 352С.45.06.000-01/ 352С.45.06.000-02[3]/ 352С.45.06.000-03[1]
	Номинальная грузоподъемность, т				4.8
	Номинальная вместимость, м^3				2.9
	Ширина, мм				2800 / 2800 / 2850 / 2800
	Масса, кг				1100 / 1150 / 1210 / 1130

Продолжение таблицы 8.6

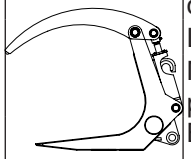
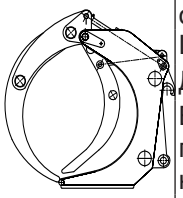
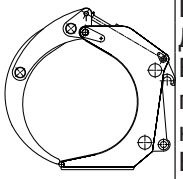
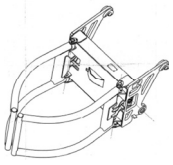
Рабочий орган		АМКОДОР 332С4	АМКОДОР 342С4	АМКОДОР 352С АМКОДОР 352С-01	АМКОДОР 352С-02
Ковш			342С.45.01.000[1]		
	Номинальная грузоподъемность, т		3.6		
	Номинальная вместимость, м^3		2.3		
	Ширина, мм		2300		
	Высота разгрузки, мм		2900		
	Вылет ковша, мм		1320		
	Масса, кг		950		
Ковш		342С.53.00.000[2] 342С.53.00.000-01[1] 342С.53.00.000-03[3] 342С.53.00.000-04[6] 342С.53.00.000-05[7]			
	Номинальная грузоподъемность, т	3.4	3.8	4.7	
	Номинальная вместимость, м^3	2.9			
	Ширина, мм	2650 / 2650 / 2680 / 2650 /2680			
	Высота разгрузки, мм	2580	2900	2880	
	Вылет ковша, мм	1230		1170	
	Масса, кг	1030 / 1055/ 1160 / 1055 / 1160			
Ковш двухчелюстной		332С.60.00.000 332С.60.00.000-01[1]	342С.60.00.000 342С.60.00.000-01[1]		
	Номинальная грузоподъемность, т	2.6	3.5	4.0	
	Номинальная вместимость, м^3	1.7	1.95		
	Ширина, мм	2500	2500		
	Высота разгрузки (закрытая челюсть/ открытая челюсть), мм	2500 / 3600	2720 / 4000	2730 / 4020	
	Вылет ковша (закрытая челюсть/ открытая челюсть), мм	950 / 880	790 / 950	798 / 953	
	Масса , кг	1350	1400		
Ковш сельскохозяйственный с прижимом		332С.59.00.000			
	Номинальная грузоподъемность, т	3.2	3.0		
	Номинальная вместимость, м^3	1.8			
	Ширина режущей кромки с прижимом, мм	2520			
	Высота разгрузки, мм	2510	2800		
	Масса, кг	1070			
Ковш для корнеплодов		332С.64.00.000			
	Номинальная грузоподъемность, т	2.5			
	Номинальная вместимость, м^3	3.0			
	Высота разгрузки, мм	2400	2700		
	Ширина, мм	2700			
	Масса, кг	920			

Продолжение таблицы 8.6

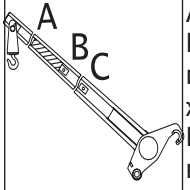
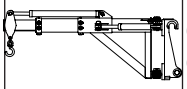
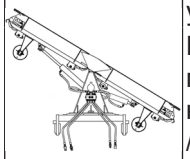
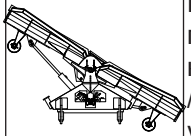
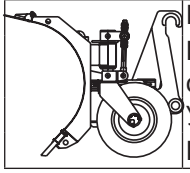
Рабочий орган		АМКОДОР 332С4	АМКОДОР 342С4	АМКОДОР 352С АМКОДОР 352С-01	АМКОДОР 352С-02
Ковш-бетоносмеситель		332С.68.00.000			
	Объём замеса, м^3	1.0			
	Число оборотов шнека, мин$^{-1}$	60			
	Объемная масса приготавливаемой смеси, т/м^3	1.6 -1.8			
	Максимальная высота разгрузки ковша при угле разгрузки 20°, мм	2840	3250	3260	
	Вылет ковша при максимальной высоте подъёма и угле разгрузки 20°, мм	1520	1530	1540	
	Ширина, мм	2710			
	Масса, кг	1500			
Ковш с увеличенной высотой разгрузки			342С.61.00.000[2)]		
	Номинальная грузоподъемность, т		3.5	3.6	
	Номинальная вместимость, м^3		4.0		
	Удельная масса погружаемого материала, т/м^3		0.88	0.90	
	Ширина, мм		2450		
	Высота разгрузки, мм		4350		
	Вылет ковша, мм		1750	1710	
	Масса, кг		1880		
Ковш			342С.63.00.000		
	Номинальная грузоподъемность, т		3.8	4.7	
	Номинальная вместимость, м^3		4.2		
	Ширина, мм		2700		
	Высота разгрузки, мм		2690		
	Вылет ковша, мм		1430		
	Масса, кг		1145		
Ковш с увеличенной высотой разгрузки			342С.64.00.000[2)]		
	Номинальная грузоподъемность, т		3.0	3.6	
	Номинальная вместимость, м^3		2.0		
	Ширина, мм		2500		
	Высота разгрузки, мм		4680	4580	
	Вылет ковша, мм		1600		
	Масса, кг		1520		
Захват челюстной			342С.45.21.010		
	Статическая опрокидывающая нагрузка, кН		40	59	
	Грузоподъемность, 75% от устойчивости, т		3.0	4.4	
	Диаметр охвата, мм		200...1300		
	Максимальная длина сортамента, мм		4000	5000	
	Максимальная высота разгрузки, мм		3750	3750	3785
	Вылет при горизонтальном положении лап, мм		1750	1750	1715
	Ширина захвата, мм		1200		
	Масса, кг		1450		

0074_07_2020_P

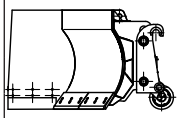
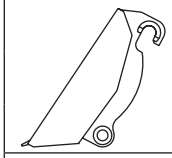
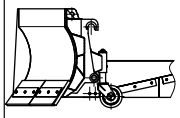
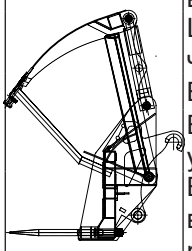
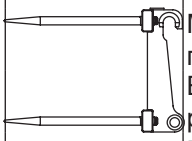
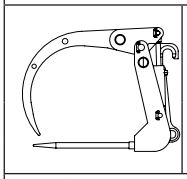
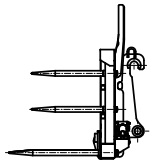
Продолжение таблицы 8.6

Рабочий орган		АМКОДОР 332С4	АМКОДОР 342С4	АМКОДОР 352С АМКОДОР 352С-01	АМКОДОР 352С-02
Захват челюстной		332С.55.00.000	342С.55.00.000		
	Статическая опрокидывающая нагрузка, кН	61	40	60	
	Грузоподъемность, 75% от устойчивости, т	4.5	3.0	4.5	
	Ширина захвата, мм	2090	2420		
	Максимальная высота разгрузки, мм	3500	3855	3855	3910
	Вылет при горизонтальном положении лап, мм	1910	1900	1900	1865
	Диаметр охвата, мм	280...850	600...1100		
	Масса, кг	1000	1350		
Захват челюстной с выталкивателем			342С.65.00.000		
	Статическая опрокидывающая нагрузка, кН		40	59	
	Грузоподъемность, 75% от устойчивости, т		3.0	4.4	
	Ширина захвата, мм		1520		
	Диаметр охвата, мм		200...1300		
	Высота разгрузки при горизонтальном положении лап, мм		3750		3785
	Вылет при горизонтальном положении лап, мм		1750		1715
	Масса, кг		1600		
Захват челюстной			342С.66.00.000		
	Статическая опрокидывающая нагрузка, кН		40	60	
	Грузоподъемность, 75% от устойчивости, т		3.0	4.5	
	Ширина захвата, мм		1460		
	Диаметр охвата, мм		200...1300		
	Высота разгрузки при горизонтальном положении лап, мм		3750		3785
	Вылет на максимальной высоте разгрузки при горизонтальном положении лап, мм		1750		1715
	Масса, кг		1270		
Захват для рулонов		332С.62.00.000			
	Ширина раскрытия захвата, мм	2880			
	Диаметр охвата, мм	950			
	Высота разгрузки при горизонтальном положении лап, мм	3580	4000		4160
	Вылет на максимальной высоте разгрузки при горизонтальном положении лап, мм	800	2200		2150
	Масса, кг	540			

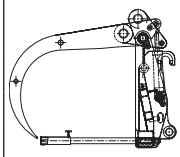
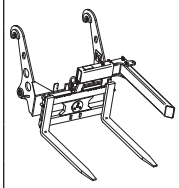
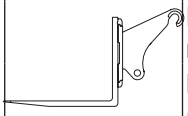
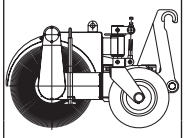
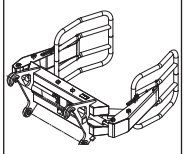
Продолжение таблицы 8.6

Рабочий орган		АМКОДОР 332С4	АМКОДОР 342С4	АМКОДОР 352С АМКОДОР 352С-01	АМКОДОР 352С-02
Стрела крановая безблочная		342С.54.00.000			
	Номинальная грузоподъемность в положении А/В/С, т	1.2 /1.5 / 2.0			
	Максимальная высота подъёма крюка в положении А/В/С, мм	6150/5730/4280	5450/5000/4550	6290/5590/5040	6480/5800/5220
	Максимальный вылет по крюку в положении А/В/С, мм	3770/2770/1730	3350/2430/1450	2790/2005/1225	2680/1890/1100
	Масса, кг	450			
Стрела телескопическая		332С.54.00.000			
	Номинальная грузоподъемность при минимальном вылете крюка (А) / при максимальном вылете крюка (Б), т	1.35/1.15			
	Максимальная высота подъёма крюка в положениях (А) / (Б), мм	4470/6000	6100 / 6860	6000/6600	6250/6850
	Вылет крюка при максимальном подъёме стрелы в положениях (А) / (Б), мм	1520/2030	1880 / 2500	1840/2490	1720/2350
	Ход телескопа, мм	900			
	Угол поворота стрелы в плане, град	±24			
	Масса, кг	750			
Отвал V-образный для снега		332С.45.61.000			
	Ширина (при положении крыльев отвала прямо / повернуто клином на угол ±30°, мм	3185 / 2750			
	Ширина очищаемой полосы (при положении клиньев отвала прямо / повернуто клином на угол ±30), мм	3180 / 2750			
	Угол поворота, град	±30			
	Масса, кг	830			
Отвал V-образный для снега				352С.45.65.000	
	Ширина в транспортном положении, мм			3530	
	Ширина очищаемой полосы (при положении клиньев отвала прямо / повернуто клином на угол ±30), мм			3700 3530	
	Угол поворота, град			±30	
	Масса, кг			1950	
Отвал для снега		342С.52.00.000	342С.52.00.000 / 342С.52.00.000-01		
	Ширина отвала, мм	3250	3250 / 3900		
	Минимальная ширина очищаемой полосы, мм	2660	2660 / 3200		
	Угол поворота, град	±35	±35		
	Масса, кг	1100	1100 / 1200		

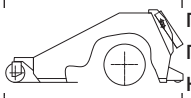
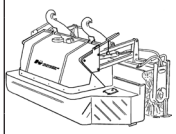
Продолжение таблицы 8.6

Рабочий орган	АМКОДОР 332С4	АМКОДОР 342С4	АМКОДОР 352С АМКОДОР 352С-01	АМКОДОР 352С-02
Отвал для снега			352С.45.63.000	
 Ширина очищаемой полосы, мм			5000	
Ширина отвала, мм			5000	
Масса, кг			2400	
Отвал бульдозерный		342С.59.00.000		
 Ширина, мм		2620		
Заглубление, мм	150	120	120	
Масса, кг		770		
Отвал для свёклы		352С.45.61.000 / 352С.45.61.000-01		
 Ширина отвала, мм		5000		
Объём перемещаемого материала, м^3		12.0		
Масса, кг		2050 / 2180		
Отделитель силоса		342С.45.45.000		
 Номинальная вместимость, м^3		2.5		
Ширина режущей части, мм		2000		
Высота раскрытия, мм		1300		
Высота разгрузки при угле разгрузки 45°, мм	2550	3100	3050	3100
Вылет на максимальной высоте подъема и угле разгрузки 45°, мм	1100	1200	1150	1100
Масса, кг		1550		
Вилы для рулонов		332С.52.00.000		
 Ширина, мм		1368		
Максимальная высота подъема вил, мм	3550	4010	4010	4080
Вылет по кромке штырей вил, мм	870	1130	1700	1680
Масса, кг		260		
Вилы сельскохозяйственные с прижимом	332С.53.00.000			
 Номинальная грузоподъёмность, т		2.0		
Высота разгрузки, мм	2530	2800		
Ширина вил, мм		2400		
Масса, кг		1100		
Вилы складывающиеся				352С.45.42.000
 Ширина в закрытом состоянии, мм				2850
Ширина в открытом состоянии, мм				4500
Высота разгрузки, мм				2800
Вылет по кромке вил, мм				1230
Масса, кг				1280

