



Экскаватор-погрузчик BL85 и его модификация BL85S

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

520000200000 РЭ

Версия: 1
Издание: 24.03.2025



Челябинск

Данное Руководство пользователя защищено международными законами об авторских правах. Запрещается любое использование текста и иллюстраций Руководства без предварительного письменного согласия со стороны ООО «ДСТ-УРАЛ».

Если Вы желаете получить дополнительную информацию,
обращайтесь в отдел сервиса ООО «ДСТ-УРАЛ»
Россия, 454081 г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, д.28-П;
Телефоны сервисного отдела: +7(351) 242-05-51 / 8800-500-61-45
Сайт: www.TM10.ru / через заявку на сайте компании
<https://tm10.ru/service/>
E-mail: info@tm10.ru / dst-warranty@tm10.ru
Чат бот в телеграмме [@dst_ural_service_bot](https://t.me/dst_ural_service_bot)

ВВЕДЕНИЕ

Компания ООО «ДСТ-УРАЛ» оставляет за собой право на усовершенствование конструкции изготавливаемой дорожно-строительной техники на базе трактора (далее по тексту машина) или внесение изменений в её технические характеристики в любое время без принятия на себя каких-либо обязательств по их применению на уже проданной технике.

В связи с постоянной работой по модернизации выпускаемой продукции заводом-изготовителем могут быть внесены изменения в её конструкцию. Изменения, которые вошли в вашу машину, могут быть не отражены в настоящем руководстве. Для получения точной информации по комплектации вашей машины обращайтесь к вашему дилеру или заводу-изготовителю.

Данные, приведенные в настоящем Руководстве, могут изменяться в ходе производственного процесса. Размеры и масса указываются приблизительно. На иллюстрациях представлены изделия в стандартном исполнении, для получения точной информации по конкретной машине обращайтесь к вашему дилеру. С целью повышения наглядности, на некоторых рисунках Руководства оборудование показано со снятыми защитными приспособлениями и крышками. Если Вы желаете получить дополнительную справку или объяснение, обращайтесь в отдел сервиса ООО «ДСТ-УРАЛ». Ответственность и гарантия ввиду множества предлагаемых другими изготовителями изделий (например, эксплуатационных материалов, смазочных материалов, навесного оборудования, запасных частей) ООО «ДСТ-УРАЛ» не в состоянии в каждом отдельном случае подвергать контролю работоспособность и безотказную эксплуатацию изделий сторонних поставщиков в сочетании с изделиями ООО «ДСТ-УРАЛ». То же самое относится к возможным взаимодействиям изделий сторонних поставщиков с изделиями «ДСТ-УРАЛ». Использование изделий сторонних поставщиков в машинах ООО «ДСТ-УРАЛ» или для них осуществляется по усмотрению пользователя. В случае отказов или повреждений машин ООО «ДСТ-УРАЛ», обусловленных использованием изделий сторонних поставщиков, ООО «ДСТ-УРАЛ» исключает всякую гарантию или ответственность за убытки любого вида. Кроме того, ООО «ДСТ-УРАЛ» не признает притязания на предоставление гарантии, возникшие в результате ненадлежащей эксплуатации, недостаточного технического обслуживания или несоблюдения правил техники безопасности.

Изменения, условия, авторское право:

– Право на изменения технических подробностей машины по отношению к данным и изображениям настоящего руководства сохраняется.

– Вышеприведенные указания не расширяют гарантийные условия и условия ответственности, содержащиеся в общих условиях заключения сделок ООО «ДСТ-УРАЛ».

– Тексты и рисунки настоящего руководства нельзя ни размножать, ни распространять, ни использовать в целях конкуренции. Все права по закону об авторских правах без каких-либо ограничений сохраняются.

– Данные по машине. Системой собираются данные по машине, частично относящиеся к отдельным компонентам. Записанные в память данные помогают изготовителю постоянно совершенствовать функции и надежность системы.

– Для получения удаленного доступа к данным необходимо обратиться в сервисный отдел ООО «ДСТ-УРАЛ».

Первоначальный ввод техники в эксплуатацию проводится аттестованным специалистом Уполномоченной сервисной компании (юридическое лицо, имеющее свидетельство авторизованного сервисного центра, выданное заводом-изготовителем или иной организацией уполномоченной заводом-изготовителем, с не истекшим сроком действия), с пересылкой соответствующего Акта на завод-изготовитель.

Лицо, купившее технику для ее эксплуатации, с соблюдением процедуры

первоначального ввода техники в эксплуатацию в обязательном порядке заключает договор на гарантийное обслуживание с сервисной компанией (юридическое лицо, имеющее свидетельство авторизованного сервисного центра, выданное заводом-изготовителем или иной организацией уполномоченной заводом-изготовителем, с не истекшим сроком действия).

Настоящее Руководство предназначено для Пользователей дорожно-строительной техники, машинистов её эксплуатирующих, технического персонала, ответственного за его эксплуатацию и техническое обслуживание, является нормативным документом, обязательным к исполнению.

Руководство должно быть тщательно изучено перед первым пуском двигателя и вводом машины в эксплуатацию, а также по мере необходимости во время дальнейшей эксплуатации машины и соблюдаться каждым лицом, выполняющим работы на данной машине.

Работами на машине являются, например:

- обслуживание, включая переоборудование, устранение неисправностей во время работы, ликвидацию падения производительности, удаление бывших в употреблении эксплуатационных и вспомогательных материалов;

- техническое обслуживание, включая тех. уход, осмотр, ремонт;

- транспортировка или перегрузка машины.

Руководство облегчает оператору ознакомление с его машиной и предотвращает неисправности вследствие ненадлежащего обслуживания. Соблюдение руководства по эксплуатации обслуживающим персоналом:

- повышает эксплуатационную надежность,

- увеличивает срок службы Вашей машины,

- снижает расходы по ремонту и сокращает простои.

Необходимо неукоснительно соблюдать все правила по эксплуатации, осмотру и обслуживанию машины, уделяя особое внимание технике безопасности. Информация по технике безопасности, изложенная в данном руководстве, является лишь дополнением к основным правилам безопасности, требованиям по страхованию, нормам местного законодательства, правилам и положениям.

Данное Руководство является неотъемлемой частью машины. Обеспечьте наличие одного экземпляра настоящего Руководства в доступном месте кабины оператора.

Руководство по эксплуатации должно быть дополнено формуляром, инструкциями, которые предписываются действующими национальными нормами по предупреждению несчастных случаев и охране окружающей среды. Кроме руководства по эксплуатации и обязательных положений по предупреждению несчастных случаев, действующих в стране потребителя и на месте эксплуатации, необходимо соблюдать также утвержденные отраслевые правила по технике безопасности и квалифицированному выполнению труда. Настоящее руководство по эксплуатации содержит все сведения, требуемые для эксплуатации и технического обслуживания Вашей машины.

Если машина переходит к новому владельцу, передайте ему данное Руководство вместе с машиной. При утере или его повреждении для приобретения нового Руководства обратитесь в отдел сервиса, ООО «ДСТ-УРАЛ» или на сайт www.tm10.ru.

Требования к оператору экскаватора-погрузчика:

К работе на экскаваторе-погрузчике допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие соответствующее обучение, имеющие документы об образовании, подтверждающие получение профессии «Машинист экскаватора-погрузчика» категории «Е», удостоверение тракториста-машиниста (категории «Е»). Прошедшие медицинское освидетельствование и имеющие медицинскую справку установленного образца о годности к управлению самоходными машинами соответствующих категорий.

Информация о ресурсе, сроке службы машины и гарантии изготовителя подробно изложены в Формуляре на машину.

Форма для обратной связи

Нам важно Ваше мнение с целью непрерывного совершенствования выпускаемой продукции.

Просьба оставить заявку на сайте компании <https://tm10.ru/service/> или заполнить форму ниже, написав ваши данные, комментарии, идеи и предложения по совершенствованию конструкции машины, а потом сфотографировать и отправить нам по E-mail, либо через чат-бот в телеграмме @dst_ural_service_bot.

Кому: ООО «ДСТ-УРАЛ»;

454081 г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, д.28-П;

Телефон сервисного отдела: +7(351) 242-05-51 / 8800-500-61-45

Сайт: www.TM10.ru

E-mail: info@tm10.ru / dst-warranty@tm10.ru

Идеи, комментарии (просьба указать серийный номер машины):

Сведения о Вас:

Модель машины/серийный №: _____

Фирма: _____

Имя: _____

Адрес: _____

Телефонный номер: _____

Дилер: _____

Спасибо за ваше содействие!

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	13
1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	14
1.1. Техническое описание	14
1.1.1. Общий вид.....	14
1.1.2. Ресурс и срок службы.....	15
1.1.3. Гарантии изготовителя.....	15
1.1.4. Описание машины	16
1.1.5. Технические характеристики.....	16
1.1.6. Расположение сторон машины.....	23
2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТАБЛИЧКИ.....	24
2.1. Использование по назначению.....	25
2.2. Указания по охране труда.....	25
2.2.1. Общие указания по охране труда	25
2.2.2. Общая информация по технике безопасности	27
2.2.3. Правила техники безопасности для предотвращения ушибов и ожогов	29
2.2.4. Правила техники безопасности для предотвращения пожаров и взрывов	29
2.2.5. Правила техники безопасности при запуске машины.....	30
2.2.6. Правила техники безопасности при запуске двигателя	31
2.2.7. Правила техники безопасности при производстве работ	32
2.2.8. Правила техники безопасности при стоянке машины	35
2.2.9. Правила техники безопасности при транспортировке машины	35
2.2.10. Правила техники безопасности при буксировке машины	36
2.2.11. Правила техники безопасности при техническом обслуживании машины	36
2.2.12. Правила техники безопасности при обслуживании РВД.....	40
2.3. Таблички на машине	41
2.3.1. Расположение табличек на машине	41
3. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	66
3.1. Приборы и органы управления	66
3.1.1. Ступеньки и ручки.....	66
3.1.2. Двери кабины	66
3.1.3. Открытие заднего окна.....	68
3.1.4. Открытие боковых окон.....	69
3.1.5. Сиденье оператора.....	69
3.1.6. Регулировка сиденья.....	69
3.1.7. Замок зажигания	71

3.1.8. Педаль наклона рулевой колонки	71
3.1.9. Педаль акселератора	72
3.1.10. Рычаг стояночного тормоза.....	72
3.1.11. Рычаг ручного дросселя.....	73
3.1.12. Педали тормоза.....	73
3.1.13. Предохранительный замок стрелы экскаватора.....	74
3.1.14. Рычаг управления стрелой экскаватора (опция)	75
3.1.15. Рычаг управления направлением движения и переключением скоростей	75
3.1.16. Рычаг управления указателями поворота, освещением, стеклоочистителями и звуковым сигналом	77
3.1.17. Передняя панель управления	78
3.1.17.1 Описание индикаторов.....	78
3.1.18. Боковая панель управления.....	82
3.1.18.1 Манометры	82
3.1.18.2 Индикаторы.....	83
3.1.18.3 Органы управления боковой панели.....	85
3.1.19. Панель кондиционера (опция)	93
3.1.20. Вентиляционные отверстия.....	95
3.1.21. Органы управления погрузчиком	96
3.1.22. Органы управления экскаватором	107
3.1.23. Рычаг блокировки органов управления экскаватором	111
3.1.24. Органы управления стабилизаторами	112
3.1.25. Датчик предупреждения стабилизатора (опция).....	113
3.1.26. Педаль управления телескопическим ковшом (Выдвижной ковш)..... (опция).....	113
3.1.27. Аксессуары кабины.....	114
3.2. Хранение	116
3.2.1. Требования к техническому обслуживанию при хранении на срок до одного года	117
3.2.2. Требования к техническому обслуживанию при хранении на срок более одного года	118
3.3. Эксплуатация.....	121
3.3.1. Безопасность запуска машины.....	121
3.3.2. Безопасность запуска и эксплуатации двигателя.....	121
3.3.3. Предпусковая проверка	122
3.3.3.1 Уровень масла в двигателе	122
3.3.3.2 Уровень охлаждающей жидкости.....	122