Продолжение таблицы 8.6

Рабочий орган		АМКОДОР 332С4	АМКОДОР 342С4	АМКОДОР 352С АМКОДОР 352С-01	АМКОДОР 352С-02
Вилы с прижимом				352С.45.41.000	
	Ширина в закрытом состоянии, мм			2800	
	Высота разгрузки, мм			2800	2900
	Вылет по кромке вил, мм			1300	1200
	Масса, кг			1480	
Вилы поворотные		332С.45.46.000			
	Номинальная грузоподъемность при расстоянии центра тяжести номинального груза от спинки вил 600 мм, т	1.5			
	Ширина по расположению лап, мм	370 - 1010			
	Угол поворота вил, °	185			
	Высота подъема вил, мм	3350			
	Вылет при горизонтальном положении вил на максимальной высоте подъема, мм	2100			
	Масса, кг	480			
Вилы грузовые		342С.58.00.000			
	Номинальная грузоподъёмность, т	3.4	3.8	4.7	
	Ширина по расположению лап, мм	310...1190			
	Высота подъема вил, мм	3350	3700	3800	3820
	Вылет по спинке лап, мм	730	700	730	660
	Масса, кг	600			
Щётка		342С.57.00.000-01[8], 342С.57.00.000-02[9]			
	Ширина очищаемой полосы прямо/ повернуто на 35°, мм	3250 / 2730	3200 / 2730	3200 / 2730	
	Угол поворота, град	±35			
	Масса, кг	1600 / 1660			
Захват для рулонов		332С.45.31.000			
	Номинальная грузоподъёмность, т	0.8			
	Ширина раскрытия захвата, мм	2050			
	Минимальный диаметр захватываемого рулона, мм	1000			
	Высота разгрузки при горизонтальном положении лап, мм	3600	3950	3950	4300
	Вылет на максимальной высоте разгрузки, мм	1750	2050	2050	2300
	Ширина захвата, мм	2050			
	Масса, кг	400			

Окончание таблицы 8.6

Рабочий орган		АМКОДОР 332С4	АМКОДОР 342С4	АМКОДОР 352С АМКОДОР 352С-01	АМКОДОР 352С-02
Установка щётки дорожной «Arctic machine» (AM Maxi Hamster, Финляндия)		352С.45.81.000-01		352С.45.81.000	
	Ширина очищаемой полосы, мм	3000		3000	
	Ширина (с убранной боковой метлой), мм	2640		2640	
	Минимальный радиус поворота по наружному габариту в транспортном положении, м	5.7	6.3	7.3	
	Объём мусороуборочного бункера, л	950		950	
	Диаметр основной щетки, мм	700		700	
	Масса, кг	1350		1350	
Установка подметально-уборочного оборудования "HOLMS" (Holms 300-2.5, Швеция)		352С.45.82.000-01		352С.45.82.000	
	Ширина очищаемой полосы с основной щеткой, мм	2500		2500	
	Ширина очищаемой полосы боковой щеткой, мм	680		680	
	Диаметр щетки, мм	700		700	
	Объем бака для воды, $м^3$	0.4		0.4	
	Масса, кг	840		840	

[1] Зубья сменные на болтах
[2] Без зубьев
[3] Сменные ножи на болтах, без зубьев
[4] Зубья приварные со сменными наконечниками
[5] Трапецеидальная режущая кромка, без зубьев
[6] Зубья сменные на болтах (ESTI)
[7] Сменные ножи на болтах (ESTI), без зубьев
[8] Пластмассовый ворс
[9] Металлический ворс

Таблица 8.7 — Применяемость сменных рабочих органов к погрузчику торфа АМКОДОР 342Р (по дополнительному заказу)

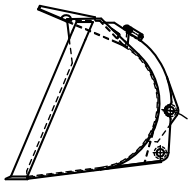
	Технические характеристики		Обозначение
	**Ковш**		342Р.30.00.000-Б
	Номинальная грузоподъёмность, т	3.0	
	Номинальная вместимость, м^3	6.0	
	Ширина, мм	3680	
	Высота разгрузки, мм	3350	
	Вылет ковша, мм	1450	
	Масса, кг	1300	

Таблица 8.8 — Применяемость сменных рабочих органов к погрузчикам торфа АМКОДОР 342Р-01 (по дополнительному заказу)

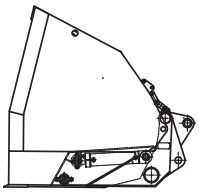
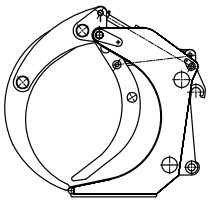
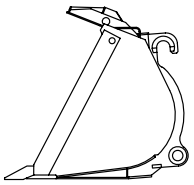
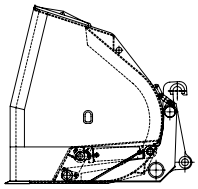
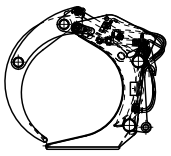
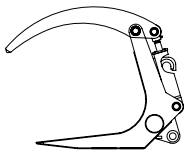
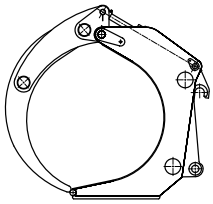
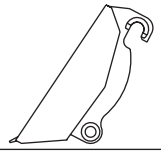
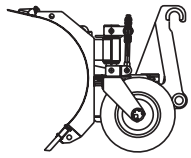
	Технические характеристики		Обозначение
	**Ковш с увеличенной высотой разгрузки**		342Р.24.00.000
	Номинальная грузоподъёмность, т	3.0	
	Номинальная вместимость, м^3	5.15	
	Ширина, мм	2450	
	Высота разгрузки, мм	4350	
	Вылет ковша, мм	1500	
	Масса, кг	2160	

Таблица 8.9 — Применяемость быстросменных рабочих органов к лесопогрузчикам АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01 (по дополнительному заказу)

Рабочий орган		АМКОДОР 352Л	АМКОДОР 352Л-01
Захват челюстной с выталкивателем		342С.65.00.000	
	Статическая опрокидывающая нагрузка, кН	51	61
	Грузоподъемность, 75% от устойчивости, т	3.8	4.5
	Ширина захвата, мм	1520	
	Диаметр охвата, мм	200...1300	
	Высота разгрузки при горизонтальном положении лап, мм	4020	3750
	Вылет на максимальной высоте разгрузки при горизонтальном положении лап, мм	1900	1750
	Масса, кг	1600	
Ковш		342С.51.00.000-01 [1] / 342С.51.00.000-02 [2]	
	Номинальная грузоподъемность, т	4.3	4.7
	Номинальная вместимость, м^3	2.3	
	Ширина, мм	2500	
	Высота разгрузки, мм	3230**	2800*
	Вылет ковша, мм	1550**	1130*
	Масса, кг	880/860	
Ковш для щепы		352.61.00.000	
	Номинальная грузоподъемность, т	3.8	4.4
	Номинальная вместимость, м^3	5.0	
	Максимальная высота разгрузки ковша, мм	4700	4420
	Вылет режущей кромки ковша при максимальной высоте подъема, мм	1970	1730
	Ширина, мм	2450	
	Масса, кг	2000	
Захват челюстной		342С.45.21.010	
	Статическая опрокидывающая нагрузка, кН	51	61
	Грузоподъемность, 75% от устойчивости, т	3.8	4.5
	Ширина захвата, мм	1200	
	Диаметр охвата, мм	200...1300	
	Максимальная длина сортамента, мм	5000	5500
	Высота разгрузки при горизонтальном положении лап, мм	4020	3750
	Вылет на максимальной высоте разгрузки при горизонтальном положении лап, мм	1900	1750
	Масса, кг	1450	
Захват челюстной		342С.55.00.000	
	Статическая опрокидывающая нагрузка, кН	52	62
	Грузоподъемность, 75% от устойчивости, т	3.9	4.6
	Ширина захвата, мм	2420	
	Диаметр охвата, мм	600...1100	
	Высота разгрузки при горизонтальном положении лап, мм	4125	3855
	Вылет на максимальной высоте разгрузки при горизонтальном положении лап, мм	2050	1900
	Масса, кг	1350	

Окончание таблицы 8.9

Рабочий орган		АМКОДОР 352Л	АМКОДОР 352Л-01
Захват челюстной		342С.66.00.000	
	Статическая опрокидывающая нагрузка, кН	52	62
	Грузоподъемность, 75% от устойчивости, т	3.9	4.6
	Ширина захвата, мм	1460	
	Диаметр охвата, мм	200...1300	
	Высота разгрузки при горизонтальном положении лап, мм	4020	3750
	Вылет на максимальной высоте разгрузки при горизонтальном положении лап, мм	1900	1750
	Масса, кг	1270	
Отвал бульдозерный			342С.59.00.000
	Ширина, мм		2620
	Заглубление, мм		120
	Масса, кг		770
Отвал для снега		342С.52.00.000	
	Ширина отвала, мм	3250	
	Ширина очищаемой полосы при положении отвала прямо/повернуто на ±35°, мм	3250 / 2660	
	Угол поворота, град	±35	
	Масса, кг	1100	

1) Зубья сменные на болтах

2) Зубья сменные на болтах (ESTI)

* Параметр указан при угле разгрузки 45°

** Параметр указан при угле разгрузки 35°

9 ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

9.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Долговечность машины во многом зависит от правильного её хранения при перерывах в работе. Хранение машин осуществляется по ГОСТ 27252-87, в организациях агропромышленного комплекса - по ГОСТ 7751-2009.

Правила хранения, консервации и расконсервации, изложенные ниже, распространяются на машину и сменные рабочие органы, поставляемые отдельно от неё.

Правила хранения, консервации и расконсервации ведущих мостов и двигателя изложены в эксплуатационной документации на эти изделия.

Машину ставят на хранение:

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

Постановка машины на межсменное и кратковременное хранение выполняется непосредственно после окончания работ, на длительное хранение - не позднее 10 дней с момента завершения работ.

Надёжнее хранить машину в закрытом помещении или под навесом. Допускается хранить машину на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации, герметизации и снятию составных частей, требующих складского хранения.

Места хранения машин должны быть оснащены противопожарным оборудованием и инвентарём.

При постановке машины на хранение необходимо назначить ответственных лиц.



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ХРАНЕНИЕ МАШИНЫ И ЕЁ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ В ПОМЕЩЕНИЯХ, СОДЕРЖАЩИХ ПРИМЕСИ АГРЕССИВНЫХ ПАРОВ ИЛИ ГАЗОВ.

9.2 ХРАНЕНИЕ

9.2.1 Порядок межсменного хранения

На межсменное хранение машина должна быть поставлена укомплектованной, без снятия с неё составных частей.

При подготовке машины к межсменному хранению следует выполнить следующие работы:

- все отверстия, полости, щели (заправочные горловины баков и редукторов, отверстия сапунов, выхлопная труба двигателя и др.), через которые могут попасть атмосферные осадки во внутренние полости машины, полностью закрыть крышками, пробками - заглушками или другими специальными приспособлениями;
- для обеспечения свободного выхода из системы охлаждения конденсата сливные устройства оставить открытыми;
- рычаги и педали машины установить в положение, исключающее произвольное включение в работу машины;
- АКБ отключить (уровень и плотность электролита должны соответствовать требованиям ГОСТ 9590);
- люки облицовки и двери кабины закрыть и опломбировать.

9.2.2 Порядок кратковременного хранения

На кратковременное хранение машина должна быть поставлена технически исправной и полностью укомплектованной, без снятия с неё составных частей.

При подготовке машины к кратковременному хранению следует выполнить следующие работы:

- выполнить операцию ежедневного технического обслуживания;
- провести частичную консервацию (временную противокоррозионную защиту наружных обработанных и неокрашенных поверхностей);
- выполнить работы, указанные в разделе 9.2.1 «Порядок межсменного хранения».

Кратковременное хранение АКБ производить в соответствии с разделом 9.2.5 «Хранение аккумуляторных батарей».



МАШИНЫ ПОСТАВЛЯЮТ ПОТРЕБИТЕЛЮ ПРИГОДНЫМИ ДЛЯ КРАТКОВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ.

9.2.3 Порядок длительного хранения



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

При длительном хранении машины выполнить следующие работы:

- выполнить операцию ежедневного технического обслуживания: очистить кабину от пыли и грязи внутри;
- провести подготовку к хранению, восстановление поврежденного лакокрасочного покрытия и полную консервацию машины;
- подготовку к хранению, хранение и консервацию комплектующих изделий машины проводить согласно указаниям, содержащихся в соответствующих эксплуатационных и нормативно- технических документах;
- ЗИП хранить на складе;
- все отверстия, полости, щели (заправочные горловины баков и редукторов, 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 и педали машины установить в положение, исключающее произвольное включение в работу машины;
- люки облицовки и двери кабины закрыть и опломбировать.

Длительное хранение АКБ производить в соответствии с разделом 9.2.5 «Хранение аккумуляторных батарей»

При длительном хранении необходимо выполнять периодическую проверку состояния машины, обращая особое внимание на:

- надёжность герметизации (состояние заглушек и плотность их прилегания);
- состояние антикоррозионных покрытий;
- состояние защитных устройств (целостность и прочность крепления чехлов, крышек и т. д.).

Обнаруженные дефекты устранить.

Состояние машин во время длительного хранения следует проверять не реже одного раза в два месяца при хранении в закрытых помещениях, а на открытых площадках и под навесами - ежемесячно.

9.2.4 Снятие машин с хранения

При снятии машины с хранения выполнить следующие работы:

- очистить и расконсервировать машину (если она была подвергнута консервации);
- снять герметизирующие устройства;
- установить снятые на время хранения сборочные единицы и детали машины;
- проверить работу машины и при необходимости провести регулировки;
- сдать на склад подставки, заглушки, чехлы и т. д.

9.2.5 Хранение аккумуляторных батарей

При постановке машины на хранение аккумуляторные батареи должны быть отключены. В случае хранения машин при низких температурах или более одного месяца АКБ необходимо снять с машины и поставить на хранение в специальное помещение. При хранении АКБ в аккумуляторном ящике машины необходимо отсоединить клеммы АКБ.

Поверхность АКБ должна быть очищена от грязи, пыли и следов электролита, а поверхность крышки - нейтрализована 10% раствором кальцинированной соды. При хранении АКБ полюсные выводы должны быть направлены вертикально вверх.

Батареи необходимо ставить на хранение полностью заряжёнными. Для определения степени разряжённости АКБ необходимо учитывать температурную поправку (см. раздел «Техническое обслуживание составных частей машины» настоящего Руководства по эксплуатации).

В период хранения ежемесячно проверять заряженность батареи. При необходимости произвести подзарядку батареи.

9.3 КОНСЕРВАЦИЯ

9.3.1 Подготовка машины к консервации

Выполнить операции, изложенные в разделе «Парковка машины».

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

Окна кабины с внутренней стороны закрыть белыми картонными щитами.

Зеркала и стеклоочистители снять и уложить на сиденье в кабине. Люки (боковины) облицовки и дверь кабины плотно закрыть и опломбировать.

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

После обезжиривания в водном щелочном растворе детали обработать пассивирующим раствором (см. таблицу 9.1).

Таблица 9.1 — 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	Продолжительность, ч
Сталь	3 ± 1	6 ± 2	80 - 90	0.15 - 1.0
Чугун	3 ± 1	20 ± 2	80 - 90	0.5 - 1.5

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

После очистки поверхности должны быть тщательно просушены для удаления остаточной влаги.

9.3.2 Подготовка деталей и консервационных смазок

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

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

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

9.3.3 Консервация машины при хранении

При хранении машина, а также её сменные рабочие органы подвергаются 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, сменных рабочих органов – ВУ-0), условия хранения — 7 (Ж1) по ГОСТ 15150–69.

Противокоррозионной защите подлежат поверхности, не защищённые лакокрасочными покрытиями. Места консервации сменных рабочих органов указаны в паспорте на соответствующий рабочий орган.

9.3.3.1 Консервация при кратковременном хранении

При кратковременном хранении машины и её сменных рабочих органов произвести временную противокоррозионную защиту наружных обработанных и не защищённых лакокрасочными покрытиями поверхностей по варианту ВЗ-4.

Временную противокоррозионную защиту проводить многоцелевой литиевой пластичной смазкой. Нанесение консервационной смазки на наружные поверхности производить кистью или тампоном.

После нанесения смазки на поверхность избытку дать стечь. Слой смазки после нанесения должен быть равномерным, без подтёков, воздушных пузырей, инородных включений. Дефекты устранять повторным нанесением смазки.

Внутренние полости картеров, баков и т. п. заполнить рабочими смазками и жидкостями до рабочего состояния.

9.3.3.2 Консервация при длительном хранении

При длительном хранении консервации подвергать наружные обработанные и неокрашенные поверхности.

Пружины и устройства, регулирующие натяжение ременных передач и другие натяжных механизмов разгрузить перед постановкой на длительное хранение. Открытые шарнирные и резьбовые соединения гидравлических систем, натяжных и направляющих устройств, карданных и рулевых шарниров, а также контактных соединений электрического оборудования подвергать наружной консервации пластичной смазкой.

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

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

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

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

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

Резиновые поверхности деталей (шланги, ремни, уплотнения стекла и т. п.), не снимаемые с машины во время её хранения, очищают от масла и наносят на них светозащитное, маслоказеиновое покрытие, представляющее собой смесь (% по массе):

- мел очищенный ГОСТ 17498–72 — 75.0
- клей казеиновый ГОСТ 3056–90 — 20.0
- известь гашёная ГОСТ 9179–77 — 4.5
- сода кальцинированная ГОСТ 10689–75 — 0.25
- фенол ГОСТ 23519–93 — 0.25

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

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

9.3.4 Расконсервация

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

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

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

10 УТИЛИЗАЦИЯ

При утилизации машины и сменных рабочих органов необходимо соблюдать требования инструкции по технике безопасности при работе на ремонтном оборудовании.

При утилизации изделий должны соблюдаться требования законодательства той страны, на территории которой она осуществляется.

Если срок службы машины или СРО истёк, то изделие списывается.

Списанное изделие подлежит утилизации, которая проводится в следующей последовательности:

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

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

По техническому состоянию составных частей на момент утилизации решение об использовании принимается комиссией и оформляется актом.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ЛИСТ КОНТРОЛЬНОГО ОСМОТРА № 3

Лист контрольного осмотра №3 **Ежесменное техническое обслуживание** ЕТО проводится каждые 10 часов или ежедневно. ЕТО состоит из контрольных операций до и после запуска дизеля.	**Погрузчики фронтальные одноковшовые** **Погрузчики универсальные** **Погрузчики торфа** **Лесопогрузчики фронтальные универсальные** **3**

Модель: АМКОДОР	**Дата:**	**Время:**
PIN:	**Наработка, часы:**	

№	Объект проверки	Контролируемый параметр или действие	
	С уровня земли		**Оператор:** _____
1	Шины, колеса, диски колёс колесные гайки и болты, болты и гайки крепления карданных валов	Давление, повреждения, износ, ослабленные гайки и болты	
2	Режущие кромки ковша и зубья	Износ, повреждения, ослабленные болты и гайки	**Комментарии:**
3	Рама, рабочее оборудование, облицовка	Износ, повреждения	
4	Гидроцилиндры, РВД, трубопроводы	Течи, повреждения	
5	Снизу под машиной	Течи, повреждения	
6	Топливный бак	Течи, повреждения	
7	РОМ, ГМП, ведущие мосты	Течи, повреждения	
8	Гидравлический бак	Уровень масла, повреждения, течи	
9	Отсек АКБ	Чистота, крепление и состояние клемм АКБ	
10	Точки смазки	Смазка согласно схеме	
11	Воздушные ресиверы пневмосистемы (при наличии)	Слить конденсат	
	В моторном отсеке		
12	Масло в картере дизеля	Уровень, течи	
13	Охлаждающая жидкость	Уровень, течи	
14	Блок радиаторов, трубопроводы	Загрязнение, повреждения, течи	
15	Топливные фильтры, трубопроводы	Течи, повреждения	
16	Пробка топливного бака	Состояние	
17	Ремни	Натяжение, повреждения	
18	Генератор, стартер	Состояние	
19	Воздухоочиститель и воздушный тракт	Состояние, крепление	
20	Состояние моторного отсека	Загрязнение, скопления мусора	
	На машине и внутри кабины		
21	Каркас безопасности и установка кабины	Повреждения, комплектность, затяжка болтов и гаек	
22	Фары, фонари, передние и задние	Наличие, повреждения	
23	Ступени и поручни	Состояние, чистота	
24	Стеклоочистители, стеклоомыватель	Повреждения, уровень жидкости	
25	Стекла	Повреждения, чистота	
26	Зеркала	Повреждения, регулировка	
27	Двери	Открывание, фиксация	
28	Огнетушитель	Зарядка, повреждения	
29	Сиденье	Состояние и регулировки	
30	Ремень безопасности и крепления	Повреждения, работоспособность	
31	Приборы и контрольные лампы	Работоспособность	
32	Топливо в топливном баке	Уровень	
33	Интерьер кабины	Состояние и чистота	
34	ГМП	Уровень масла	
35	Рулевое управление, рабочая тормозная система	Работоспособность	

Внимание! Уровень масла в ГМП, работоспособность всех приборов, контрольных ламп, органов управления, рабочей тормозной системы и рулевого управления производится после запуска дизеля.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01, АМКОДОР 352С-02

Таблица В. 1 - Перечень элементов к электрической принципиальной схеме Э3 (рис.В. - В.4)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Регулятор освещения приборов 87.3710-01	1	
A2	Блок управления свечами накаливания БУСН-6 ТУ BY 100346861.119-2015	1	Допускается замена на 5011-760-150 («Искра», Словения) или на КСН-1.3761Р-200
B1	Датчик ДУМП-08 АДЮИ.400720.001 ТУ	1	
BK1	Датчик указателя температуры жидкости ДУТЖ-03 ТУ BY 600417525.048-2005	1	
BK2	Датчик указателя температуры жидкости ДУТЖ ТУ РБ 07513211.001-95	1	
EK1-EK6	Свеча накаливания	6	из комплекта дизеля
EK7,EK8	Элемент нагревательный	2	из комплекта зеркала
	Фары дорожные ТУ BY 600398030.002-2009		
EL1	правая 8703.302/6-01	1	
EL2	левая 8703.302/06-01	1	
EL3	Фонарь освещения заднего номерного знака 112.00.05 ТУ РБ 600124825.027-2002	1	Лампа А24-5-1
EL4-EL7	Фара рабочая РАУС 14.3711010-13 ТУ РБ 28927023.003-98	4	Лампа АКГ24-70-1
EL8	Плафон освещения Р2.3714 24V ТУ BY 600398030.005-2006	1	Лампа 24V 10W SV 8.5
EL12, EL13	Фара рабочая РАУС 14.3711010-13 ТУ РБ 28927023.003-98	2	Лампа АКГ24-70-1
FU1	Блок предохранителей БП-3-02 ТУ РБ 03428193.095-97	1	2х5А, 2х10А
FU2	Блок предохранителей БП-11-05 ТУ РБ 03428193.095-97	1	60А, 80А
FU4	Блок предохранителей БП-1-1 ТУ BY 200245682.003-2007	1	
FU5	Блок предохранителей БП-1-2 ТУ BY 200245682.003-2007	1	
FU6	Блок предохранителей БП-2 ТУ РБ 03428193.095-97	1	
FU6,1	Предохранитель 355.3722 ТУ 37.469.013-94	1	25А
G1	Генератор, 28 В	1	из комплекта дизеля
GB1, GB2	Батарея 6СТ-190А3 (УФШМ.563414.002) ТУ BY 808000209.001-2008	2	
HA1	Сигнал звуковой К91-2М-24V-H	1	
HA2	Сигнал звуковой К91-2М-24V-L	1	
HA3	Сигнализатор звуковой «Символ-1» ТУ BY 101166264.008-2010	1	
HA5	Реле-сигнализатор 733.3747-10 ТУ 37.469.049-2002	1	
HL5, HL6	Фонарь передний многофункциональный 3733.3712 ТУ РБ 05882559.010-95	2	Лампы А24-21-3, А24-10

Продолжение таблицы В. 1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
HL8	Фонарь 3-х секционный 8520.25/11 ТУ BY 100363840.092-2014	1	Лампы А24-21-3 - 2 шт АС24-5-1 - 2 шт
HL9	Фонарь 3-х секционный 8520.25/70 ТУ BY 100363840.092-2014	1	Лампы А24-21-3 - 2 шт АС24-5-1 - 2 шт
HL14	Маяк проблесковый МП-3.1 НИС ТУ BY 500227068.091-2012	1	
HL15, HL16	Фара заднего хода 2112.3711-02	2	Лампы А24-21-3
К1	Реле 738.3747-50 ТУ 37.469.023-97	1	
К2	Реле 711.3747-11 ТУ 37.469.053-2002	1	
К3, К6, К7, К8, К9, К10, К11, К12, К13	Реле 753.3777 ТУ 37.469.093-2003	9	
КН1	Прерыватель указателей поворота ЭРП 1М 24 ТУ РБ 07540538.061-97	1	Допускается замена на УФЦИ.453684.001
KV1	Реле блокировки стартера УФЦИ453684.005	1	
М1	Стартер, 24В	1	из комплекта дизеля
М3	Электродвигатель вентилятора, 24В	1	из комплекта вентилятора
М4, М5	Электродвигатель стеклоочистителя, 24В	2	из комплекта стеклоочистителя
М6	Электродвигатель стеклоомывателя, 24В	1	из комплекта стеклоомывателя
М7	Электродвигатель отопителя, 24В	1	из комплекта отопителя «Август23БС - Амкодор - 332»
Р1	Блок КД8814-7	1	
Р2	Блок БЭП-2, 24В	1	
S1	Выключатель 1212.3737 ТУ РБ 07513211.006-97	1	
SA1	Выключатель зажигания ВК353 с гайкой 157.000 ТУ 37.003.529-77	1	
SA3	Переключатель 0974-01.02 ТУ РБ 07526946.100-96	1	
SA4	Переключатель подрулевой 3912.3769 ТУ BY 100179439.003-2005	1	
SA6	Переключатель П147М-09.09 ТУ РБ 14795799.001-97	1	
SA7	Переключатель 0974-01.04 ТУ РБ 07526946.100-96	1	
SA8	Переключатель 633.3709 ТУ 37.003.1181-83	1	
SB1	Выключатель 11.3704-01 ТУ 37.003.710-80	1	
SB3	Выключатель аварийной сигнализации 32.3710М ТУ РБ 28567903.008-97	1	
	Выключатели унифицированные ТУ РБ 07526946.101-96		
SB8	3812.3710-02.80	1	

Продолжение таблицы В. 1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB9	3812.3710-02.13	1	
SB11	Выключатель 3842.3710-10.00М ТУ 37.003.1222-84	1	
	Выключатели унифицированные ТУ РБ 07526946.101-96		
SB12	3812.3710-11.18	1	
SB14	3812.3710-02.23	1	по заказу
SP1, SP2	Выключатель света «стоп» гидравлический ВК 12Б-02 ТУ 37.003.447-76	2	
SP3	Датчик аварийного давления масла ДАДМ-Б ТУ РБ 07513211.004-94	1	
SP4	Датчик аварийного давления масла ДАДМ ТУ РБ 07513211.004-94	1	
SP5	Сигнализатор засоренности фильтра	1	из комплекта фильтра
SP7	Датчик аварийного давления воздуха ДАДВ-02 ТУ РБ 07513211.004-94	1	
SP8	Электрический переключатель давления 41C20865T55D NC с колпаком защитным GZ15291	1	«Euroswitch»
SP10	Электрический переключатель давления 41C20864T40D NC с колпаком защитным GZ15291	1	«Euroswitch»
SP11	Электрический переключатель давления 41B10863T15D NO с колпаком защитным GZ15291	1	«Euroswitch»
SP12	Датчик сигнализатора засоренности воздушного фильтра ДСФ-65 ТУ РБ 07513211.003-94	1	
SQ1, SQ3	Выключатель ВК24-1 ТУ РБ 100093400.010-2001	2	
XPEL3, XPHA3	Вилка двухконтактная AMP Superseal 1.5 Series	2	Корпус 0-0282104-1; штырь 0-0282109-1; уплотнитель - 0-0281934-2; кожух резиновый 0-0880810-1
XS1	Розетка РНЦ10-002 УХЛ2 ТУ РБ 14801235.064-93	1	
XS2	Колодка гнездовая 602604 ОСТ 37.003.032-88	1	Гнездо 203612
XS3	Колодка гнездовая 602602 ОСТ 37.003.032-88	1	Гнездо 203612
XSA1	Колодка гнездовая Ф57.830.046	1	Гнездо 203211
XSA2.1	Розетка 4-контактная Tyco/AMP	1	Корпус - 1-1418390-1; гнездо - 1-968857-1; уплотнитель - 828904-1
XSA2.2	Розетка 6-контактная Tyco/AMP	1	Корпус - 1-1418437-1; гнездо - 1-968857-1; уплотнитель - 828905-1
XSB1	Колодка гнездовая 602602 ОСТ 37.003.032-88	1	Гнездо 203612