3.3.3.3 Проверка топливной системы/уровень топлива	123
3.3.3.4 Проверка уровня масла в гидравлическом баке	125
3.3.4. Безопасный запуск машины.....	125
3.3.5. Безопасность при запуске и во время работы двигателя	126
3.3.6. Порядок запуска двигателя	126
3.3.7. Порядок выключения двигателя	128
3.3.8. Безопасная эксплуатация	128
3.3.9. Рабочее положение экскаватора.....	131
3.3.9.1 Боковой сдвиг.....	132
3.3.9.2 Положение ковша экскаватора во время работы.....	133
3.3.9.3 Положение ковша экскаватора при транспортировке.....	133
3.3.9.4 Операции с ковшом погрузчика	134
3.3.9.5 Движение по дороге	136
3.3.9.6 Движение на рабочей площадке	137
3.4. Транспортирование	138
3.4.1. Процедура обеспечения безопасности.....	138
3.4.2. Процедура погрузки	139
3.4.3. Процедура разгрузки	140
3.4.4. Подъем экскаватора-погрузчика	140
3.5. Аварийная буксировка машины.....	141
3.5.1. Буксируемая машина	141
3.5.2. Парковка экскаватора-погрузчика	143
3.6. Работа на воде	143
3.7. Работа с гидравлическим выключателем (при наличии).....	144
4. НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ	146
4.1. Возможные неисправности и способы их устранения.....	146
4.1.1. Основные неисправности двигателя машины и способы их устранения	146
4.1.2. Основные неисправности кондиционера и способы их устранения	149
4.2. Блоки предохранителей и реле.....	150
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	155
5.1. График работ по контролю и техобслуживанию.....	155
5.1.1. График Технического обслуживания для модели BL85S	157
5.1.2. График Технического обслуживания для модели BL85	160
5.2. Заправочные объемы, схема смазки	163
5.2.1. Заправочные объемы смазочных материалов для модели BL85S	164
5.2.2. Заправочные объемы эксплуатационных материалов для модели BL85	165

5.2.3. Заправочные объемы смазочных материалов для модели BL85S	166
5.2.4. Заправочные объемы эксплуатационных материалов для модели BL85	167
5.2.5. Рекомендованные горюче-смазочные и эксплуатационные материалы.....	167
5.2.6. Карта смазки и проверки уровня эксплуатационных материалов для модели BL85S.....	172
5.2.7. Карта смазки и проверки уровня эксплуатационных материалов для модели BL85.....	173
5.3. Подготовительные работы по техническому обслуживанию	174
5.3.1. Указания по технике безопасности, соблюдаемые при техобслуживании	174
5.4. Обслуживание двигателя	175
5.4.1. Проверка уровня масла в двигателе	175
5.4.2. Слив масла с двигателя.....	176
5.4.3. Замена элемента масляного фильтра.....	177
5.4.4. Долив масла в двигатель.....	178
5.4.5. Клапанный зазор двигателя.....	178
5.5. Обслуживание системы охлаждения	178
5.5.1. Проверка уровня охлаждающей жидкости в радиаторе.....	179
5.5.2. Замена хладагента	180
5.5.3. Очистка контура и долив охлаждающую жидкость	181
5.5.4. Очистка масляного радиатора.....	182
5.6. Обслуживание топливной системы.....	183
5.6.1. Слив воды из топливного фильтра	183
5.6.2. Слив отстоя и конденсата из топливного бака.....	184
5.6.3. Замена топливного фильтра	185
5.6.4. Долив масла в топливный бак.....	186
5.7. Обслуживание гидросистемы	186
5.7.1. Проверка уровня гидравлического масла	186
5.7.2. Слив гидравлического масла.....	187
5.7.3. Замена обратного фильтра	187
5.7.4. Замена всасывающего фильтра.....	188
5.7.5. Заливка масла.....	188
5.8. Обслуживание коробки передач для модели BL85S	189
5.8.1. Проверка уровня масла	189
5.8.2. Слив масла с коробки передач	190
5.8.3. Замена фильтрующих элементов.....	191
5.8.4. Долив масла	192
5.9. Обслуживание коробки передач для модели BL85	192

5.9.1. Проверка уровня масла	193
5.9.2. Слив масла с коробки передач.....	193
5.9.3. Замена фильтрующих элементов	194
5.9.4. Долив масла.....	195
5.10. Обслуживание переднего моста для модели BL85S	195
5.10.1. Проверка и долив уровня масла	195
5.10.2. Слив масла.....	196
5.10.3. Заливка масла	197
5.10.4. Очистка сапуна.....	197
5.11. Обслуживание переднего моста для модели BL85	197
5.11.1. Проверка и долив уровня масла	198
5.11.2. Слив масла.....	198
5.11.3. Заливка масла	199
5.11.4. Очистка сапуна.....	199
5.12. Обслуживание заднего моста для модели BL85S	200
5.12.1. Проверка уровня масла	200
5.12.2. Слив масла.....	200
5.12.3. Заливка масла	201
5.12.4. Очистка сапуна.....	202
5.13. Обслуживание заднего моста для модели BL85.....	202
5.13.1. Проверка уровня масла	202
5.13.2. Слив масла.....	203
5.13.3. Заливка масла	203
5.13.4. Очистка сапуна.....	204
5.14. Обслуживание редуктора.....	204
5.14.1. Проверка уровня масла и долив	204
5.14.2. Слив масла.....	205
5.15. Обслуживание шин	206
5.15.1. Замена колеса	206
5.16. Счетчик часов	208
5.17. Бачок стеклоомывателя переднего и заднего ветровых стекол	208
5.18. Обслуживание системы впуска воздуха.....	209
5.18.1. Воздушный фильтр.....	209
5.18.2. Воздушный фильтр кабины	209
5.18.3. Фильтр воздухозаборника двигателя.....	210
5.19. Ремень генератора и вентилятора	212

5.19.1. Замена ремня вентилятора и генератора.....	212
5.20. Обслуживание гидравлических цилиндров.....	213
5.20.1. Консервация штока поршня	213
5.21. Обслуживание тормозной системы.....	214
5.21.1. Продувка тормозной системы	214
5.21.2. Проверка рычага стояночного тормоза.....	215
5.21.3. Проверка педали тормоза	216
5.22. Электрогидравлическая система подвески (опция).....	217
5.23. Обслуживание кабины с системой ROPS/FOPS	217
5.24. Обслуживание ковша.....	218
5.24.1. Замена зубьев ковша	218
5.25. Обслуживание аккумулятора.....	219
5.25.1. Проверка аккумулятора	221
5.25.2. Бустерная батарея (прыжковый запуск)	221
5.25.3. Выключатель аккумулятора	221
5.26. Телескопический рычаг	222
5.26.1. Подкладки верхнего подшипника	222
5.26.2. Подкладки бокового подшипника	223
5.27. Очистка машины	224
5.28. Обслуживание гидромолота	224
5.29. Обслуживание шнека (опция).....	226

Обозначение предупредительных указаний

	Это предупреждающий знак. Он информирует о возможной опасности травмирования. Для предотвращения травмирования или гибели людей соблюдайте все требования данного предупреждающего знака.
---	--

Предупреждающий знак всегда используется совместно с «сигнальными» словами

ОПАСНОСТЬ

ОСТОРОЖНО

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

	ОПАСНОСТЬ	Указывает на непосредственно опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к тяжелым травмам или смерти.
	ОСТОРОЖНО	Указывает на опасную ситуацию, которая, если не предотвратить, может привести к серьезной травме или смерти.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указывает на опасную ситуацию, которая, если не предупредить, может привести к травмам легкой или средней тяжести.
	ВНИМАНИЕ	Указывает на опасную ситуацию, которая, если не предупредить, может привести к материальному ущербу.

СТРУКТУРА ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ УВЕДОМЛЕНИЙ

Предупреждающие уведомления структурированы следующим образом:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Здесь Вы найдете информацию о типе и источнике опасности.

Здесь Вы найдете информацию о возможных последствиях, если вы проигнорируете предупреждение.

► Здесь Вас просят принять меры, чтобы избежать опасной ситуации.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Данное руководство предназначено в первую очередь для оператора и сервисных инженеров и содержит информацию, жизненно важную для правильной эксплуатации и надлежащего технического обслуживания экскаватора-погрузчика.

Он включает в себя:

Инструкции по предотвращению несчастных случаев и эксплуатации Инструкции по техническому обслуживанию.

Данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию должно быть передано оператору и любому другому лицу, которое может работать с машиной. Очень важно внимательно читать руководство перед началом эксплуатации экскаватора-погрузчика и через регулярные промежутки времени после этого, например:

- Эксплуатация, включая установку и демонтаж навесного оборудования, устранение неполадок во время эксплуатации, очистку, уход, утилизацию рабочих и вспомогательных жидкостей,
- Ремонтные работы (техническое обслуживание, инспекция, ремонт),
- Транспортировка.

Данное руководство облегчит оператору освоение экскаватора-погрузчика и предотвратит любые проблемы из-за неправильного обращения.

Весь обслуживающий персонал должен следовать инструкциям по эксплуатации и техническому обслуживанию, и ваш экскаватор-погрузчик обеспечит вам постоянное и надежное обслуживание с отличной производительностью, сократив затраты на ремонт и время простоя.

В дополнение к рекомендациям по эксплуатации и техническому обслуживанию, приведенным в данном руководстве, могут применяться дополнительные местные и национальные рекомендации по предотвращению несчастных случаев и экологические нормы, которые необходимо соблюдать.

Руководство по эксплуатации является частью машины и должно храниться в отсеке для хранения в кабине оператора.

Примечание: Мы не можем удовлетворить любые претензии, которые могут возникнуть из-за неосторожного обращения, неправильной эксплуатации, ненадлежащего технического обслуживания, использования неразрешенных масел или смазочных материалов, несоблюдения инструкций по технике безопасности и т.д.

1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Техническое описание

1.1.1. Общий вид

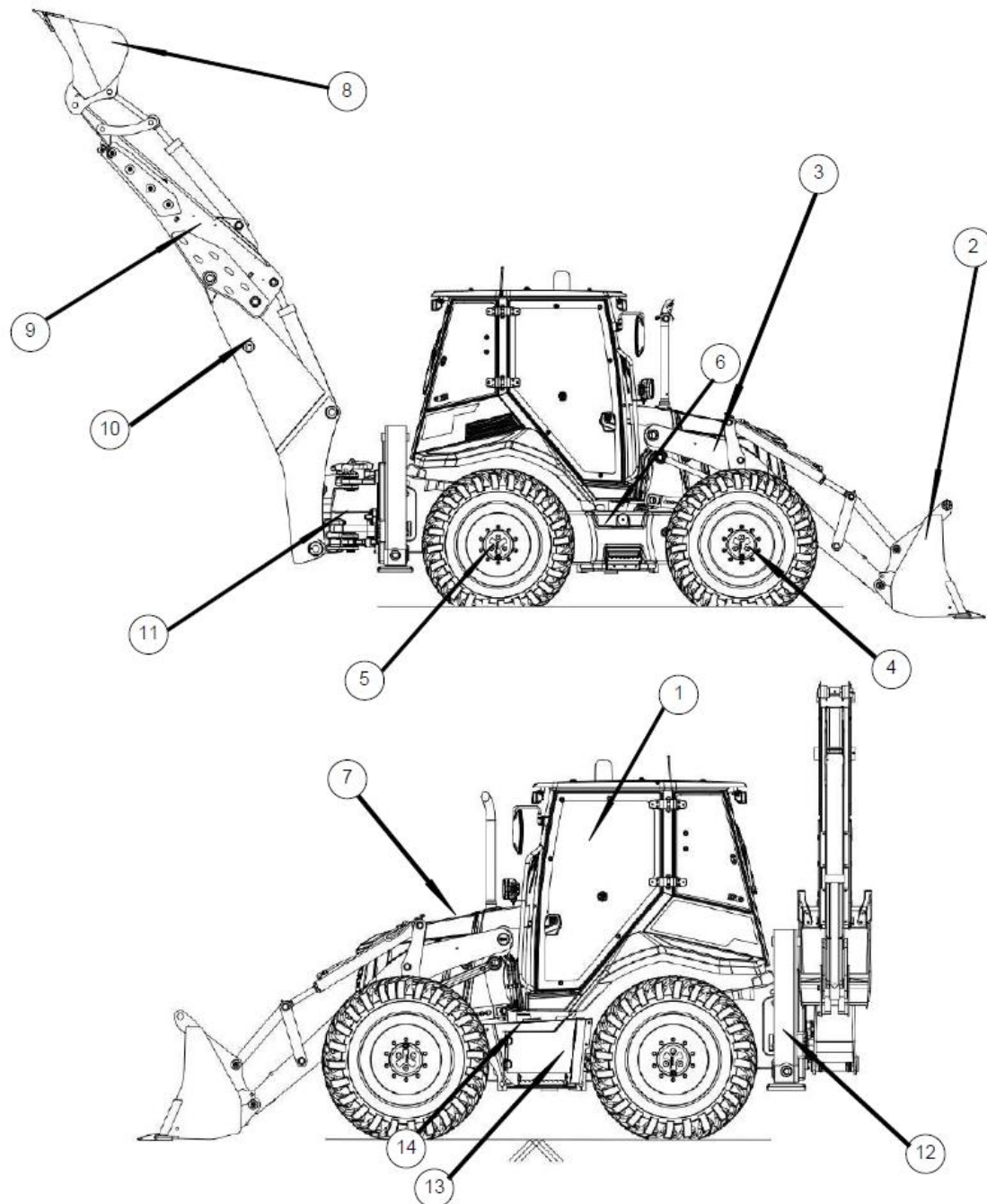


Рисунок 1.1 Общий вид экскаватора погрузчика

1 – кабина оператора; 2 – ковш погрузчика; 3 – стрела погрузчика; 4 – передняя ось; 5 – задняя ось; 6 – топливный бак; 7 – ящик для инструментов; 8 – ковш экскаватора; 9 – телескопическая рукоятка экскаваторного ковша; 10 – стрела экскаватора; 11 – каретка с боковым смещением; 12 – стабилизаторы; 13 – аккумуляторный отсек; 14 – бак для гидравлического масла

1.1.2. Ресурс и срок службы

Основные положения по ресурсу и сроку службы изложены в Формуляре на машину.