Продолжение таблицы В. 1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
XSBK1	Розетка гнездовая трехконтактная AMP	1	Корпус - 1 967325-2; гнездо 929974-1; уплотнитель 828920-1; адаптер угловой- 965783-1
XSEL8, XSEK7, XSEK8	Колодка гнездовая 602602 ОСТ 37.003.032-88	3	Гнездо 203612
XSEL3, XSHA3	Розетка 2-контактная AMP Superseal 1,5 series	2	Корпус 0-0282080-1, гнездо-0-0282110-1, уплотнитель 0-0281934-2, кожух резиновый 0-0880810-1
XSK1	Колодка гнездовая 469.59.00	1	Гнездо 203612
	Колодки гнездовые ОСТ 37.003.032-88		
XSK2	Колодка гнездовая 617104	1	Гнезда 203913, 203612
XSK3, XSK6, XSK7, XSK8, XSK9, XSK10, XSK11, XSK12, XSK13, XSKH1	Колодка гнездовая 607605	10	Гнездо 203612
XSKV1	Колодка гнездовая 602.207	1	Гнездо 203612
	Колодки гнездовые ОСТ 37.003.032-88		
XSM4,XSM5	Колодка гнездовая 602606-XX-10	2	Гнездо 203612
XSM7	Колодка гнездовая 602604	1	Гнездо 203612
XSP1.1, XSP1.3 XSP2	Колодка гнездовая 602209	3	Гнездо 203211
XSP1.2	Колодка гнездовая 602207	1	
XSP3	Колодка гнездовая 602205	1	
	Колодки гнездовые ОСТ 37.003.032-88		
XSSA3	Колодка гнездовая 612110	1	Гнезда 203211, 203612
XSSA4.1	Колодка гнездовая 602604	1	Гнездо 203612
XSSA4.2	Колодка гнездовая 602606-XX-10	1	Гнездо 203612
XSSA6	Колодка гнездовая 605608	1	Гнездо 203612
XSSA7	Колодка гнездовая 612110	1	Гнезда 203211, 203612
XSSA8	Колодка гнездовая 609607	1	Гнездо 203612
XSSB3	Колодка гнездовая 610608	1	Гнездо 203612

Окончание таблицы В. 1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
XSSB8, XSSB9, XSSB11, XSSB12, XSSB14	Колодка гнездовая 608608	5	Гнездо 203612
XSSP5	Разъем гнездовой GDM 3011j в комплекте с прокладкой GSE 2000-2	1	
XSSQ1, XSSQ3, XSSP3	Розетка 2-контактная AMP	3	корпус 1-0967325-3, гнездо 0-0929974-1, гнездо 0-0929975-1, адаптер угловой 0-0965577-1
XSYA1	Розетка 1-контактная Superseal 1.5 series	1	Корпус 0-0282079-2, гнездо-0-0282110-1, уплотнитель 0-0281934-2,
XSYA2	Колодка гнездовая 602601 ОСТ 37.003.032-88	1	гнездо 203612
YA1	Электромагнит останова двигателя	1	из комплекта дизеля
YA2	Электромагнит дополнительной подачи топлива	1	из комплекта дизеля

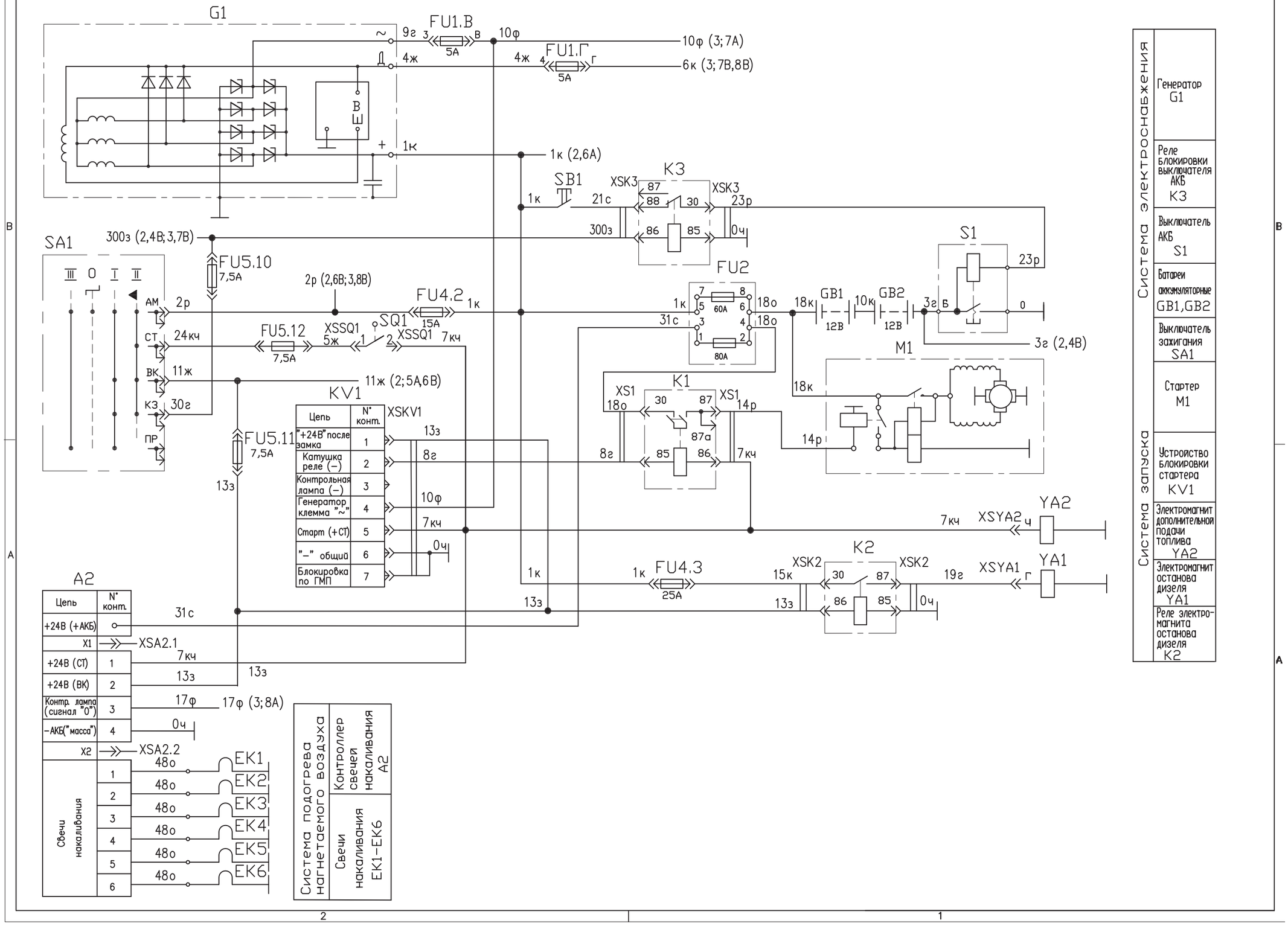


Рисунок В.1 - Схема электрическая принципиальная электрооборудования Э3 (рис. 1 из 3)

Рисунок В.2 - Схема электрическая принципиальная электрооборудования Э3 (рис. 2 из 3)

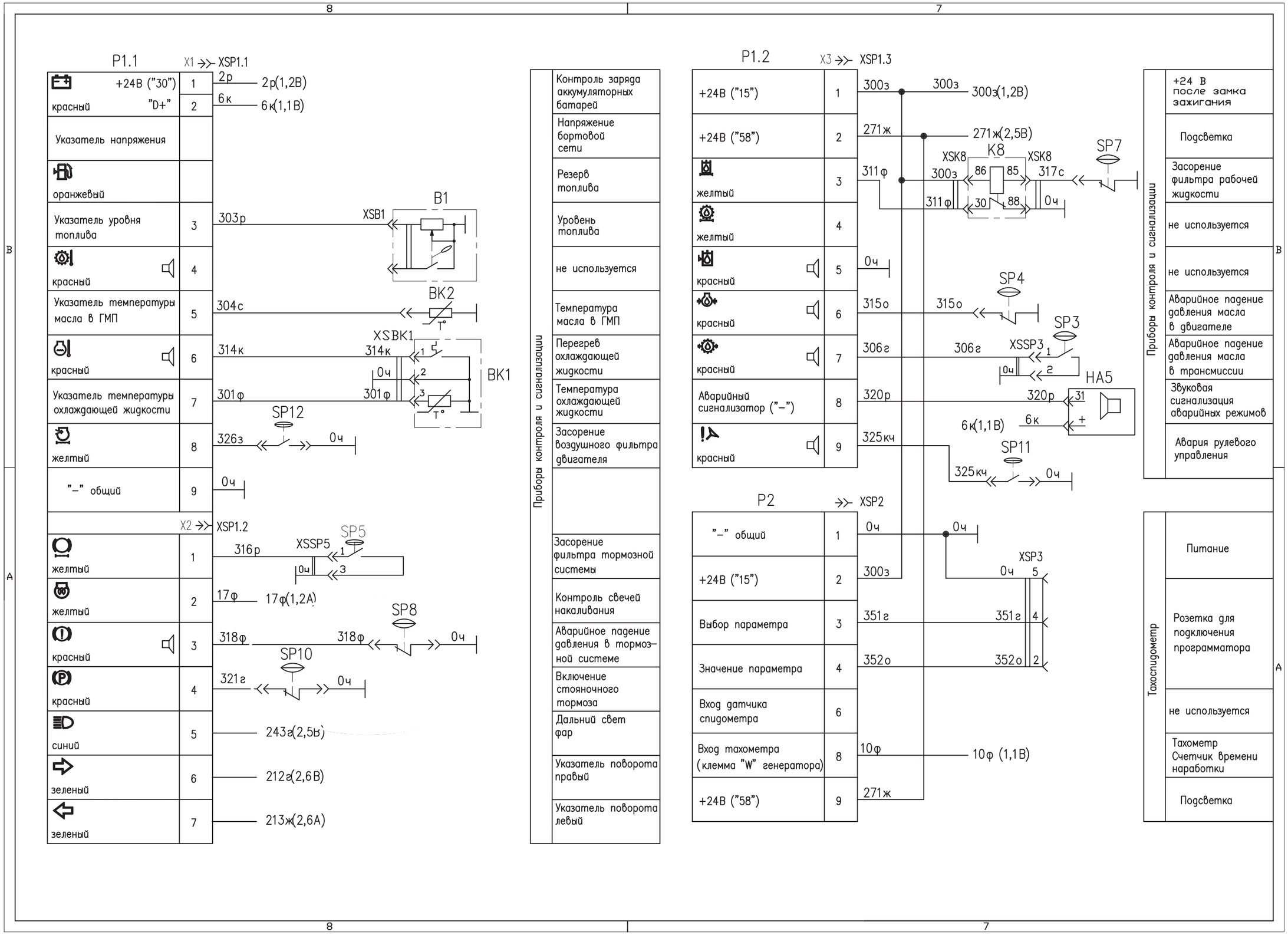
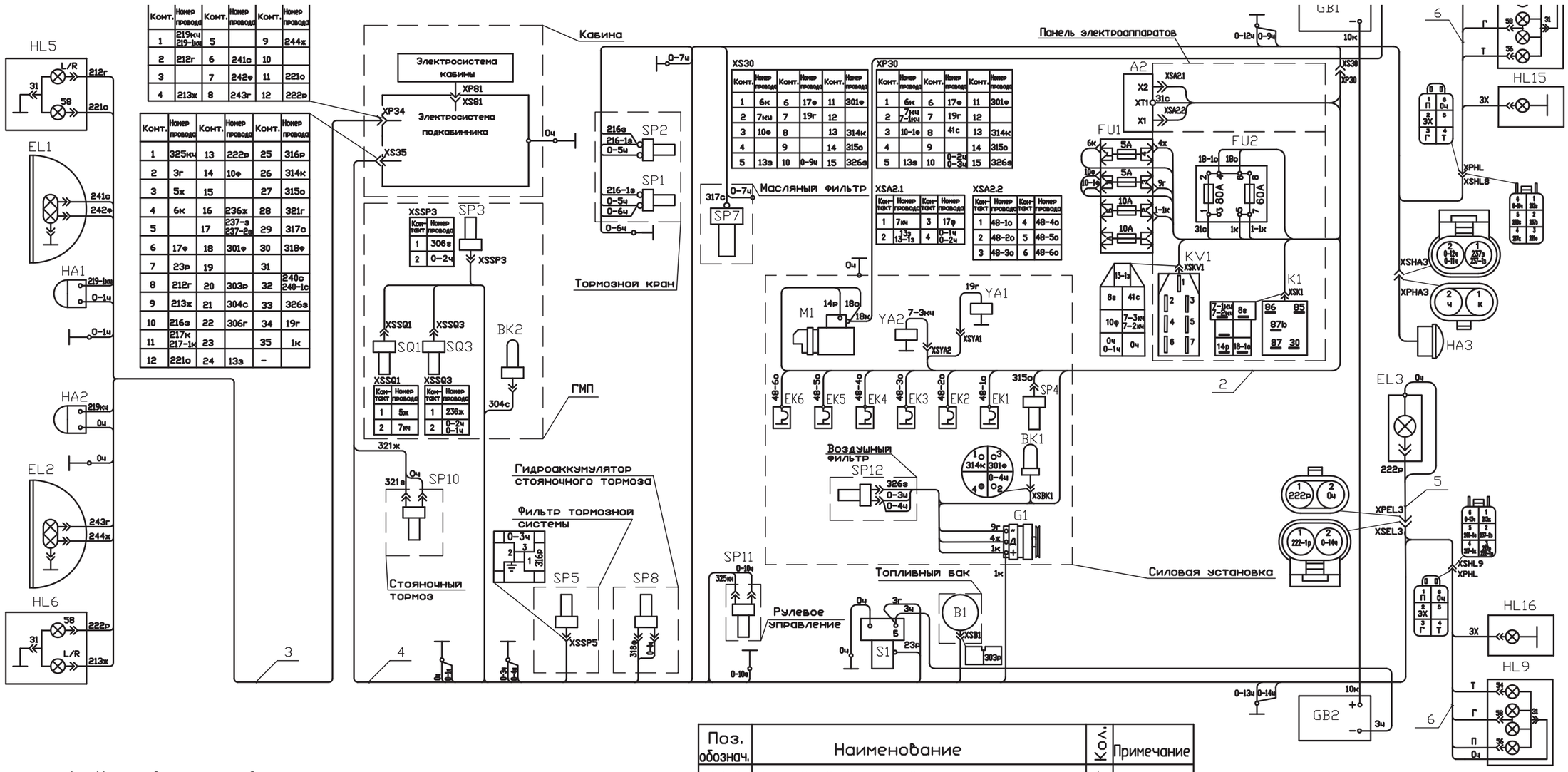