1.1.3. Гарантии изготовителя

Основные положения по гарантии изготовителя изложены в Формуляре на машину.

1.1.4. Описание машины

Данные экскаваторы-погрузчики, разработаны с рабочим весом до 9,75 тонн, жесткой рамой, емкостью ковша 1,1 м³. Эти машины предназначены для копания и погрузочных работ на закрытых и открытых площадках.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Из-за выхлопных газов используйте машину только в хорошо проветриваемых помещениях.

1.1.5. Технические характеристики

Двигатель	BL85, BL85S		
Производитель	PERKINS		
Модель	11004C-44T Стадия 2		
Тип двигателя	4-х тактный, дизельный с турбонаддувом		
Номинальная мощность	100 л.с/ 74,5 кВт		
Ном. частота вращения	2200 об/мин		
Рабочий объем цилиндра	4.4 л		
Диаметр цилиндра и ход поршня	105x127 мм		
Количество цилиндров	4		
Максимальный крутящий момент	408 Нм		
Электрическая система	BL85, BL85S		
Аккумулятор	12/120 В/Ач		
Стартер	3,2 кВт		
Гидравлическая система	BL85, BL85S		
Разгрузка системного типа	С закрытым центром	С открытым центром	
Гидравлический насос	Аксиально-поршневой	Тандемный шестеренчатый	
Максимальный расход	156 л/мин	154 л/мин	
Давление в системе	235 бар	235 бар	
Управление экскаватором	Гидравлические джойстики управления		
Управление погрузчиком	Гидравлические джойстики управления		

Фильтр для гидравлического масла	Полнопоточный фильтр в возвратной магистрали с интегрированной зоной фильтра тонкой очистки	
Радиатор гидравлического масла	Радиатор гидравлического и трансмиссионного масла	
Тормоза	BL85, BL85S	
2 колесный тормоз/4 колесный тормоз	Полный привод 4WD	
Служебный тип	Гидравлический мокрый многодисковый	
Парковочный тип	Механическое управление на задней оси	
Оси	BL85, BL85S	
	Задняя	Передняя
Производитель	Carraro	Carraro
Осевая вибрация	± 8 град.	-
Блокировка дифференциала	-	Блокировка дифференциала с электрогидравлическим приводом
Трансмиссия	BL85S	BL85
Производитель	Carraro	Carraro
Тип	Силовое переключение передач	Синхронизатор с сервоприводом/синхронизатор с челноком
Скорость движения:		
1-я	5,97 /5,97 км/ч	5,97 /5,97 км/ч
2-й	9,60/9,60 км/ч	9,55/9,55 км/ч
3-й	21,20/21,20 км/ч	21,29/21,29 км/ч
4-й	40/40 км/ч	40 км/ч
Погрузчик	BL85, BL85S	
Емкость ковша	1,1 м3 или 1,0 м3	
Грузоподъемность	3178 кг	
Подъемное усилие при отрыве	56,1 кН	
Усилие отрыва ковша	81,6 кН	
Ширина ковша	2400 мм или 2280 мм	
Экскаватор	BL85S	BL85
Макс. усилие отрыва ковша	63,9 кН	59,1 кН
Отрыв ковша (втянутое положение)	30,5 кН	31,8 кН
Отрыв ковша	22,6 кН	22,1 кН

(вытянутое положение)		
Дуга поворота	180°	180°
Кабина оператора	BL85, BL85S	
Кабина	типа ROPS (ISO 3741) и FOPS (ISO 3449) Кондиционер/обогреватель с возможностью подачи свежего воздуха Удобная цифровая панель Мощная циркуляция воздуха с системой воздухопроводов, 10-литровый охлаждаемый отсек	
Масса	BL85S	
Эксплуатационный вес	8700-9750 кг	8960 кг
Шины	BL85S	
Передние полноприводные 4WD-стандарт	16,9-28	16/70-20
Задние полноприводные 4WD-стандарт	16.9-28	16.9-28
Заправочные объемы	BL85S	
Моторное масло	8,4 л	8,4 л
Система охлаждения	25 л	25 л
Топливный бак	164 л	164 л
Гидравлический бак	75 л	75 л
Гидравлическая система	130 л	130 л
Трансмиссионное масло:	19 л	19 л
Передний мост	8,5+3* л	7,5+1,6* л
Задний мост	13+3* л	16,5+3,4* л
Рулевое управление	BL85S	
Тип рулевого управления	2WS	4WS
Радиус поворота по передним колесам без тормозов	15,8 м	9,5 м
Радиус поворота	17,1 м	11,5 м
		13,4 м

по ковшу погрузчика без тормозов			
--	--	--	--

Габаритные размеры модели BL85S

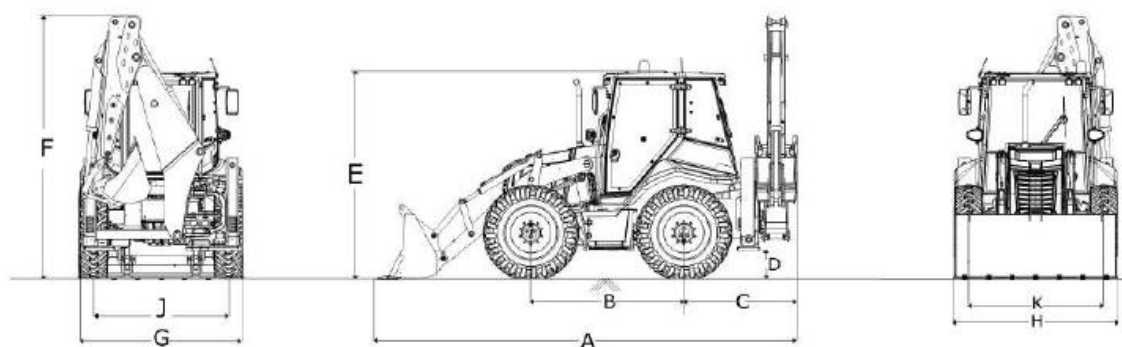


Рисунок 1.2 Габаритные размеры машины BL85S

А - Общая длина машины	6375 мм
В - Колесная база	2223 мм
С – Расстояние от центра поворота обратной лопаты до задней оси моста	1355 мм
Д - Минимальная дорожный просвет	385 мм
Е - Высота кабины	2930 мм
Г- Максимальная высота машины	3880 мм
Г - Максимальная ширина машины	2400 мм
Н- Общая ширина с ковшом	2400 мм
Ј - Колея заднего колеса	1950 мм
К - Колея переднего колеса	1950 мм

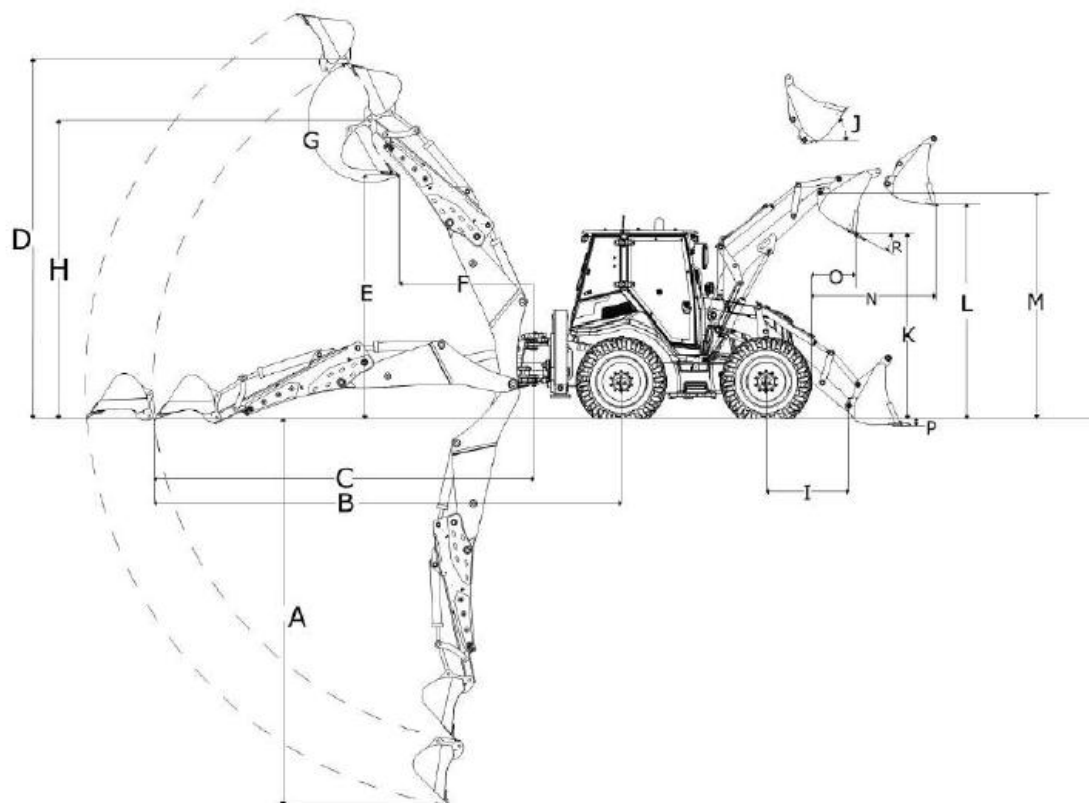


Рисунок 1.3 Размеры ковшей BL85S

Размеры экскаватора	В отведенном положении	В выдвинутом положении
A- Макс. Глубина копания	4600 мм	5800 мм
B- Макс. Вылет стрелы от задней оси	7000 мм	8100 мм
C- Макс. Вылет стрелы от центра поворота	5700 мм	6800 мм
D- Макс. Высота копания	5600 мм	6450 мм
E- Макс. Высота разгрузки	3850 мм	4700 мм
F- Дальность загрузки	1800 мм	3810 мм
G-угол поворота ковша	200,4°	200,4°
H- Макс. Высота оси шарнира ковша	4750 мм	5550 мм

Габариты погрузчика	
I - Расстояние между штифтом шарнира и центром передней ос	1550 мм
J - Макс. Угол разгрузки при полном поднятии ковша	59,2°
K – Высота разгрузки	2865 мм
M - Высота до оси шарнира	3450 мм
N - Макс. Вылет на полную высоту	3590 мм
I - Радиус разгрузки	1620 мм
P - Глубина копания	595 мм
R - Угол разгрузки ковша	117 мм
R - Угол разгрузки ковша	45°

Габаритные размеры модели BL85

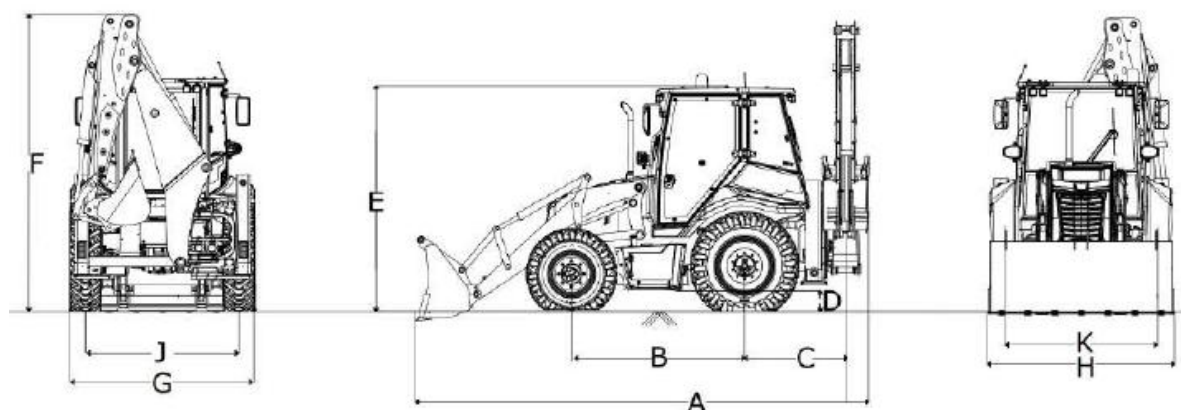


Рисунок 1.4 Габаритные размеры машины BL85

А - Общая длина машины	6100 мм
В - Колесная база	2175 мм
С – Расстояние от центра поворота обратной лопаты до задней оси моста	1310 мм
Д - Минимальная дорожный просвет	400 мм
Е - Высота кабины	2900 мм
F- Максимальная высота машины	3900 мм
Г - Максимальная ширина машины	2400 мм
Н- Общая ширина с ковшом	2400 мм
Ј - Колея заднего колеса	1770 мм
К - Колея переднего колеса	1940 мм