Рисунок В.3 - Схема электрическая принципиальная электрооборудования Э3 (рис. 3 из 3)



Конт.	Номер провода	Конт.	Номер провода	Конт.	Номер провода
1	219кч 219-1кч	5		9	244ж
2	212г	6	241с	10	
3		7	242ф	11	221о
4	213ж	8	243г	12	222р

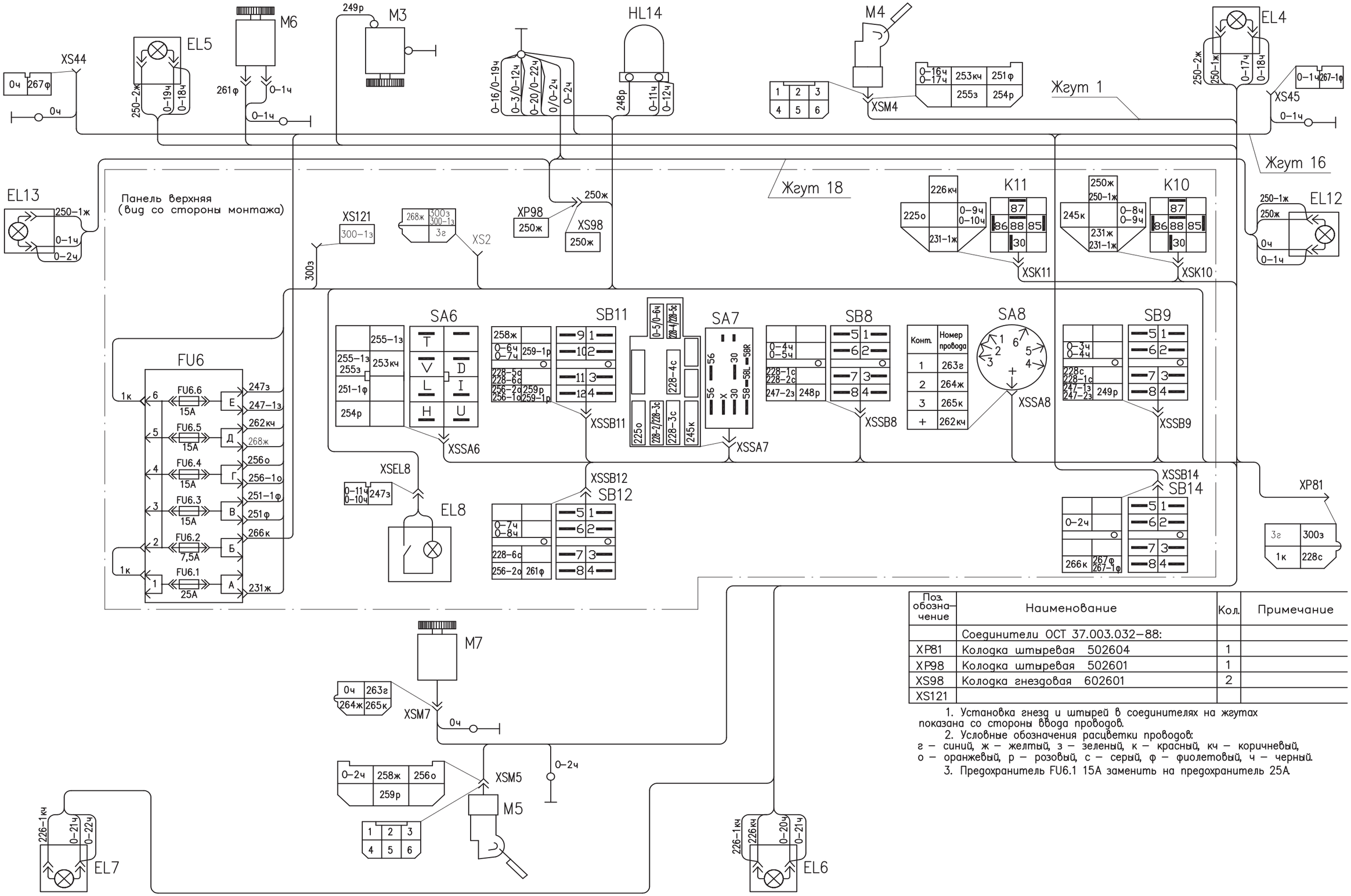
Конт.	Номер провода	Конт.	Номер провода	Конт.	Номер провода
1	325кч	13	222р	25	316р
2	3г	14	10ф	26	314к
3	5ж	15		27	315о
4	6к	16	236ж	28	321г
5		17	237-а 237-2а	29	317с
6	17ф	18	301ф	30	318ф
7	23р	19		31	
8	212г	20	303р	32	240с 240-1с
9	213ж	21	304с	33	326з
10	216з	22	306г	34	19г
11	217к 217-1к	23		35	1к
12	221о	24	13з	–	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
XP30	Вилка СШ36ПК15Ш–АТ–2	1	
	ТУ BY 500227068.029–2005		
XP34	Вилка СШ32ПК12Ш–АТп–7		
	ТУ BY 500227068.029–2005	1	
XPHL	Вилка 6-контактная, Deutsch	2	
XS30	Розетка СШ36У15Г–АТ–2	1	
	ТУ BY 500227068.029–2005		
XS35	Розетка СШ55ПК35Г–АТп–9	1	
	ТУ BY 500227068.029–2005		
XSHL8,	Розетка 6-контактная, Deutsch	2	
XSHL9			

1. Установка гнезд в колодках показана со стороны ввода проводов.

2. Условные обозначения расцветки проводов Г – синий, Ж – желтый, З – зеленый, К – красный, Кч – коричневый, О – оранжевый, Р – розовый, С – серый, Ф – фиолетовый, Ч – черный.

Рисунок В.4 - Схема электрическая соединений погрузчика (при комплектовании литым или сварным противовесом)



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Соединители ОСТ 37.003.032–88:		
XP81	Колодка штыревая 502604	1	
XP98	Колодка штыревая 502601	1	
XS98	Колодка гнездовая 602601	2	
XS121			

1. Установка гнезд и штырей в соединителях на жгутах показана со стороны ввода проводов.
2. Условные обозначения расцветки проводов:
г – синий, ж – желтый, з – зеленый, к – красный, кч – коричневый, о – оранжевый, р – розовый, с – серый, ф – фиолетовый, ч – черный.
3. Предохранитель FU6.1 15А заменить на предохранитель 25А.

Рисунок В.5 - Схема электрическая соединений кабины

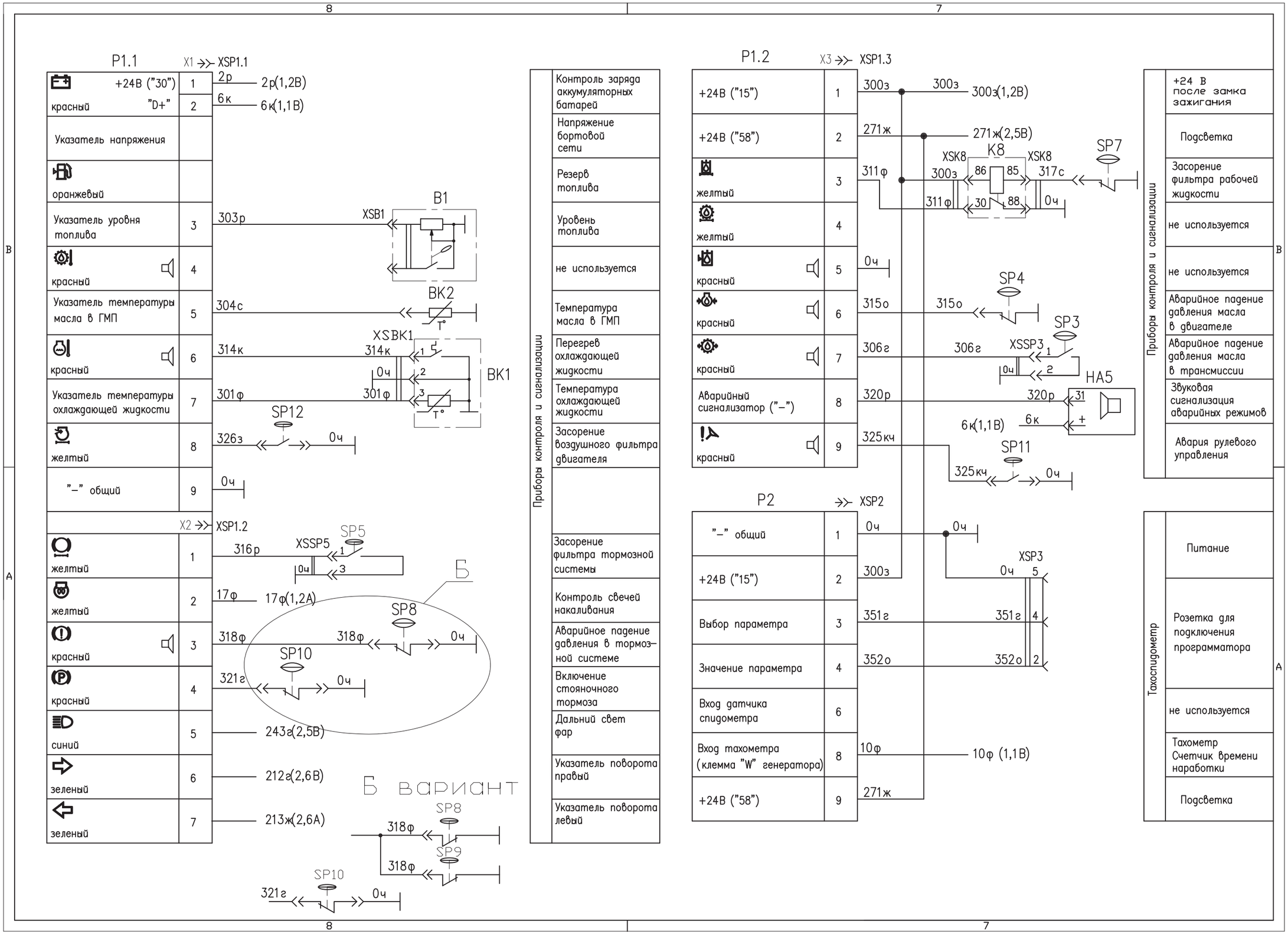


Рисунок В.6 - Схема электрическая соединений подкабинника

ПРИЛОЖЕНИЕ С
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ МАШИН АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ Э3 С ПЕРЕЧНЕМ ЭЛЕМЕНТОВ СМОТРИ РИСУНКИ А.1 - А.3 И ТАБЛИЦУ А.1.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ МАШИНЫ Э4 СМОТРИ РИСУНОК А.4
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ ПОДКАБИННИКА Э4 СМОТРИ РИСУНОК А.6

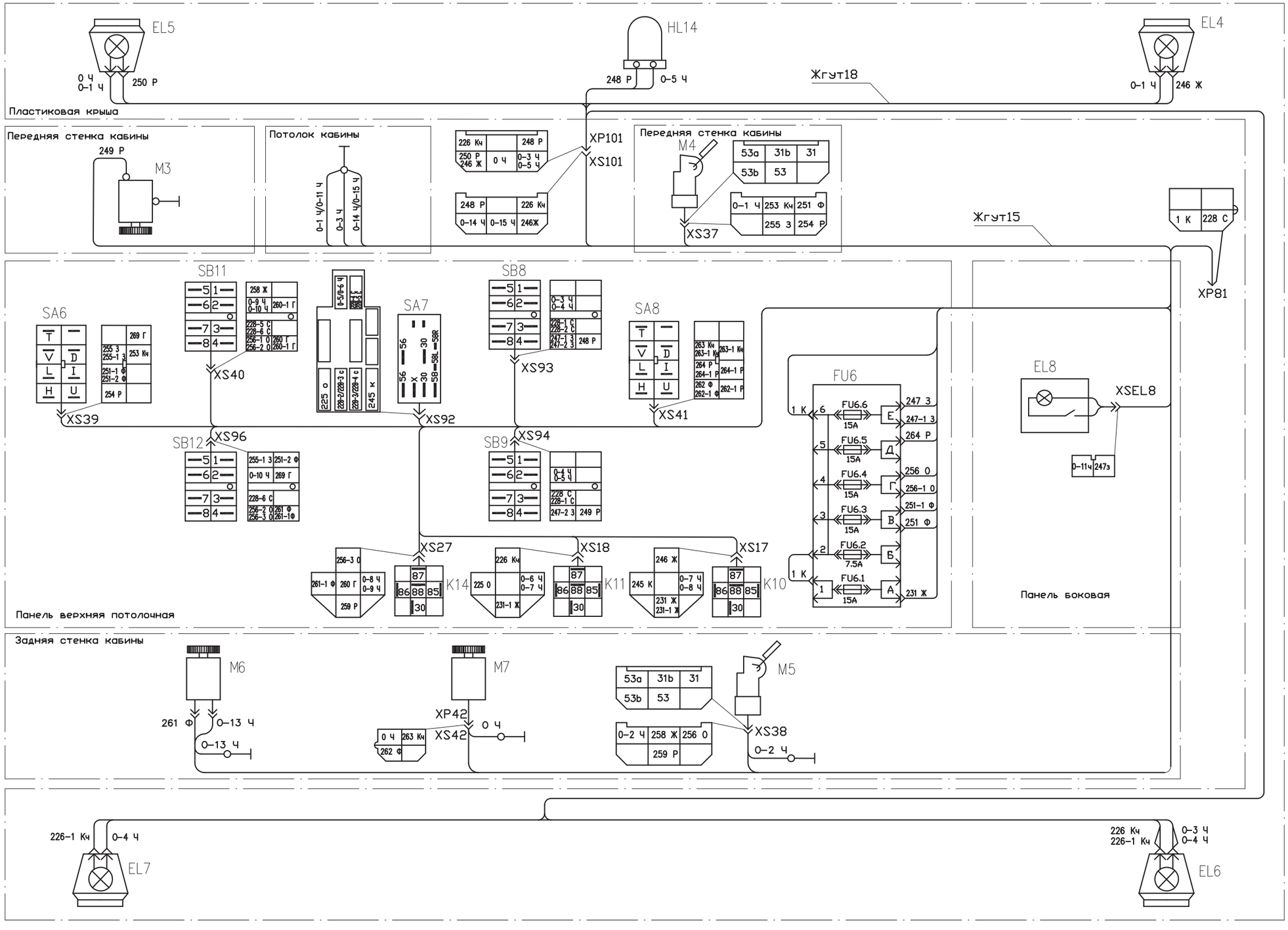
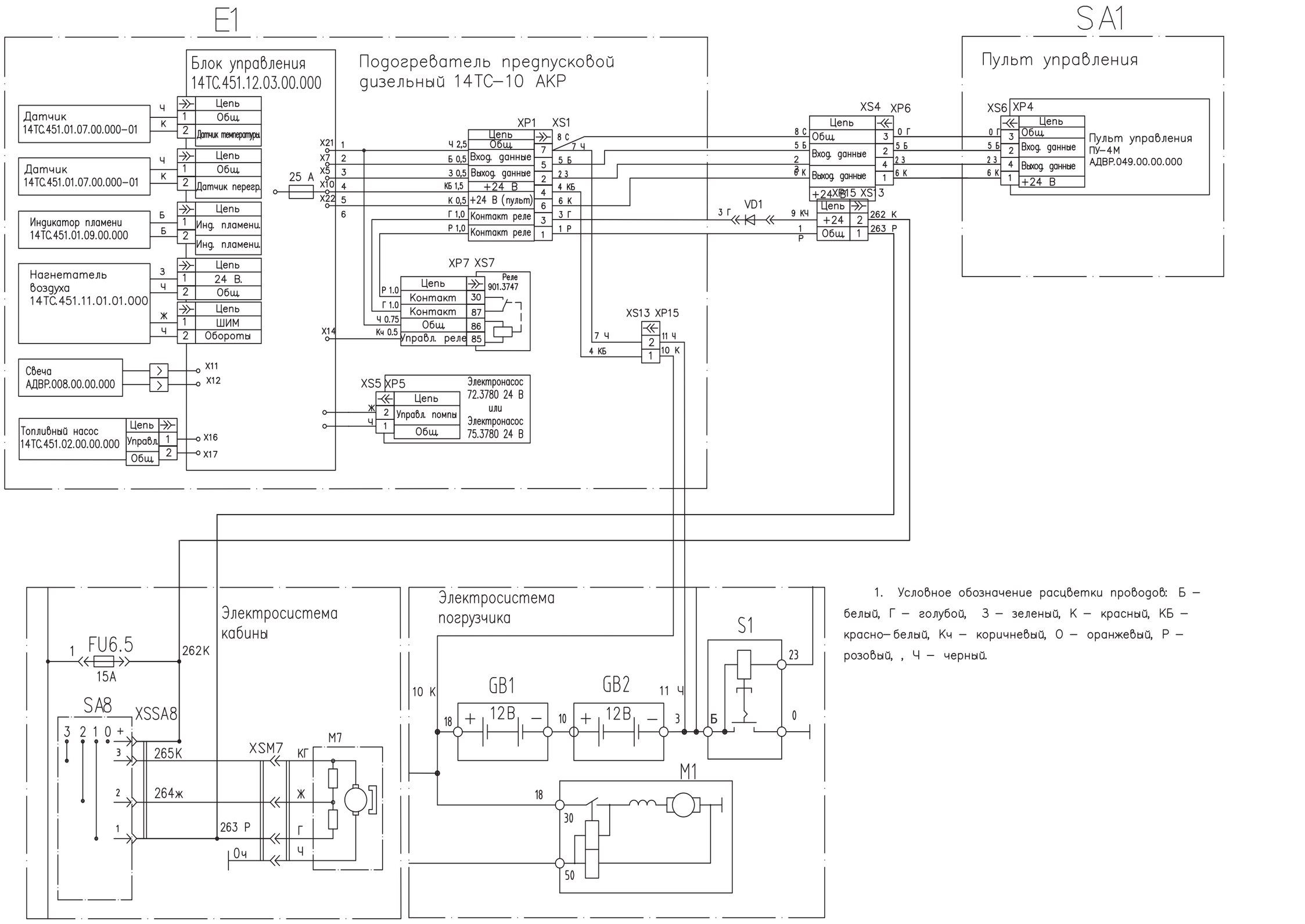


Рисунок В.1 - Схема электрическая соединений кабины

ПРИЛОЖЕНИЕ D
ЭЛЕКТРОСИСТЕМА ПОДОГРЕВАТЕЛЯ ПРЕДПУСКОВОГО ДИЗЕЛЬНОГО 14ТС-10 АКР (ОПЦИЯ)

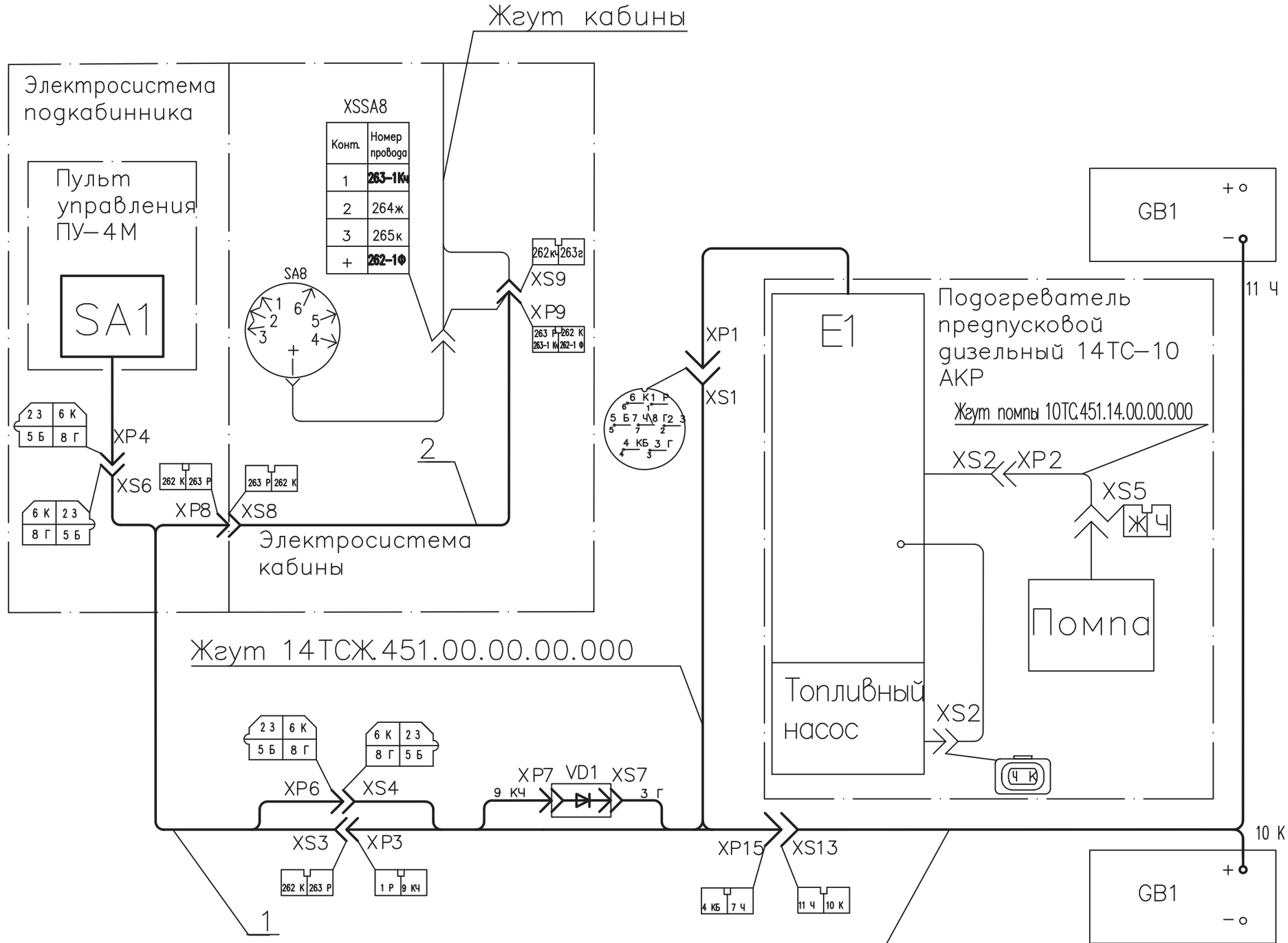
Таблица D. 1 - Электросистема подогревателя предпускового дизельного 14ТС-10 АКР

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Подогреватель предпусковой дизельный 14ТС-10 АКР	1	ООО «Адверс»
	в комплекте:		
SA1	Пульт управления ПУ-4М АДВР.049.00.00.000		1 шт
	Жгут питания 10ТС.451.11.00.00.000		1 шт
	Жгут 14ТСЖ.451.00.00.00.000		1 шт
	Жгут помпы 10ТС.451.14.00.00.00		1 шт
VD1	Диод 3403.3747		1 шт
SP6	Колодка штыревая 502604	1	
XS6	Колодка гнездовая 602604	1	
XS13	Колодка гнездовая 602602	1	



1. Условное обозначение расцветки проводов: Б – белый, Г – голубой, З – зеленый, К – красный, КБ – красно–белый, Кч – коричневый, О – оранжевый, Р – розовый, , Ч – черный.

Рисунок D. 1 - Схема электрическая принципиальная Э3



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

2. Условное обозначение расцветки проводов: Б – белый, Г – голубой, З – зеленый, К – красный, КБ – красно–белый, КЧ – красно–черный, Кч – коричневый, Р – розовый, Ф – фиолетовый, Ч – черный.

Рисунок D. 2 - Схема электрическая соединений подкабинника Э4

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
ЭЛЕКТРОСИСТЕМА КОНДИЦИОНЕРА (ОПЦИЯ)

Таблица Е. 1 - Схема электрическая принципиальная Э3

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2	Кондиционер ALEX в составе:	1	
1	Переключатель температуры		1 шт
2	Переключатель вентилятора		1 шт
3	Вентилятор обдува кабины		1 шт
4	Термистор		1 шт
5	Реле		1 шт
6	Предохранитель		1 шт
7	Датчик давления хладагента		1 шт
8	Вентилятор обдува конденсера		1 шт
9	Электронный блок кондиционера		1 шт
10	Электромагнитная муфта компрессора		1 шт
	Соединители ОСТ 37.003.032-88		
XPA2.1	Колодка штыревая 502606	1	
XPA2.2	Колодка штыревая 502602	1	
XS122	Розетка 1-контактная AMP Superseal 1,5 Series	1	
	Соединители ОСТ 37.003.032-88		
XSA2.2	Колодка гнездовая 602602	1	
XSA2.3	Колодка гнездовая 602601	1	
XSA2K5	Колодка гнездовая 617605	1	
	уплотнитель 0-0281934-2		1 шт
XS122	Розетка 1-контактная AMP Superseal 1,5 Series, в составе:	1	
	корпус 0-0282079-2		1 шт
	гнездо 0-0282110-1		1 шт
	уплотнитель 0-0281934-2		1 шт
	Колодки гнездовые ОСТ 37.003.032-88		
XS126	602601	1	9001
XS127	617605	1	9078