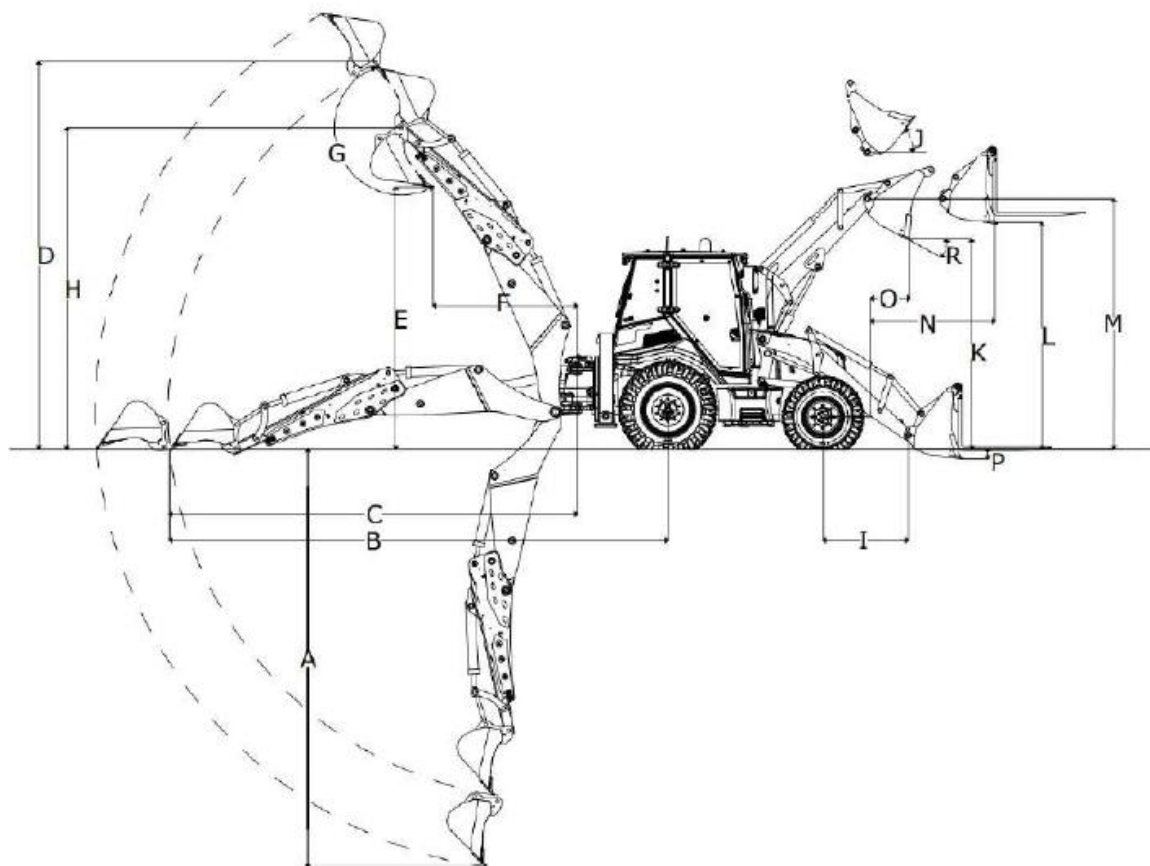


Рисунок 1.5 Размеры ковшей BL85

Размеры экскаватора	В отведенном положении	В выдвинутом положении
A- Макс. Глубина копания	4600 мм	5800 мм
B- Макс. Вылет стрелы от задней оси	7000 мм	8100 мм
C- Макс. Вылет стрелы от центра поворота	5700 мм	6800 мм
D- Макс. Высота копания	5600 мм	6450 мм
E- Макс. Высота разгрузки	3850 мм	4700 мм
F- Дальность загрузки	1800 мм	2650 мм
G-угол поворота ковша	200,4°	200,4°
H- Макс. Высота оси шарнира ковша	4750 мм	5550 мм

Габариты погрузчика	
I - Расстояние между штифтом шарнира и центром передней ос	1460 мм
J - Макс. Угол разгрузки при полном поднятии ковша	59,2°
K – Высота разгрузки	2950 мм
M - Высота до оси шарнира	3370 мм
N - Макс. Вылет на полную высоту	3670 мм
I - Радиус разгрузки	1125 мм
P - Глубина копания	685 мм
R - Угол разгрузки ковша	113 мм
R - Угол разгрузки ковша	45°

1.1.6. Расположение сторон машины

Термины "правая", "левая", "спереди" и "сзади" используются для обозначения сторон относительно оператора, сидящего на водительском сиденье погрузчика либо экскаватора.

ПОЛОЖЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА

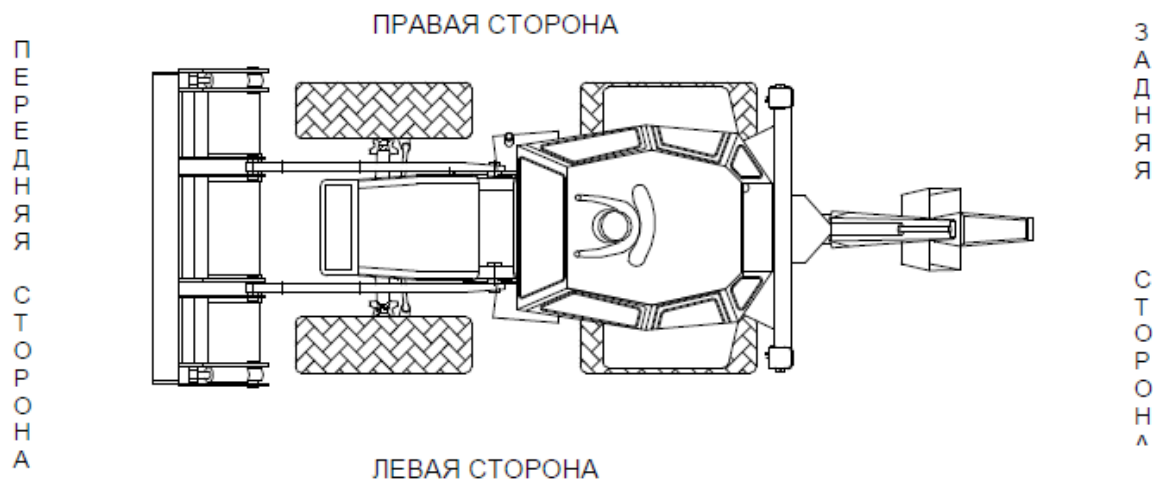


Рисунок 1.6 Расположение сторон при управлении погрузчиком

ПОЛОЖЕНИЕ ЭКСКАВАТОРА -ПОГРУЗЧИКА

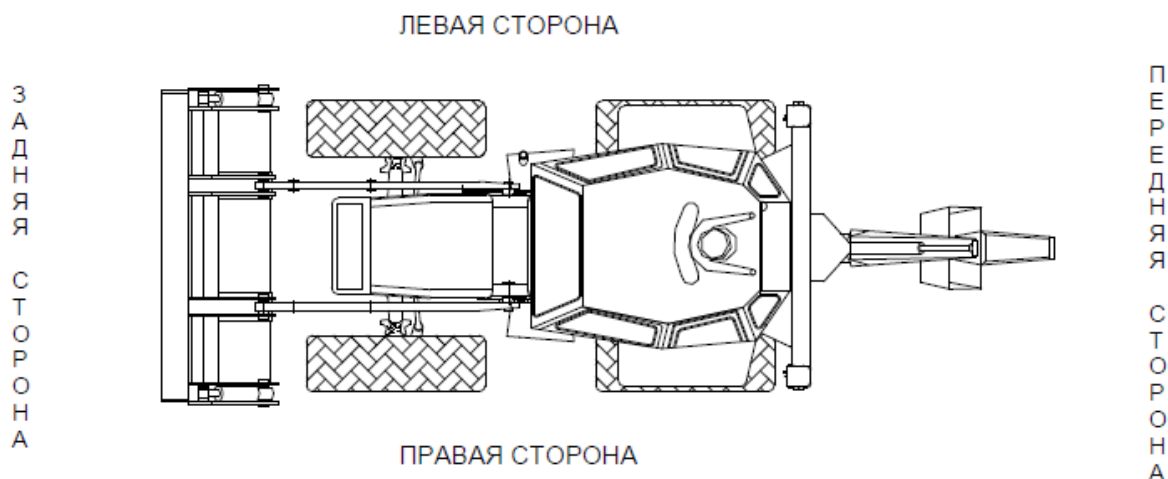


Рисунок 1.7 Расположение сторон при управлении экскаватором

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ТАБЛИЧКИ

Работа с машиной несет определенные опасности для здоровья и жизни, с которыми оператор или обслуживающий персонал, может столкнуться. Внимательно прочтите правила по охране труда и безоговорочно соблюдайте их.

Также это относится к персоналу, который работает на машине временно, например, при переоборудовании или техобслуживании.

Ниже приведены указания по охране труда, строгое соблюдение которых обеспечит безопасность Вам и другому персоналу, а также предотвратит повреждение машины.

Дополнительно должны соблюдаться:

- Правила техники безопасности, действующие на месте эксплуатации;
- Правила дорожного движения.

2.1. Использование по назначению

Информация, приведенная в данном руководстве, обеспечивает безопасную эксплуатацию и техническое обслуживание машины, и ее следует полностью усвоить, чтобы предотвратить серьезные травмы или смерть во время работы с машиной. Не забывайте, что ваша безопасность и окружающие вас люди зависят только от вас. Поэтому, чтобы развить свои навыки правильной эксплуатации, осмотра, смазки и технического обслуживания:

- Вам следует внимательно прочитать данное руководство и ознакомиться с положением органов управления и операциями, вызываемыми их перемещением.
- Вы должны понимать предупреждения и процедуры эксплуатации, используемые в данном руководстве и на аппарате.
- Вы должны понимать возможности и ограничения машины.

Применение машины, выходящее за рамки использования по назначению, является применением, не предусмотренным изготовителем, и считается неправильным. Примером неправильного использования является транспортировка людей, подъем людей на высоту, пренебрежение средствами индивидуальной защиты, самовольные внесение изменений в конструкцию, использование экскаватора-погрузчика в пожаро- или взрывоопасных зонах и т.п.

Безопасность оператора и обслуживающего персонала имеет первостепенное значение. Множество возникающих неисправностей машины могут представлять угрозу безопасности, если оператор или персонал не ознакомлены с мерами предотвращения и устранения возникающих опасностей.

За действия, причинившие ущерб, изготовитель/поставщик не несет никакой ответственности.

Особые условия эксплуатации требуют специального оборудования. Такое оборудование допускается устанавливать и использовать только с разрешения и по указаниям завода-изготовителя машины.

2.2. Указания по охране труда

2.2.1. Общие указания по охране труда

1. Внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации перед вводом машины в эксплуатацию.
Проверьте наличие инструкций к специальному оборудованию машины, внимательно изучите их, и убедитесь в том, что Вам понятно их содержание.
2. Выполнение работ может осуществляться только по наряд-допускам.
3. Эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать машину может только специально обученный и проинструктированный персонал, получивший четкие указания относительно эксплуатации, оснащения, технического обслуживания и

ремонта машины. Работники должны иметь группу по электробезопасности не ниже второй.

Соблюдайте предписанный законом минимальный возраст персонала!

4. Определите ответственность оператора машины (в том числе и в отношении правил дорожного движения) и разрешите ему игнорировать инструкции от третьих лиц, противоречащие правилам охраны труда.
5. Персонал, проходящий инструктаж, практику или общую подготовку, допускается к работе на машине только под постоянным наблюдением инструктора или опытного оператора.
6. Периодически проверяйте соблюдение персоналом требований охраны труда, знание факторов риска с учетом положений, изложенных в Руководстве по эксплуатации.
7. Во время эксплуатации машины и выполнении связанных с ней работ всегда используйте спецодежду и средства индивидуальной защиты.
Запрещено ношение колец, наручных часов, галстуков, шарфов, расстегнутых курток, «свободной» одежды и т.п. Их зацепление или втягивание может привести к травмам.
Для выполнения определенных работ предписаны: защитные очки, защитная обувь, каска, рабочие перчатки, светоотражающий жилет, наушники и т.д.
8. Осведомитесь у начальника строительного участка об особых правилах техники безопасности, действующих на стройплощадке.
9. При входе и выходе из машины неукоснительно следуйте правилу «три точки опоры».
Вход в кабину оператора и выход из нее осуществляется с левой стороны машины, причем следует держаться за предусмотренные для этого поручни (ручки).
10. Не держитесь за рычаги управления, поднимаясь на машину или спускаясь с нее. Это может вызвать непроизвольное движение машины и привести к несчастному случаю.
11. Спрыгивать с машины запрещено. Используйте для подъема на машину или спуска с нее предусмотренные для этого ступени, лестницы, мостки и поручни. Держитесь обеими руками, повернувшись лицом к машине.
12. Очистите ступени, лестницы и ручки от масла, жира, грязи, снега и льда. Эти меры предосторожности сведут к минимуму опасность поскользнуться, споткнуться или упасть.
13. Ознакомьтесь с местом расположения аварийного выхода.
14. Если не указано иное, производите работы по техобслуживанию и ремонту в указанном ниже порядке. Порядок действий:
 - Поставить машину на площадку с ровной и прочной поверхностью.
 - Перевести все рычаги управления в нейтральное положение.
 - Активировать стояночный тормоз.
 - Заглушить двигатель.
15. Перед любым вмешательством в гидравлическую систему заглушите двигатель, включите зажигание (если оно было выключено), сбросьте управляющее давление и подпор в контурах гидравлической системы, включив плавающее

положение навесного оборудования. Выкрутите пробку для выпуска воздуха (сапун), сбросьте внутреннее давление в гидробаке.

16. Прежде чем покинуть место оператора, необходимо перевести все органы управления в нейтральное положение, нажать кнопку безопасности и активировать стояночный тормоз.
17. Обязательно фиксируйте предметы, находящиеся в машине.
18. Перед пуском обязательно проведите внешний осмотр машины. Проконтролируйте наличие предупредительных табличек и их читаемость.
19. Неукоснительно соблюдайте все указания на предупредительных табличках и правила техники безопасности.
20. В особых областях применения машина должна быть оборудована соответствующими предохранительными устройствами. К работе машина допускается только в том случае, когда эти устройства установлены и работоспособны.
21. Без разрешения завода-изготовителя запрещается осуществлять какую-либо модернизацию, дооснащение или переоборудование машины, установку и регулировку предохранительных устройств и клапанов, а также сварку несущих конструкций, которые могут привести к выходу ее из строя.
22. Запрещено находиться вблизи работающего двигателя. Людям с кардиостимулятором запрещено находиться в непосредственной близости (менее 50 см) с работающим двигателем.
23. Запрещено прикасаться к деталям и электрическим соединениям, находящимся под напряжением, электромагнитным клапанам топливных насосов высокого давления (насосным блокам) во время работы двигателя.

2.2.2. Общая информация по технике безопасности

1. Перед началом эксплуатации экскаватора-погрузчика изучите Руководство по эксплуатации, убедитесь, что у вас есть дополнительная информация о специальных приспособлениях к вашей машине, прочтите ее и поймите!
2. Допускайте к эксплуатации, обслуживанию или ремонту экскаватора-погрузчика только уполномоченный персонал, ознакомленный с правилами безопасности, при этом обязательно соблюдайте все минимальные возрастные требования.
3. Допускайте к эксплуатации экскаватора-погрузчика только, должным образом обученный персонал, обязательно четко укажите лицо, ответственное за настройку, техническое обслуживание и ремонт.
4. Убедитесь, что оператор осознает свою ответственность за соблюдение правил дорожного движения, и разрешите ему отказываться от любых небезопасных инструкций, данных третьим лицом.
5. Любой человек, все еще проходящий обучение, должен управлять машиной только под наблюдением и руководством опытного специалиста.
6. Периодически проверяйте и наблюдайте за любым лицом, работающим с экскаватором-погрузчиком, и регулярно проверяйте, соблюдают ли они

инструкции по технике безопасности, приведенные в Руководстве по эксплуатации.

7. При работе с экскаватором-погрузчиком надевайте соответствующую рабочую одежду. Кольца, часы, браслеты и свободная одежда, такая как галстуки, шарфы, расстегнутые рубашки и куртки, опасны и могут привести к травмам! Носите соответствующее защитное снаряжение, такое как защитные очки, защитная обувь, каски, рабочие перчатки, светоотражающие жилеты и средства защиты ушей.
8. Проконсультируйтесь со своим работодателем или руководителем относительно конкретных требований к защитному оборудованию и правил техники безопасности на рабочем месте.
9. Не берите с собой инструменты, запасные части или другие принадлежности, когда взбираетесь на экскаватор-погрузчик или слезаете с него. Никогда не используйте рулевую колонку, рычаги управления или джойстики в качестве опор для рук.
10. Никогда не прыгайте с экскаватора-погрузчика, забирайтесь на экскаватор-погрузчик и слезайте с него, используя только прилагаемые ступеньки, поручни и ручки.
11. При подъеме на экскаватор-погрузчик или с него опирайтесь обеими руками и стойте лицом к машине.
12. При необходимости используйте заднее стекло или правую дверь в качестве аварийного люка.
13. Если других рекомендаций нет, выполняйте техническое обслуживание и ремонт с соблюдением следующих мер предосторожности:
 - Припаркуйте экскаватор-погрузчик на твердой и ровной земле. Поставьте навесное оборудование на землю.
 - Переведите все рычаги управления в нейтральное положение и включите стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель и выньте ключ зажигания.
14. Перед началом работы с гидравлическим контуром переместите все рычаги и педали так, чтобы ключ зажигания находился в контактном положении, чтобы сбросить давление в гидравлическом аккумуляторе и остальные давления в различных основных контурах. Кроме того, сбросьте давление в гидравлическом баке, как описано в Руководстве по эксплуатации.
15. Убедитесь в отсутствии утечек в гидравлической системе и ежедневно проверяйте машину.
16. Перед началом работы проверьте помещение, в котором вы будете работать. Убедитесь, что все системы безопасности работают должным образом.
17. Закрепите все незакрепленные детали на экскаваторе-погрузчике.
18. Никогда не эксплуатируйте экскаватор-погрузчик без полного осмотра. Проверьте, все ли предупреждающие надписи имеются на машине и разборчивы ли они.
19. Соблюдайте все указания по технике безопасности.

20. Для определенных целей экскаватор-погрузчик должен быть оснащен специальным оборудованием безопасности. Используйте экскаватор-погрузчик только в том случае, если он установлен и функционирует должным образом.
21. Никогда не вносите в устройство никаких изменений, дополнений или доработок, которые могут повлиять на безопасность, без предварительного получения письменного разрешения производителя. Это также относится к установке и регулировке предохранительных устройств и клапанов, а также к любой сварке несущих деталей.
22. В случае модификации электрической цепи или установки дополнительных компонентов модификация должна выполняться в соответствии с национальными стандартами и правилами техники безопасности.

2.2.3. Правила техники безопасности для предотвращения ушибов и ожогов

1. Не производите работ под оборудованием, пока оно не закреплено надлежащим образом, или не уложено надлежащим образом на грунт.
2. Никогда не используйте поврежденные или недостаточно прочные тросы, стропы или цепи. При обращении с тросами всегда надевайте перчатки.
3. Никогда не дотягивайтесь до отверстий во время установки или снятия насадки. Никогда не выравнивайте отверстия пальцами или руками. При установке, замене или обслуживании навесного оборудования используйте соответствующие инструменты для выравнивания.
4. Держите посторонние предметы подальше от вентилятора радиатора. Вращающиеся вентиляторы будут вращаться и выбрасывать предметы, которые могут стать очень опасными и нанести серьезные травмы вам и окружающим.
5. Избегайте контакта с любыми компонентами, содержащими охлаждающую жидкость. При рабочей температуре охлаждающая жидкость двигателя горячая и находится под давлением, что может привести к серьезным ожогам.
6. Проверяйте уровень охлаждающей жидкости только после того, как крышка радиатора станет достаточно холодной, чтобы к ней можно было прикоснуться. Медленно снимите крышку радиатора, чтобы сбросить давление.
7. Не допускайте контакта кожи с горячим маслом или компонентами, содержащими горячее масло. При рабочей температуре или вблизи нее моторное и гидравлическое масло горячее и может находиться под давлением.
8. При обращении с батареями всегда надевайте защитные очки и перчатки. Берегите их от искр или открытого огня!
9. Никогда не позволяйте никому вручную устанавливать ковш или грейфер на место.
10. При работе в зоне двигателя убедитесь, что установлена защитная стойка погрузчика.

2.2.4. Правила техники безопасности для предотвращения пожаров и взрывов

1. Всегда выключайте машину во время заправки экскаватора-погрузчика.

2. Никогда не курите и не допускайте разведения открытого огня в местах заправки, зарядки или хранения аккумуляторов, либо легковоспламеняющихся материалов.
3. Электролит аккумулятора может привести к серьезным травмам. Если электролит попал на кожу, промойте ее.
4. Аккумулятор должен быть всегда полон, чтобы предотвратить замерзание электролита.
5. Всегда запускайте двигатель, как описано в Руководстве по эксплуатации.
6. Регулярно чистите машину и удаляйте весь мусор, который может привести к возгоранию.
7. Не используйте легковоспламеняющиеся моющие средства.
8. Соблюдайте следующие рекомендации в целях защиты от взрыва:
 - Сначала отсоедините отрицательный (-) кабель и подсоедините его в последнюю очередь.
 - Никогда не прикасайтесь к клемме аккумулятора металлическими предметами
9. Регулярно и часто проверяйте электрическую систему. Все дефекты, такие как неплотные соединения, перегоревшие предохранители и лампочки, сгоревшие или поврежденные кабели, должны быть немедленно устранены электриком или специально обученным лицом.
10. Перед началом работы в помещении с горючим газом тщательно проветрите это помещение.
11. Никогда не храните легковоспламеняющиеся жидкости на машине, за исключением резервуаров для хранения, предназначенных для работы экскаватора-погрузчика.
12. Осмотрите все компоненты, трубопроводы и шланги на предмет утечек масла и топлива и/или повреждений. Немедленно замените или отремонтируйте все поврежденные компоненты. Любое масло, вытекающее из утечек, может легко вызвать пожар.
13. Убедитесь, что все зажимы, ограждения и теплозащитные экраны установлены. Эти компоненты предотвращают вибрацию, трение, натирание и накопление тепла. При необходимости установите стяжные кольца для крепления шлангов и проводов.
14. Эфир холодного запуска чрезвычайно легковоспламеняющийся. Используйте эфир только в проветриваемых помещениях и по назначению. Никогда не используйте его вблизи источников тепла или открытого огня.
15. Знайте расположение огнетушителя экскаватора-погрузчика и будьте знакомы с его работой. Убедитесь, что вы знакомы с местными противопожарными правилами и процедурами сообщения о пожаре.

2.2.5. Правила техники безопасности при запуске машины

1. Перед запуском экскаватора-погрузчика проведите тщательный осмотр окрестностей.

2. Визуально осмотрите экскаватор-погрузчик, обратите внимание на незакрепленные болты, трещины, износ, любые протечки и любые свидетельства вандализма.
3. Убедитесь, что вы знаете все сигналы, которые могут быть обозначены опытным человеком.
4. Никогда не запускайте и не эксплуатируйте небезопасный экскаватор-погрузчик.
5. Убедитесь, что все крышки и дверцы закрыты и заперты, а на машине имеются все предупреждающие надписи.
6. Убедитесь, что в салоне нет инструментов.
7. Убедитесь, что все стекла, а также внутренние и наружные зеркала чистые, и закрепите все двери и форточки, чтобы предотвратить любое непреднамеренное движение.
8. Перед запуском двигателя убедитесь, что на территории, прилегающей к экскаватору-погрузчику, нет постороннего персонала и что никто не работает на экскаваторе-погрузчике или под ним.
9. После входа в кабину отрегулируйте сиденье оператора и органы управления, внутреннее и наружное зеркала и подлокотники. Убедитесь, что до всех органов управления удобно дотянуться.
10. Все шумозащитные устройства на машине должны быть исправны во время работы.