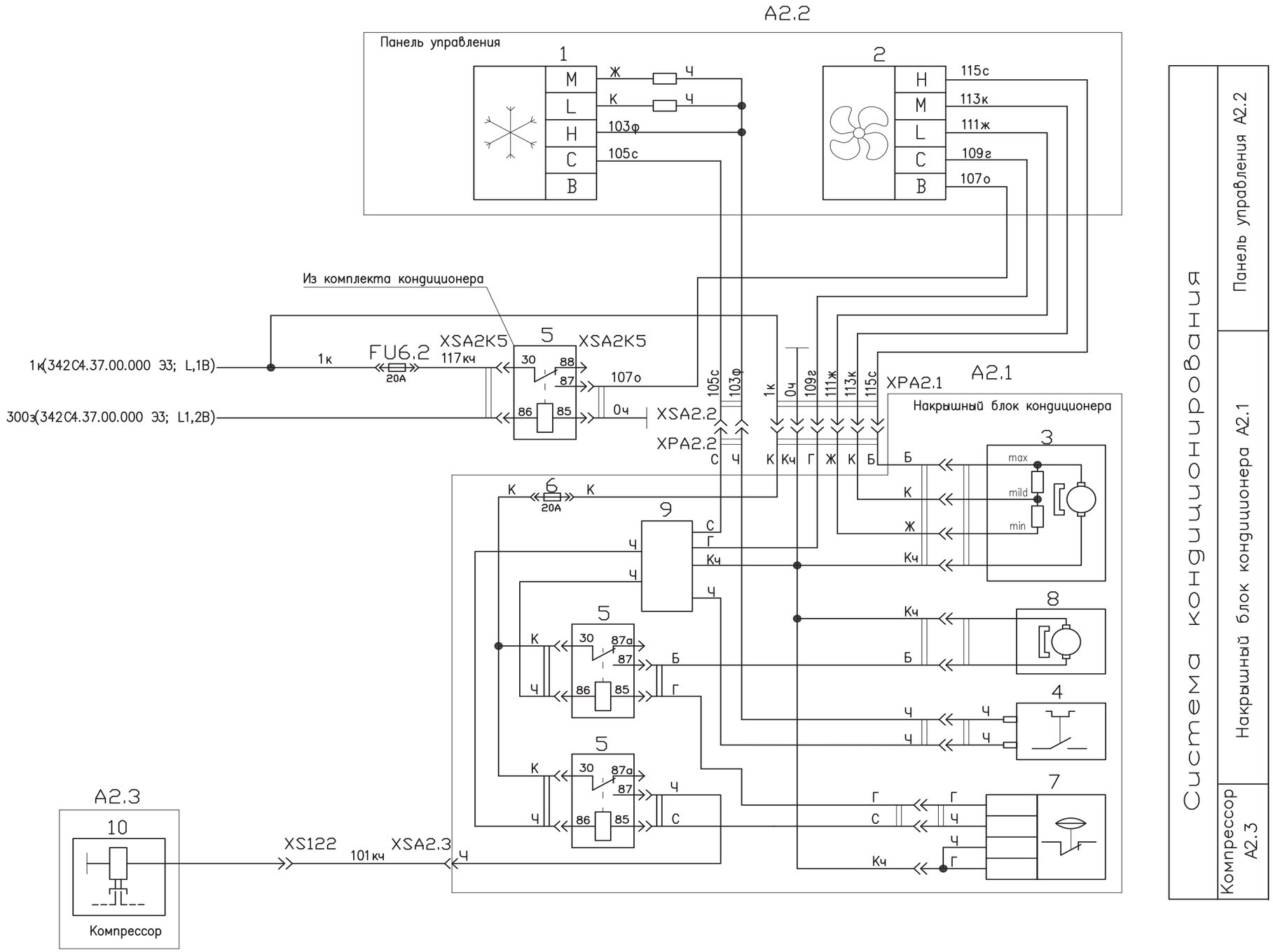
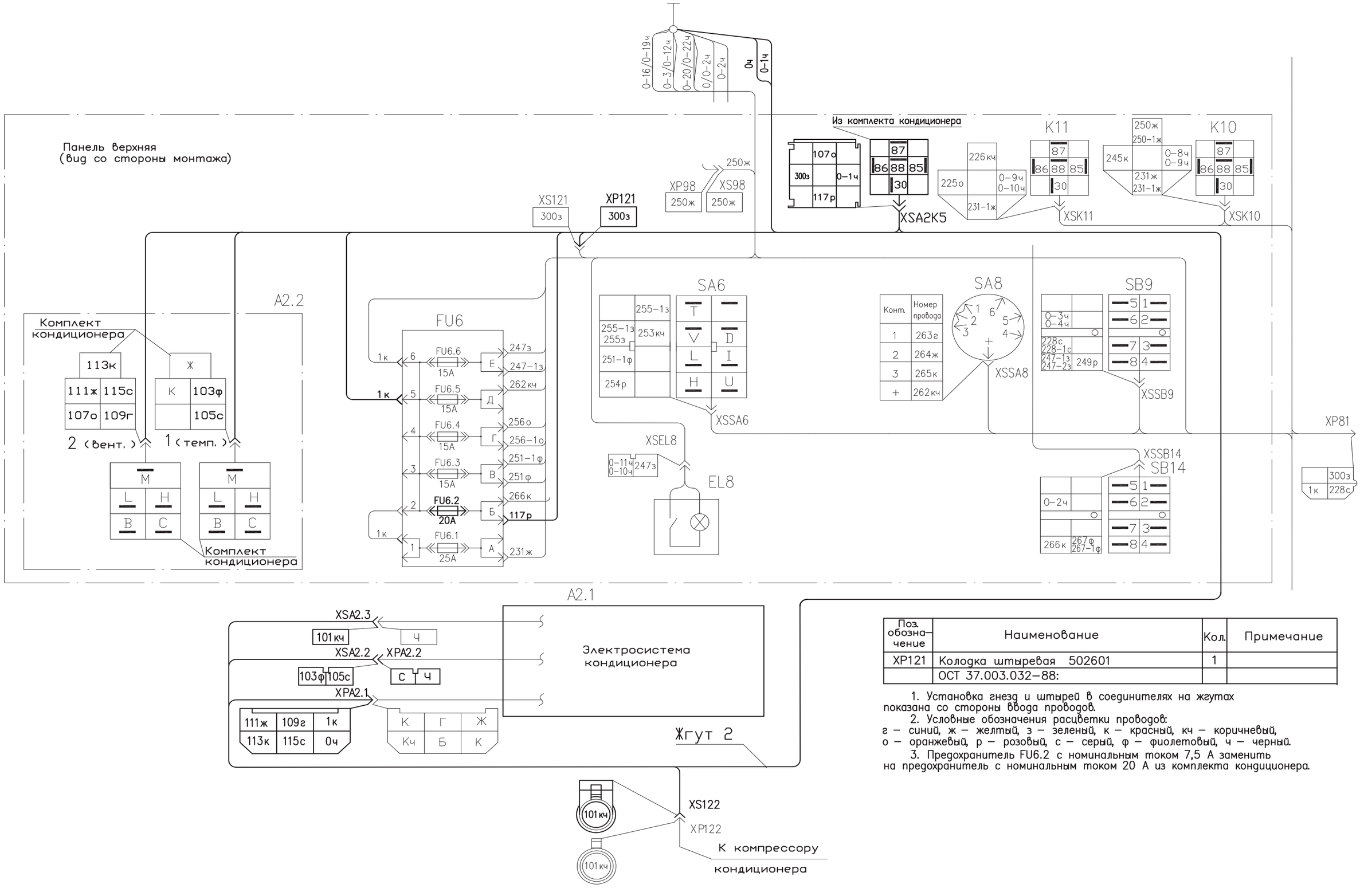


Рисунок Е. 1 - Схема электрическая принципиальная электросистемы кондиционера Э3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
XP121	Колодка штыревая 502601	1	
	ОСТ 37.003.032–88:		

1. Установка гнезд и штырей в соединителях на жгутах показана со стороны ввода проводов.
2. Условные обозначения расцветки проводов:
г – синий, ж – желтый, з – зеленый, к – красный, кч – коричневый, о – оранжевый, р – розовый, с – серый, ф – фиолетовый, ч – черный.
3. Предохранитель FU6.2 с номинальным током 7,5 А заменить на предохранитель с номинальным током 20 А из комплекта кондиционера.

Рисунок Е. 2 - Схема электрическая соединений электросистемы кондиционера Э4

ПРИЛОЖЕНИЕ F
ЭЛЕКТРОСИСТЕМА ОТОПИТЕЛЯ AIRTRONIK-D2 (ОПЦИЯ)

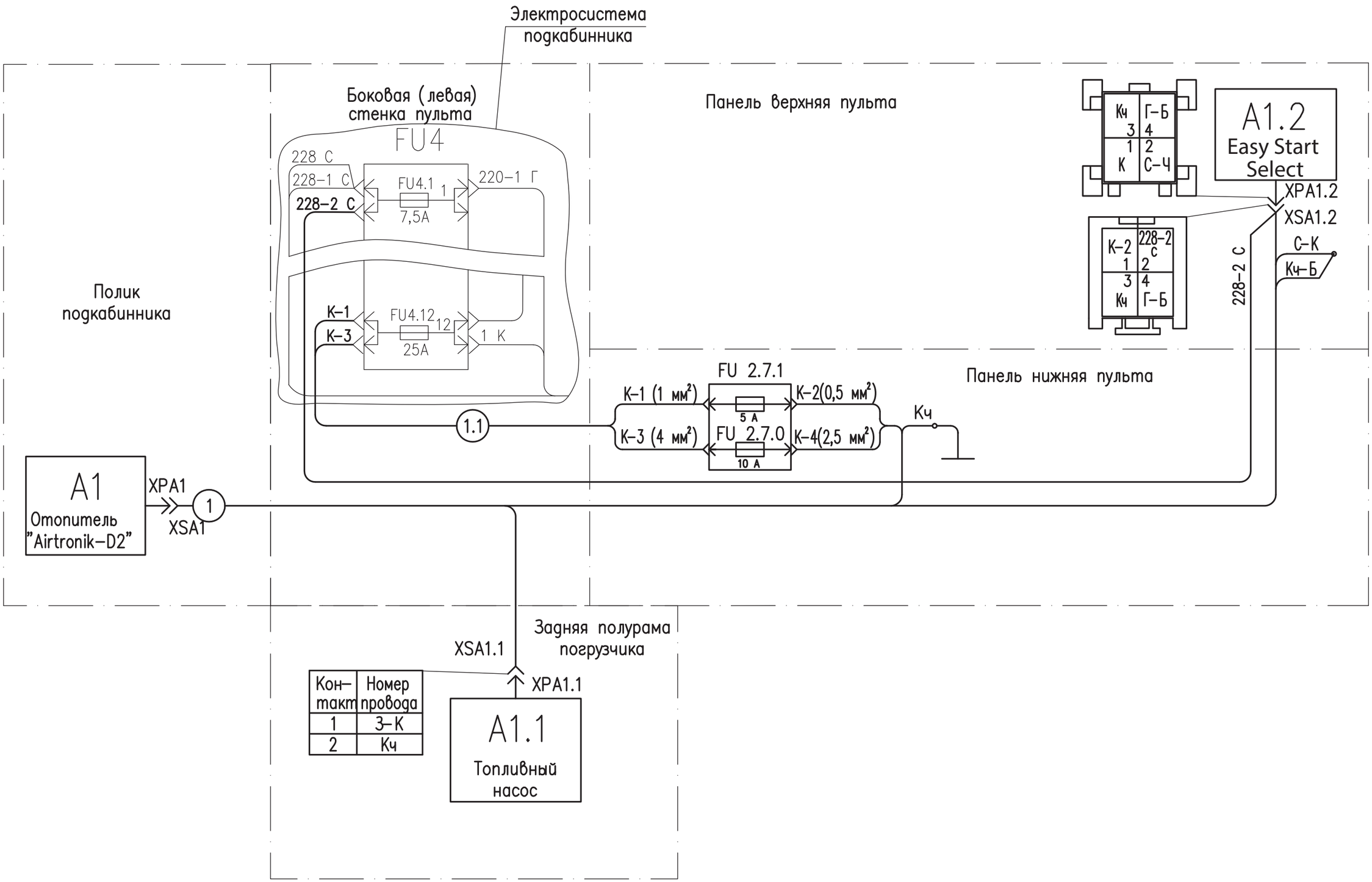
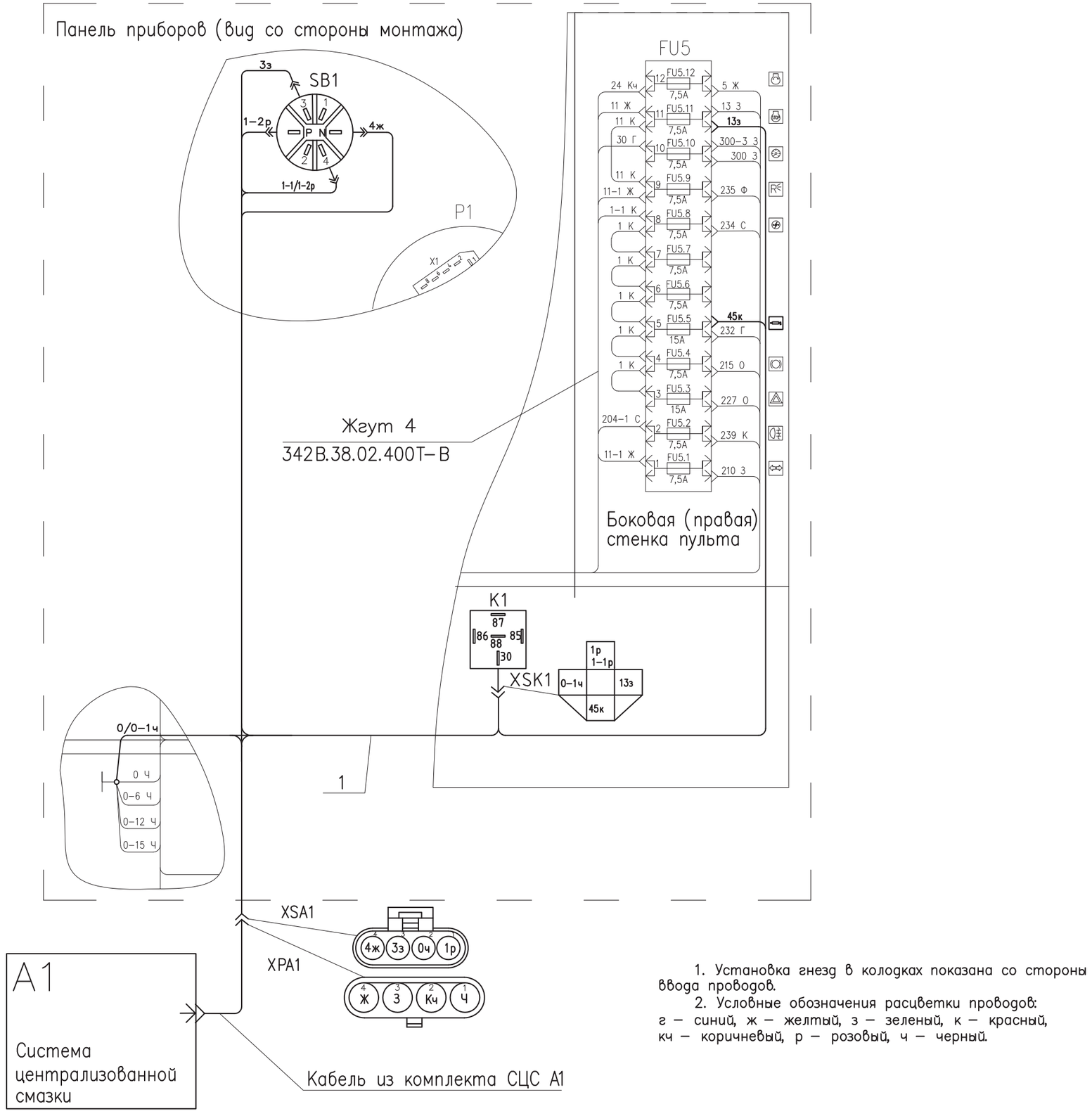


Рисунок F. 1 - Схема электрическая соединений погрузчика

ПРИЛОЖЕНИЕ G
ЭЛЕКТРОСИСТЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ СМАЗКИ ВЕКА-МАХ (ОПЦИЯ)

Таблица G. 1 - Электросистема централизованной системы смазки BEKA-MAX

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Электронный блок управления	1	Из комплекта СЦС BEKA-MAX
K1	Реле 753.3777 ТУ 37.469.093-2003	1	
SB1	Световая кнопка	1	Из комплекта СЦС BEKA-MAX
XPA1	Вилка 4-контактная AMP Superseal 1,5 Series		Корпус 0-0282106-1, штырь 0-0282109-1
XSA1	Розетка 4-контактная AMP Superseal 1,5 Series		Корпус 0-0282088-1, гнездо 0-0282110-1



1. Установка гнезд в колодках показана со стороны ввода проводов.