2.2.6. Правила техники безопасности при запуске двигателя

1. Перед запуском проверьте, правильно ли работают все контрольные лампы и приборы, переведите все органы управления в нейтральное положение.
2. Перед запуском двигателя предупредите всех находящихся поблизости сотрудников о запуске экскаватора-погрузчика звуковым сигналом.
3. Запускайте машину только сидя на месте оператора и пристегнув ремень безопасности.
4. Если у вас нет других инструкций, запустите двигатель, как описано в Руководстве по эксплуатации.
5. Проверьте правильность работы всех индикаторов, манометров, сигнальных устройств и органов управления.
6. Запускайте двигатель и работайте с ним только в хорошо проветриваемом помещении. При необходимости открывайте двери и окна. Прогрейте двигатель и гидравлическую систему до рабочих температур. Низкая температура двигателя и гидравлического масла может привести к перебоям в работе экскаватора-погрузчика.
7. Убедитесь в правильности работы навесного оборудования.
8. Медленно переместите экскаватор-погрузчик на открытое место и проверьте правильность работы всех функций перемещения, тормозов перемещения, рулевого управления, а также указателей поворота и огней.

2.2.7. Правила техники безопасности при производстве работ

1. Ознакомьтесь с правилами дорожного движения на стройплощадке. Будьте в курсе правил дорожного движения, сигналов руками и знаков безопасности.
2. Проверьте окрестности на наличие каких-либо препятствий в зоне работы и передвижения, проверьте несущую способность местности и обезопасьте место проведения работ, чтобы оградить его от любого движения по шоссе общего пользования.
3. Всегда держитесь на безопасном расстоянии от выступов, стен, обрывов и неустойчивого грунта.
4. Будьте внимательны к изменению погодных условий, плохой или недостаточной видимости, а также к изменению условий на местности.
5. Будьте внимательны к инженерным сетям, проверьте расположение подземных кабелей, газовых и водопроводных линий и работайте особенно осторожно в непосредственной близости от них. При необходимости и/или при необходимости обратитесь в местные органы власти, чтобы отметить местоположение.
6. Соблюдайте достаточное расстояние от линий электропередачи. При работе вблизи линий электропередачи высокого напряжения соблюдайте надлежащее расстояние, чтобы насадка не приближалась к линиям электропередачи.

Риск получения смертельной травмы! Ознакомьтесь с информацией о минимально-допустимом безопасном расстоянии.

7. В случае, если вы случайно прикоснетесь к высоковольтной линии, действуйте следующим образом:
 - Не выходите из машины!
 - По возможности отодвиньте машину от опасной зоны на достаточное расстояние.
 - Предупредите весь персонал, находящийся поблизости, чтобы он не подходил близко к экскаватору-погрузчику и не прикасался к нему.
 - Попросите кого-либо отключить напряжение.
 - Не покидайте машину до тех пор, пока не убедитесь в том, что электрический провод, который был затронут или поврежден, больше не находится под напряжением и обесточен!
8. Перед перемещением машины убедитесь, что навесное оборудование надежно закреплено во избежание несчастных случаев.
9. Не запускайте машину без экскаватора, так как это может повлиять на тормозную систему и привести к серьезным авариям.
10. Не устанавливайте грузила на передние колеса без необходимости.
11. Используйте рычаг дроссельной заслонки при работе с экскаватором или при техническом обслуживании.
12. При движении по дорогам общего пользования убедитесь, что вы соблюдаете правила дорожного движения и что машина соответствует федеральным и местным стандартам дорожного движения.
13. Всегда включайте фары, если видимость плохая или если вы все еще работаете в сумерках.

14. Никогда не допускайте к экскаватору-погрузчику посторонний персонал.
15. Управляйте экскаватором-погрузчиком только сидя и с пристегнутым ремнем безопасности.
16. Сообщайте о любых проблемах или необходимом ремонте своему мастеру или руководителю и убедитесь, что они немедленно устранены.
17. Не перемещайте экскаватор-погрузчик, пока не будете уверены, что при перемещении экскаватора-погрузчика никто не подвергается опасности.
18. Перед началом работы проверьте тормозную систему, как описано в «Руководстве по эксплуатации»
19. Перед любым перемещением по дороге убедитесь, что педали тормоза заблокированы.
20. Никогда не покидайте место оператора, пока машина продолжает двигаться.
21. Никогда не оставляйте машину без присмотра (в пределах видимости машины) при работающем двигателе.
22. Не допускайте никаких рабочих движений, которые могут привести к опрокидыванию машины. Если экскаватор-погрузчик начнет опрокидываться или буксовать на уклоне, немедленно опустите навесное оборудование. По возможности всегда эксплуатируйте экскаватор-погрузчик с навесным оборудованием, расположенным в гору.
23. Всегда двигайтесь медленно по неровной или скользкой поверхности на склонах и по рыхлой почве.
24. Включите переключатель полного привода при движении по обледенелым или скользким дорогам.
25. Всегда двигайтесь под уклон с допустимой скоростью, чтобы не потерять контроль над машиной. Двигатель должен работать на номинальных оборотах, для торможения и замедления хода машины используйте только ножные педали.
26. Никогда не переключайте передачу во время движения под гору, всегда переключайтесь на более низкую передачу перед спуском.
27. Если при движении в гору или под уклон дорога обледенелая или скользкая, включите блокировку дифференциала, чтобы предотвратить аварии.
28. Перед поездкой по шоссе общего пользования установите рулевую колонку в максимально вертикальное положение и сдвиньте сиденье оператора в максимально переднее положение. В противном случае поле зрения оператора будет ограничено и может произойти несчастный случай.
29. Обороты двигателя регулируются и запечатываются на заводе. Не пытайтесь повторно регулировать обороты двигателя. Это может привести к серьезным авариям.
30. Никогда не перегружайте занятый грузовик. Попросите водителя покинуть кабину, даже если установлена защита от камней.
31. При работе на местности с ограниченной видимостью или при необходимости попросите другого человека направлять вас. Всегда подавайте сигнал только одному человеку.
32. Прикреплять грузы или направлять операторов разрешается только опытным лицам. Оператор должен видеть руководство и / или поддерживать с ним голосовую связь.

33. В случае грозы:

- Опустите насадку на землю и, по возможности, закрепите копающий инструмент в почве.
- Выйдите из кабины и отойдите подальше от машины, пока не разразилась гроза. В противном случае вы должны остановить экскаватор-погрузчик и оставаться в закрытой кабине до окончания грозы.

34. Вспомогательные блоки управления могут выполнять различные функции. Всегда проверяйте их функции при запуске машины.

35. Проверьте машину на наличие повреждений, если насадка врезалась в стену или какие-либо другие препятствия.

36. Работы, в которых насадка используется для нанесения ударов по извлекаемому материалу, не допускаются, даже при работе в продольном направлении.

37. Повторные удары по предмету приводят к повреждению стальных конструкций и компонентов машины.

38. Не прикрепляйте слишком большой ковш или бадью с боковыми фрезами или которые используются при работах с каменистым материалом. Это продлит рабочие циклы и может привести к повреждению ковша, а также других компонентов машины.

39. Не поднимайте машину во время работы. В этом случае медленно опустите машину обратно на землю.

40. Не допускайте сильного падения машины на землю и не удерживайте ее с помощью гидравлики. Это может привести к повреждению машины.

41. Гидравлический молоток следует выбирать с особой тщательностью. При недопустимом использовании гидравлического молота могут быть повреждены стальные конструкции или другие компоненты машины.

42. Перед началом демонтажа установите машину на твердую и ровную поверхность.

43. Используйте гидравлический молоток, предназначенный исключительно для разрушения камня, бетона и других хрупких материалов.

44. Используйте гидромолот только в продольном направлении машины и при закрытом заднем лобовом стекле или с защитной решеткой.

45. Во время работы с молотком следите за тем, чтобы ни один цилиндр не выдвигался полностью или не втягивался, а рукоятка не находилась в вертикальном положении.

46. Во избежание повреждения машины старайтесь не разбивать камень или бетон при выполнении движений гидравлического молотка назад и назад.

47. Не наносите гидравлический молоток непрерывно более 15 секунд. одновременно на одно и то же место. Измените точку разрыва. Слишком длительная бесперебойная работа гидромолота приводит к ненужному перегреву гидравлического масла.

48. Не используйте силу отбрасывания гидравлического молотка для разрушения камней или других материалов. Не перемещайте препятствия с помощью гидравлического молотка. Неправильное использование может привести к повреждению как молотка, так и станка.

49. Не используйте гидравлический молоток для подъема предметов.

50. Если у оператора возникает проблема во время работы, то необходимо опустить навесное оборудование, включить рычаг стояночного тормоза и вынуть ключ зажигания. Немедленно устранить проблему или сообщить об этом уполномоченному лицу.
51. Никогда не переводите передачу в нейтральное положение при спуске с горы.

2.2.8. Правила техники безопасности при стоянке машины

1. Размещайте машину только на твердой и ровной поверхности. Если место стоянки имеет наклонную поверхность, при парковке используйте противооткатные средства, которые предотвратят самопроизвольное скатывание машины.
2. Опустите навесное оборудование на землю и слегка закрепите ковш в земле.
3. Переведите все рычаги управления в нейтральное положение и включите рычаг стояночного тормоза.
4. Перед тем как покинуть кресло оператора, выключите двигатель, как указано в Руководстве по эксплуатации.
5. Заблокируйте машину, извлеките все ключи и защитите экскаватор-погрузчик от вандализма или несанкционированного использования.

2.2.9. Правила техники безопасности при транспортировке машины

1. Используйте только подходящие транспортировочные и подъемные устройства достаточной грузоподъемности.
2. Припаркуйте машину на твердой и ровной земле и заблокируйте колеса.
3. При необходимости снимите часть навесного оборудования во время транспортировки.
4. При погрузке машины на бортовой прицеп или железнодорожный вагон убедитесь, что погрузочная рампа имеет наклон менее 30 ° и покрыта деревянными планками для предотвращения заноса.
5. Перед подъемом по пандусу удалите всю грязь, снег или лед с компонентов пандуса.
6. Выверните машину по погрузочной рампе.
7. Попросите другого человека проводить вас и подайте сигнал оператору.
8. При необходимости подготовьте блоки или клинья для блокирования машины, чтобы предотвратить откат машины назад. При обращении с этими клиньями и их применении будьте осторожны с риском раздавливания. Держитесь подальше от колес и не пытайтесь толкать или блокировать машину до ее полной остановки.
9. Сбросьте давление в гидравлике, выньте ключ зажигания, включите рычаг стояночного тормоза, закройте и запирайте кабину, закройте и закрепите все остальные двери и покиньте машину.
10. Внимательно изучите маршрут транспортировки. Убедитесь, что ширина, высота и вес находятся в допустимых пределах.

11. Убедитесь, что под всеми мостами, подземными переходами, инженерными линиями и в туннелях достаточно свободного пространства.
12. Во время процедуры разгрузки действуйте с той же осторожностью, что и при погрузке. Снимите все цепи и клинья. Запустите двигатель, как указано в Руководстве по эксплуатации. Осторожно съезжайте с грузовой платформы. Держите навесное оборудование как можно ближе к уровню земли. Попросите другого человека направлять вас и подавать сигналы.

2.2.10. Правила техники безопасности при буксировке машины

1. Неукоснительно выполняйте все требования и указания, изложенные в разделе «буксировка машины» **руководства по эксплуатации**.
2. Буксируйте экскаватор-погрузчик только в случае крайней необходимости, например, для удаления его для ремонта с опасного рабочего места.
3. Убедитесь, что все буксировочные и тянущие устройства, такие как тросы, крюки и муфты, безопасны и соответствуют требованиям.
4. Убедитесь, что трос или буксирная тяга достаточно прочны. Имейте в виду, что гарантия производителя не распространяется на любые повреждения машины, вызванные буксировкой.
5. Никогда не позволяйте никому стоять рядом с тросом при вытягивании или буксировке экскаватора-погрузчика. Следите за тем, чтобы трос был натянут и не перегибался.
6. Включайте двигатель медленно и не дергайте. При провисшем тросе внезапный удар буксируемого груза может привести к обрыву троса.
7. Держите персонал подальше от этого места. Если кабель оборвется под напряжением, это может привести к серьезным травмам.
8. Во время процедуры буксировки соблюдайте требуемое транспортное положение, допустимую скорость и дистанцию.
9. После завершения процедуры буксировки верните машину в прежнее состояние.
10. При повторном вводе экскаватора-погрузчика в эксплуатацию действуйте в соответствии с инструкциями по эксплуатации и техническому обслуживанию.

2.2.11. Правила техники безопасности при техническом обслуживании машины

1. При выполнении работ по техническому обслуживанию нельзя подвергать машину опасности. Никогда не пытайтесь выполнять процедуры технического обслуживания или ремонта, которые вам неизвестны.
2. Соблюдайте установленные межсервисные интервалы при проведении очередного технического обслуживания и осмотра, как описано в руководстве по эксплуатации. Всегда используйте соответствующие расходные материалы и инструменты для проведения работ по техническому обслуживанию.
3. В перечне, входящем в состав данного руководства, точно указаны права и обязанности лиц относительно выполнения определенных видов работ. Оператору разрешено производить только те работы, которые в графике ТО и проверок отмечены как «проводимые обслуживающим персоналом». Остальные

- работы должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом, прошедшим соответствующее обучение.
4. Используйте только оригинальные запасные части, соответствующие техническим требованиям.
 5. При обслуживании экскаватора-погрузчика всегда надевайте соответствующую рабочую одежду. Определенные работы разрешается выполнять только в каске, защитной обуви, защитных очках и перчатках.
 6. Во время технического обслуживания не допускайте доступа неавторизованного персонала в зону технического обслуживания.
 7. При необходимости обезопасьте зону технического обслуживания.
 8. Проинформируйте оператора перед проведением любых специальных работ или технического обслуживания.
 9. Если в Руководстве по эксплуатации не указано иное, всегда проверяйте, припаркован ли экскаватор-погрузчик на твердой ровной площадке, выключен ли двигатель и включен ли стояночный тормоз.
 10. Во время технического обслуживания всегда затягивайте ослабленные резьбовые соединения!
 11. Если необходимо отключить или демонтировать какие-либо предохранительные устройства во время настройки, технического обслуживания или ремонта, убедитесь, что после завершения ремонта предохранительные устройства были повторно установлены и проверены на надлежащее функционирование.
 12. Перед любыми работами по техническому обслуживанию, особенно при работе под машиной, убедитесь, что к выключателю стартера прикреплена табличка "Не использовать". Выньте ключ зажигания.
 13. После завершения работ по техническому обслуживанию или ремонту перезапустите машину в соответствии с инструкциями "Запуск машины", приведенными в данном руководстве.
 14. Перед любыми работами по ремонту или техническому обслуживанию очистите все фитинги и соединения от масла, топлива и/или чистящих веществ. Не используйте никаких агрессивных чистящих средств и используйте только безворсовую ткань.
 15. Для чистки машины используйте только негорючие чистящие жидкости.
 16. Любые сварочные, горелочные или шлифовальные работы на станке должны быть явно разрешены. Для сварки несущих конструкций необходимо письменное разрешение. Перед любым использованием сварочного аппарата, горелки или шлифовальной машины очистите от пыли и грязи и удалите все легковоспламеняющиеся материалы с прилегающего пространства.
 17. Убедитесь, что помещение достаточно проветривается. Опасность возгорания и взрыва!
 18. Перед очисткой машины водой или паром (очистка под высоким давлением) или другими чистящими жидкостями убедитесь, что все отверстия, которые по соображениям безопасности и / или функционирования не должны подвергаться воздействию воды / пара / чистящих средств, закрыты и / или замаскированы. Особенно чувствительны электродвигатели, блоки управления и штекерные разъемы.

19. После завершения процедуры очистки удалите все покрытия и маскировочный материал. Затем проверьте все топливопроводы, маслопроводы двигателя и гидравлические маслопроводы на наличие утечек, неплотных соединений, натирания и / или повреждений. Устраняйте любые проблемы немедленно.
20. Если для очистки машины вы используете очиститель высокого давления с паром или горячей водой, соблюдайте следующие рекомендации:
 - Расстояние между насадкой и очищаемой поверхностью должно быть не менее 50 см.
 - Температура воды не должна превышать 60 ° C (140 ° F)
 - Максимальное давление воды до 80 бар.
 - Если используется чистящая жидкость, то только нейтральные чистящие средства, такие как обычные автомобильные шампуни, разбавленные максимум до 2-3 процентов.
21. Никогда не используйте очистительные устройства высокого давления в течение двух первых месяцев после поставки машины или перекраски.
22. Соблюдайте все рекомендации по технике безопасности при обращении с маслами, жирами и другими химическими веществами.
23. Убедитесь, что эксплуатационные жидкости и запасные части утилизируются надлежащим образом и с заботой об окружающей среде.
24. При использовании горячих рабочих жидкостей будьте очень осторожны (они могут вызвать серьезные ожоги и травмы!).
25. Используйте двигатели внутреннего сгорания и топливные обогреватели только в хорошо проветриваемых помещениях. Перед началом эксплуатации этих агрегатов проверьте вентиляцию. Кроме того, всегда соблюдайте действующие местные правила.
26. Никогда не пытайтесь поднимать тяжелые детали. Используйте соответствующие подъемные устройства с достаточной грузоподъемностью. При замене или ремонте деталей и компонентов. Убедитесь, что они очень аккуратно установлены на подъемных устройствах, чтобы предотвратить любую возможную опасность. Используйте только подходящие и технически исправные подъемные устройства, убедитесь, что подъемные приспособления, тросы и т.д. Имеют достаточную грузоподъемность.
27. Никогда не располагайтесь, не ходите и не работайте под подвешенными грузами.
28. Никогда не используйте поврежденные подъемные устройства или устройства, которых недостаточно для переноски груза. При обращении с тросами всегда надевайте перчатки.
29. Прикреплять грузы, направлять и подавать сигналы крановщику поручайте только опытному персоналу. Гид должен находиться в пределах видимости оператора и / или поддерживать прямой голосовой контакт с оператором.
30. При выполнении монтажных работ на высоте выше человеческого роста используйте специальное оборудование и монтажные площадки, обеспечивающие безопасный подъем и отвечающие требованиям охраны труда. При подъеме не опирайтесь на части машины.

31. При работе высоко над землей убедитесь, что у вас есть веревки и соответствующие предохранительные устройства, которые предотвратят возможное падение. Всегда очищайте ручки, ступеньки, платформы и стремянки от грязи, снега и льда!
32. При работе с навесным оборудованием, например, при замене зубьев ковша, убедитесь, что навесное оборудование надежно закреплено. Никогда не используйте металл на металлической опоре!
33. Никогда не работайте под машиной, если она приподнята или опирается на приспособление.
34. Всегда используйте предохранительную планку при поднятой стреле погрузчика.
35. Только квалифицированный, специально обученный персонал может работать с приводом, тормозной системой и рулевым управлением.
36. С гидравлической системой может работать только квалифицированный, специально обученный персонал.
37. Никогда не проверяйте герметичность голыми руками, всегда надевайте перчатки. Жидкость, вытекающая из небольшого отверстия, может с достаточной силой проникнуть через кожу.
38. Никогда не ослабляйте и не снимайте тросы или фитинги до того, как навесное оборудование будет опущено на землю и двигатель выключен. Затем поверните ключ зажигания в контактное положение, переместите все сервоуправления (рычаг и ножные педали) в обоих направлениях, чтобы ослабить давление. Затем сбросьте давление в баке, как описано в данном Руководстве по эксплуатации.
39. Всегда отсоединяйте кабель аккумулятора перед началом работы с электрической системой или перед любой дуговой сваркой на аппарате. Всегда сначала отсоединяйте отрицательный (-) кабель и подсоединяйте его в последнюю очередь.
40. Регулярно проверяйте электрическую систему.
41. Убедитесь, что любые неполадки, такие как незакрепленные соединения, перегоревшие предохранители и лампочки, обгоревшие или натертые кабели, немедленно устраняются электриком или квалифицированным персоналом.
42. Используйте только оригинальные предохранители с указанной силой тока. Никогда не используйте предохранители другого размера или более мощные, чем оригинальные.
43. На машинах с электрическими системами среднего или высокого напряжения при возникновении каких-либо проблем с подачей электроэнергии немедленно выключите аппарат.
44. Следуйте установленным процедурам блокировки / пометки, где это применимо.
45. Любые работы в электрической системе могут выполняться только квалифицированным электриком или квалифицированным персоналом под руководством электрика в соответствии с электротехническими правилами.
46. Если требуются какие-либо работы с какими-либо деталями, через которые проходит ток, при необходимости привлечите второго человека для отключения основного выключателя аккумулятора. Оградите рабочую зону страховочным

тросом или цепью и установите предупреждающие знаки. Используйте только изолированные инструменты.

47. При работе с компонентами среднего и высокого напряжения отключите напряжение, подсоедините кабель питания к заземлению и заземлите компоненты.
48. Проверьте все отсоединенные детали, действительно ли в них нет тока, заземлите их и быстро отключите. Изолируйте все находящиеся поблизости токоведущие детали.

2.2.12. Правила техники безопасности при обслуживании РВД

1. Категорически запрещено осуществлять ремонт рукавов высокого давления (РВД) и их соединений.
2. Элементы гидросистемы РВД и соединительные элементы (фитинги) должны регулярно осматриваться, каждые 2 недели проверять на наличие протечек и любых видимых повреждений. Поврежденные детали должны быть незамедлительно заменены. Протечки масла могут привести к травмам и пожарам.
3. Даже при правильном хранении или «легких» условиях эксплуатации РВД подвержены естественному процессу старения. По этой причине срок их службы ограничен.
4. Нарушение правил хранения и эксплуатации является наиболее частой причиной выхода из строя РВД.
5. Срок службы РВД не может превышать шести лет, включая срок хранения не более двух лет (всегда проверяйте дату изготовления).
6. Использование РВД в условиях работы, близких к предельно-допустимым значениям, может сократить срок их службы (например, такими факторами могут выступать: высокие температуры и давления, пульсации, часто меняющийся режим работы).
7. РВД должны быть заменены при обнаружении:
 - Повреждений наружного слоя (натиры, порезы, трещины).
 - Расслоений наружного слоя.
 - Деформации, образования заломов, пузырей.
 - Протечки.
 - Нарушений правил при монтаже.
 - Повреждений или деформации в местах соединений.
 - Коррозии или механических повреждений соединительных элементов (фитингов).
 - Эксплуатации за пределами срока службы или хранения.
8. При замене РВД и фитингов используйте только оригинальные запасные части, рекомендованные заводом-изготовителем.
9. Прокладку и установку РВД осуществлять на штатные места с наименьшим числом изгибов и пересечений. При подключении не путайте соединения.
10. Правильно проложите или установите шланги и трубопроводы. Не перепутайте соединения!

11. При установке нового шланга всегда следите за тем, чтобы избежать скручивания. На гидравлических шлангах высокого давления крепежные винты должны быть сначала установлены на обоих концах шланга (полный фланец или полухомут) и только после этого затянуты.
12. На шлангах высокого давления, имеющих один изогнутый конец, всегда затягивайте сначала винты на изогнутом конце шланга и только затем винты на прямом конце шланга.
13. Устанавливайте и затягивайте зажимы для шлангов, которые могут быть установлены на середине шланга, только когда оба конца шланга уже затянуты.
14. Всегда устанавливайте шланги так, чтобы избежать трения с другими шлангами и деталями. Рекомендуется зазор не менее $\frac{1}{2}$ внешнего диаметра шланга, минимальный зазор в любом случае 1,2 см. После установки шланга, соединяющего 2 части, движущиеся относительно друг друга, проверьте, чтобы шланг не терся при полном движении.

2.3. Таблички на машине

Ваша машина оборудована следующими видами табличек:

- Таблички с предупредительной надписью;
- Указательные таблички;
- Фирменные таблички.

Места установки и содержательная часть приведены ниже.

2.3.1. Расположение табличек на машине



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

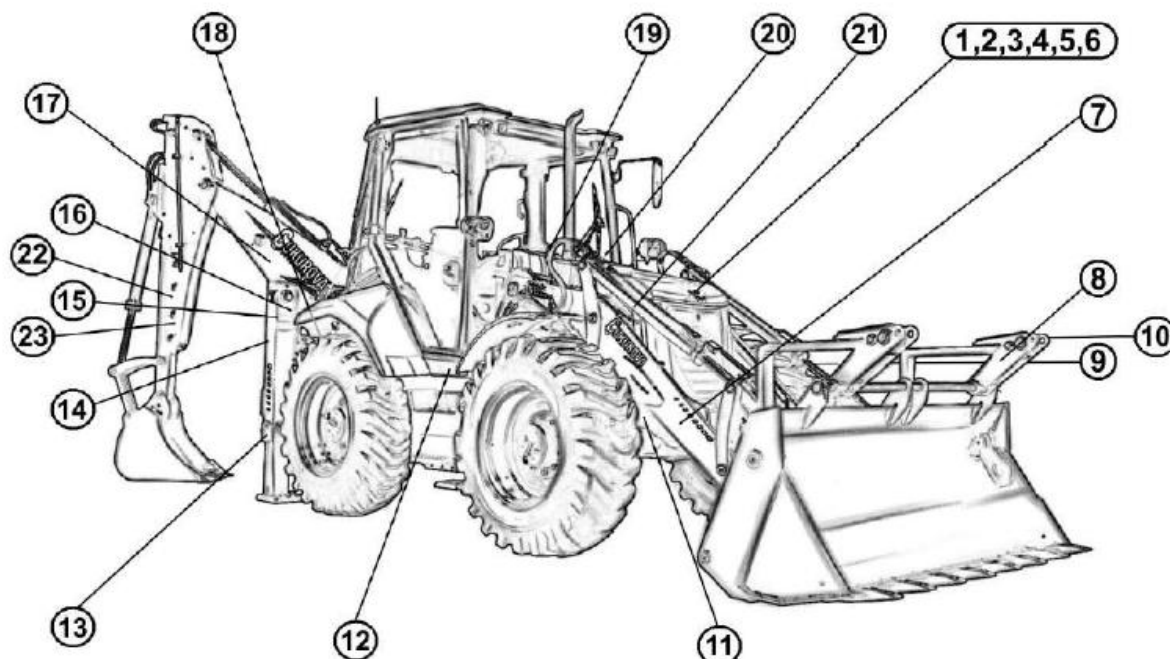
Несоблюдение указаний на табличках опасно для жизни!