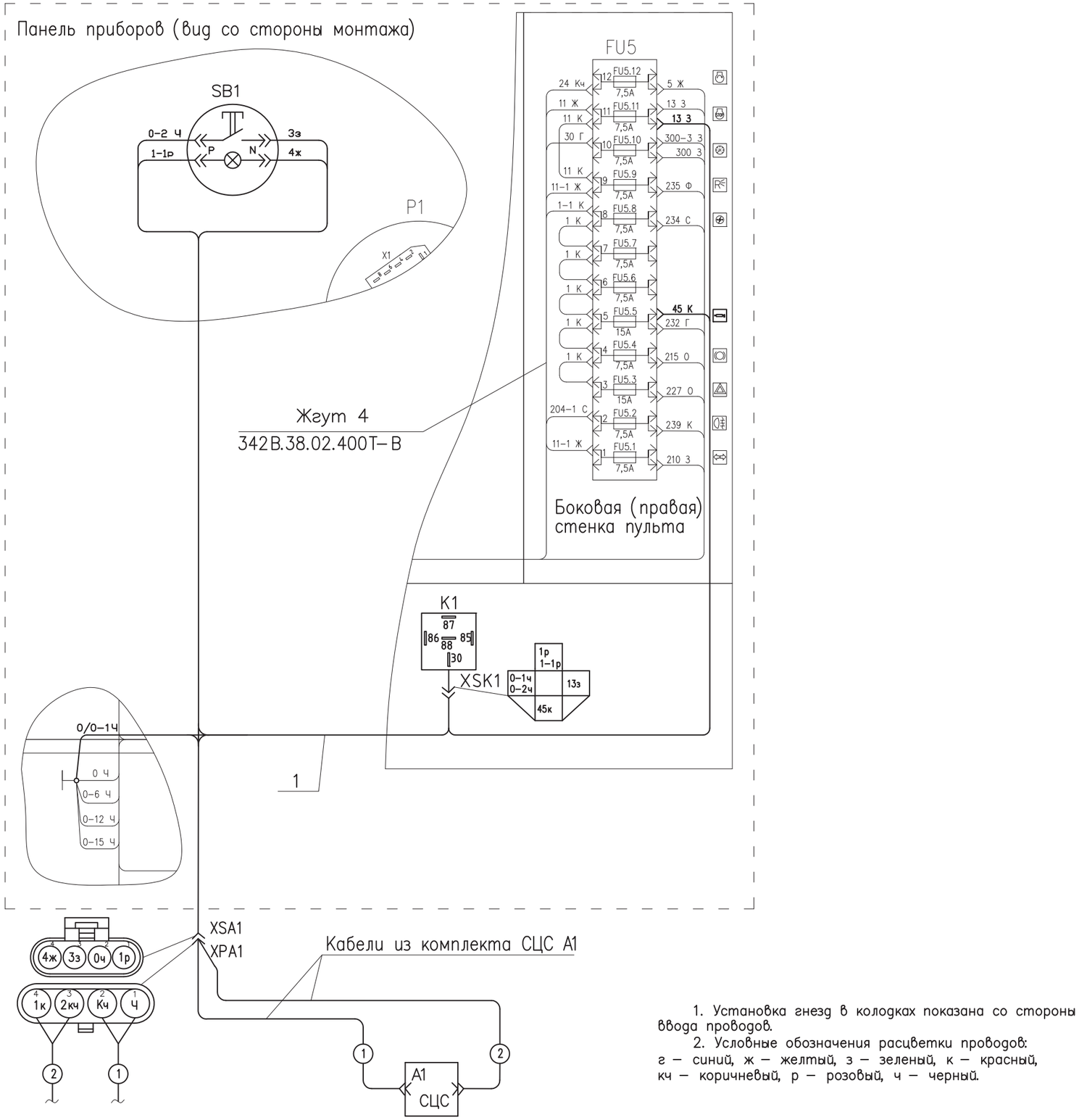
2. Условные обозначения расцветки проводов: г – синий, ж – желтый, з – зеленый, к – красный, кч – коричневый, р – розовый, ч – черный.

Рисунок G. 1 - Схема электрическая соединений СЦС BEKA-MAX Э4

ПРИЛОЖЕНИЕ Н
ЭЛЕКТРОСИСТЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ СМАЗКИ LINCOLN (ОПЦИЯ)

Таблица Н. 1 - Электросистема централизованной системы смазки LINCOLN

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Электронный блок управления	1	Из комплекта СЦС LINCOLN
K1	Реле 753.3777 ТУ 37.469.093-2003	1	
SB1	Световая кнопка	1	Из комплекта СЦС LINCOLN
XPA1	Вилка 4-контактная AMP Superseal 1,5 Series	1	Корпус 0-0282106-1, штырь 0-0282109-1
XSA1	Розетка 4-контактная AMP Superseal 1,5 Series	1	Корпус 0-0282088-1, гнездо 0-0282110-1



1. Установка гнезд в колодках показана со стороны ввода проводов.

2. Условные обозначения расцветки проводов:
г – синий, ж – желтый, з – зеленый, к – красный, кч – коричневый, р – розовый, ч – черный.

Рисунок Н. 1 - Схема электрическая соединений СЦС LINCOLN Э4

ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А
Алфавитный указатель 389
Б
Бак гидравлический 155
Безопасность при консервации и расконсервации 44
Безопасность при погрузке, разгрузке и перегонах 44
Блок разгрузочный 130
Буксировка машины 302
В
Введение 7
Виды и периодичность планового технического обслуживания 219
Виды технического обслуживания 220
Воздушные ресиверы 167
Возможные неисправности 287
Выполнение операций технического обслуживания 231
Выполнение сварочных работ на машине 43
Г
Гидрораспределитель 158
Гидросистема погрузочного оборудования и рулевого управления 142
Гидросистема тормозов 127
Д
Датчик давления 135
Действия в экстремальных ситуациях 204
Действия после проведения обслуживания машины 42
Диагностика гидроаппаратов 281
Дополнительное оборудование лесопогрузчиков АМКОДОР 352Л, АМКОДОР 352Л-01 114
Дополнительное оборудование погрузчиков 103
Дополнительное освещение (опция) 114
Дроссель машин серий АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332С4 156
З
Замена узлов, связанная с техникой безопасности 42
Заправка и смазка 206
Зеркала 100
Зеркала с подогревом (опция) 114
И
Измерение и регулировка основных параметров 172
Инструмент и принадлежности 77
Использование по назначению 169
К
Клапан приоритетный 157
Консервация 338
Консервация машины при хранении 339
Контрольно-измерительные приборы 84
Л
Лист контрольного осмотра № 3 343
М
Маркировка 73
Меры безопасности во время выполнения работ 28
Меры безопасности при возникновении экстремальных ситуаций 30
Меры безопасности при обслуживании машины 32
Меры безопасности при обслуживании узлов машины 35
Меры безопасности при текущем ремонте и устранении неисправностей 43
Меры безопасности при техническом обслуживании 32
Методические указания при землеройных и подъёмно-транспортных работах 192

Н

Назначение....47
Насос....132
Независимый воздушный отопитель кабины (опция)....103

О

Обеспечение доступа к узлам машины в ходе технического обслуживания....229
Облицовка....141
Оборудование погрузочное....136
Обратный клапан....131
Общие требования....335
Общие требования безопасности....22
Общие указания....205
Объём и последовательность внешнего осмотра новой или долго не работавшей машины....174
Описание и работа....79
Органы управления....83
Основные технические данные....51
Открывание и запирание дверей кабины....98

П

Парковка машины....204
Перемещение своим ходом....301
Перечень режимов работы машины....191
Пломбирование....77
Пневмогидроаккумулятор....132
Пневмосистема....166
Подготовка деталей и консервационных смазок....338
Подготовка к транспортированию железнодорожным и автомобильным транспортом. 303
Подготовка машины к использованию....174
Подготовка машины к консервации....338
Подготовка машины к проведению технического обслуживания....219
Порядок длительного хранения....336
Порядок кратковременного хранения....336
Порядок межсменного хранения....335
Порядок технического обслуживания....229
Правила безопасности при буксировке....45
Правила и меры безопасности....15
Предохранители электрической цепи....163
Предочиститель воздуха «Donaldson» (опция)....114
Предпусковой подогреватель (опция)....104
Приложение B Электрооборудование машин АМКОДОР 332В, АМКОДОР 332В-01, АМКОДОР 342В, АМКОДОР 342В-01, АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 352, АМКОДОР 352С, АМКОДОР 352С-01, АМКОДОР 352Л,АМКОДОР 352Л-01, АМКОДОР 352С-02....345
Приложение C Электрооборудование машин АМКОДОР 332С4, АМКОДОР 342С4 363
Приложение D Электросистема подогревателя предпускового дизельного 14ТС-10АКР (опция)....365
Приложение E Электросистема кондиционера (опция)....371
Приложение F Электросистема отопителя Airtronik-D2 (опция)....377
Приложение G Электросистема централизованной системы смазки BEKA-MAX (опция). 379
Приложение H Электросистема централизованной системы смазки LINCOLN (опция) 383
Приложение A....343
Применяемость сменных рабочих органов с погрузчиками....317
Приёмка машины....174
Проверка работоспособности новой или долго не работавшей машины....175
Проверка технического состояния машины....181
Профессиональные требования к операторам машин....21
Прочее оборудование кабины....100

Р

Работа на машине 191
Работа на машине с различными сменными рабочими органами 200
Радиоприёмник (опция) 114
Разгрузка машины 315
Рама 115
Расконсервация 340
Расходные материалы 217
Регулирование и испытания. 279
Регулирование механизма управления блокировкой запуска дизеля и сигнализацией заднего хода 279
Регулирование привода управления дизелем 279
Регулирование управления включения диапазонов 280
Регулирование управления реверсом и передачами ГМП 279
Регулировка давления на выходе из тормозного крана с ручным управлением 281
Регулировка давления рабочей жидкости в пневмогидроаккумуляторах 280
Регулировка и настройка привода тормозного крана 280
Регулятор давления 167
Редуктор отбора мощности 121
Розетка в кабине (опция) 103
Рулевая колонка 95

С

Сиденье 96
Силовая установка 117
Система кондиционирования (опция) 105
Система централизованной смазки погрузчиков (опция) 109
Снятие машин с хранения 337
Солнцезащитный козырёк 100
Состав и устройство машин 79
Способы транспортирования 301
Стеклоомыватель 99
Стеклоочистители 99

Т

Текущий ремонт машины 283
Текущий ремонт машины и составных частей 283
Технические характеристики 47
Техническое обслуживание 205
Техническое обслуживание ведущих мостов 266
Техническое обслуживание гидросистемы 272
Техническое обслуживание ГМП 265
Техническое обслуживание кабины и её оборудования 277
Техническое обслуживание карданных передач 265
Техническое обслуживание колёс и шин 267
Техническое обслуживание пневмосистемы (погрузчиков торфа АМКОДОР 342Р, АМКОДОР 342Р-01 и погрузчиков АМКОДОР 352С-02) 278
Техническое обслуживание радиатора водяного охлаждения дизеля 264
Техническое обслуживание системы централизованной смазки (опция) 278
Техническое обслуживание сменных рабочих органов 276
Техническое обслуживание составных частей машины 264
Техническое обслуживание шарнирных соединений 272
Техническое обслуживание электрооборудования 273
Техническое обслуживание элементов топливной системы 264
Тормозной кран 132
Тормозной кран с ручным управлением 135
Транспортирование 301
Транспортирование машины автомобильным транспортом 309
Транспортирование машины железнодорожным транспортом 304
Транспортные характеристики 303

Требования безопасности при вводе в эксплуатацию машины и оборудования 15
Требования безопасности при эксплуатации 22
Требования к техническому состоянию погрузчика 16
У
Упаковка 78
Управление диапазонами, реверсом и передачами 89
Управление дизелем 88
Управление машиной 177
Управление погрузочным оборудованием 92
Управление тормозами 91
Установка ГМП 168
Установка карданных валов 123
Установка мостов и колёс 125
Установка предпускового подогревателя дизеля (опция) 122
Установка сменных рабочих органов 198
Утилизация 341
Ф
Фильтр 131
Форточки 99
Х
Хранение 335
Хранение аккумуляторных батарей 337
Хранение и консервация 335
Э
Эксплуатационная обкатка 182
Эксплуатационные материалы 205
Эксплуатационные ограничения 169
Эксплуатационные требования по работе составных узлов и систем машины 186
Эксплуатация гидравлической системы 189
Эксплуатация колёс и шин 188
Эксплуатация пневматической системы 189
Эксплуатация при низких температурах 184
Эксплуатация силовой установки 186
Эксплуатация трансмиссии 187
Эксплуатация электрической системы 190
Электрооборудование кабины 101
Электросистема 160
Электросистема контроля и сигнализации 160
Электросистема освещения и вспомогательного оборудования 160
Электросистема силовой установки 161