Несоблюдение указаний на табличках с предупредительной надписью может стать причиной получения тяжелых телесных повреждений или даже гибели людей.

Таблички с предупредительной надписью нужно постоянно поддерживать в чистоте, контролировать их читаемость.

Таблички с неразборчивыми или отсутствующими надписями должны быть незамедлительно заменены на новые.

Наружные знаки кабины



1 – табличка «Запуск двигателя»; 2 – табличка «Трансмиссионное масло»; 3 – табличка «Осторожно вращение»; 4 – «Нагретые поверхности»; 5 – табличка «Охлаждающая жидкость»; 6 – табличка «Уровень охлаждающей жидкости»; 7 – табличка «Безопасное расстояние до стрелы»; 8 – табличка «Установка штифта»; 9 – табличка «Гидравлическое масло»; 10 – табличка «Техническое обслуживание»; 11 – табличка «Знак капота»; 12 – табличка «Дизельное топливо»; 13 – табличка «Точки крепления»; 14 – табличка «Светоотражатели»; 15 – табличка «Максимальная скорость»; 16 – табличка «Точки подъема»; 17 – табличка «Безопасное расстояние до стрелы погрузчика»; 18 – табличка «Блокиратор замка стрелы»; 19 – табличка «Горячий выхлоп»; 20 – табличка «Уровень внешнего шума»; 21 – табличка «Опорная стойка»; 22, 23 – табличка «Предохранительный штифт удлинителя»

Знаки 1-6 находятся внутри капота

Табличка «Запуск двигателя»

Без разрешения запрещается эксплуатация.

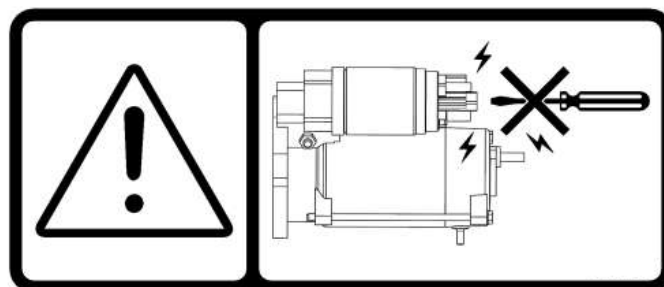
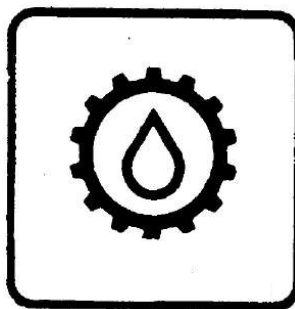
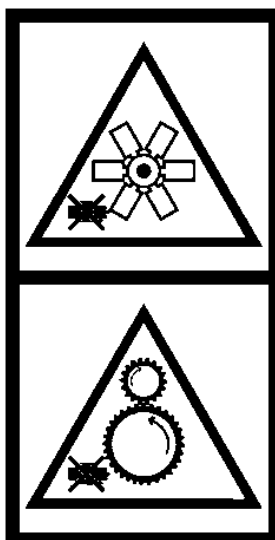


Рисунок 2.1 Запуск двигателя

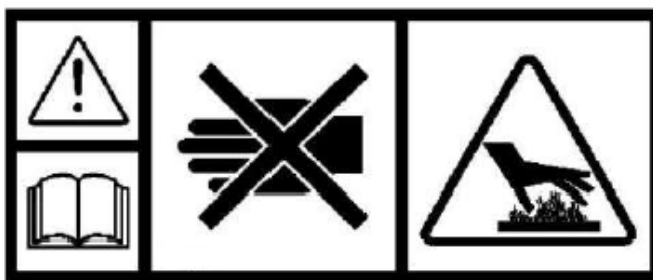
Табличка «Трансмиссионное масло»*Рисунок 2.2 Трансмиссионное масло***Табличка «Осторожно вращение»**

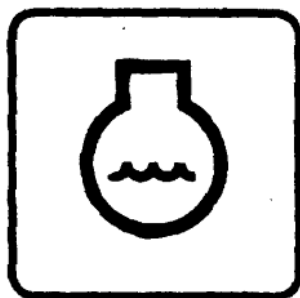
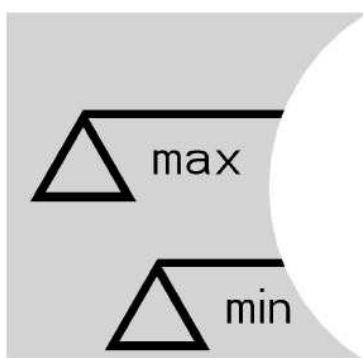
Не прикасайтесь к вентилятору или ремню во время работы радиатора.

*Рисунок 2.3 Осторожно вращение***Табличка «Нагретые поверхности»**

Не выполняйте никаких манипуляций с вентилятором при работающем и горячем двигателе.

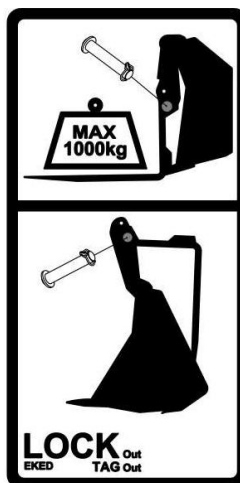
Не просовывайте руку в воздухозаборный канал.

*Рисунок 2.4 Нагретые поверхности*

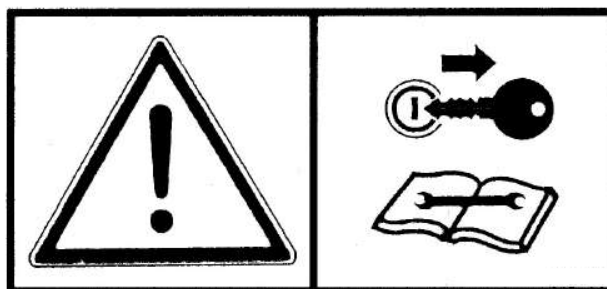
Табличка «Охлаждающая жидкость»*Рисунок 2.5 Охлаждающая жидкость***Табличка «Уровень охлаждающей жидкости»***Рисунок 2.6 Уровень охлаждающей жидкости***Табличка «Безопасное расстояние до стрелы»***Рисунок 2.7 Безопасное расстояние до стрелы***Табличка «Установка штифта»**

Отверстие, в которое следует установить штифт при использовании вилочной насадки, показано на верхнем рисунке таблички, а отверстие, в которое следует установить штифт при закрытой насадке, показано на нижнем рисунке таблички. Вставьте предохранительный штифт в отверстия, показанные на рисунке для устойчивости в каждом положении.

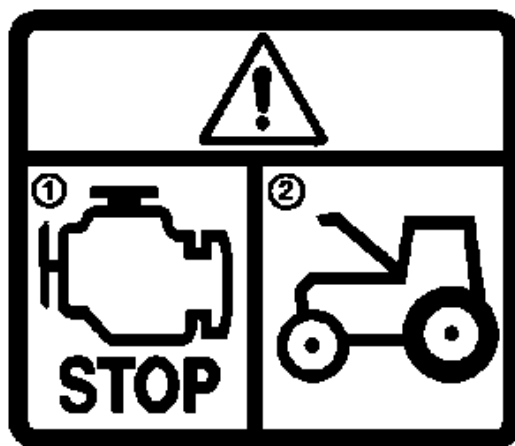
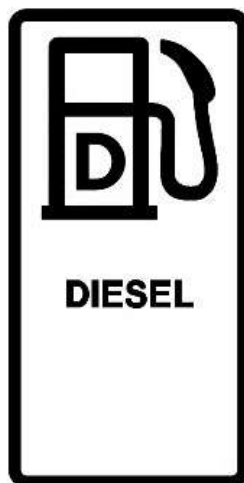
Максимальный груз, который можно поднять с помощью вилочного крепления, составляет 1000 кг.

*Рисунок 2.8 Установка итифта***Табличка «Гидравлическое масло»***Рисунок 2.9 Гидравлическое масло***Табличка «Техническое обслуживание»**

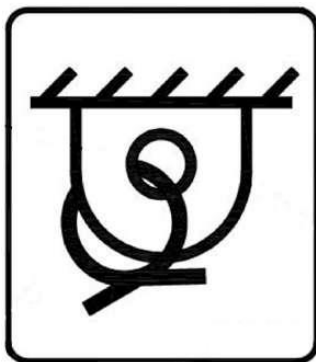
Не выполняйте никаких работ по техническому обслуживанию, не вынув ключ из замка зажигания.

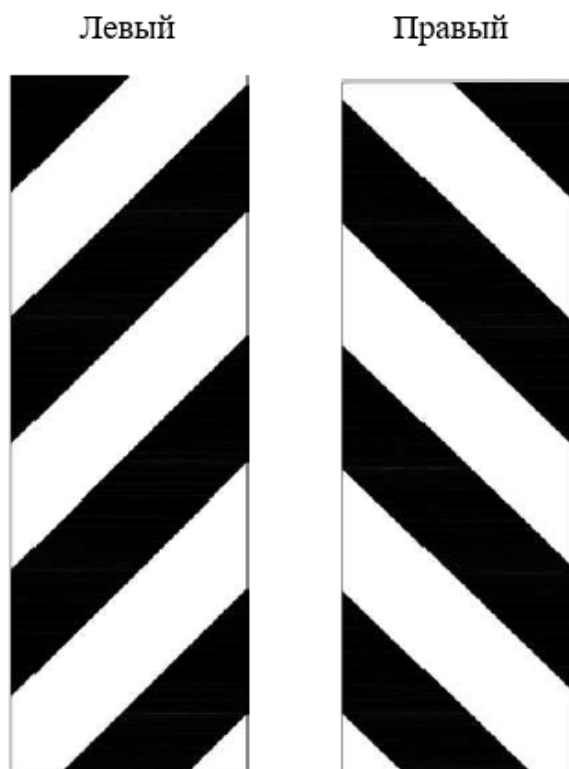
*Рисунок 2.10 Техническое обслуживание***Табличка «Знак капота»**

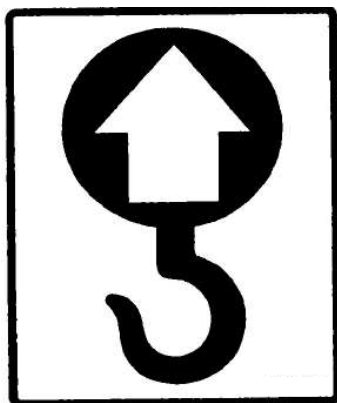
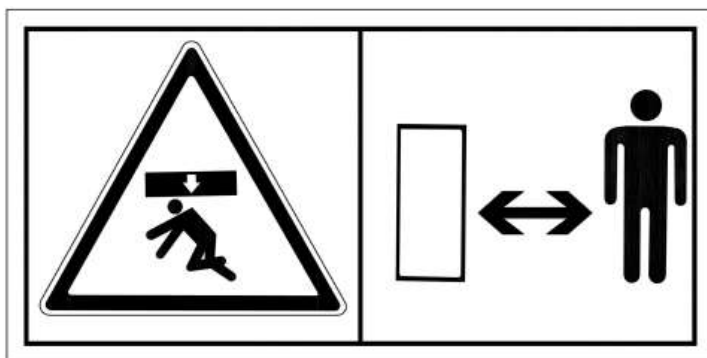
Не выполняйте открывайте капот во время работы двигателя.

*Рисунок 2.11 Знак капота***Табличка «Дизельное топливо»***Рисунок 2.12 Дизельное топливо***Табличка «Точки крепления»**

При использовании этой машины для переноски любого груза, проконсультируйтесь с сервисной службой ДСТ-Урал, чтобы установить предохранительный клапан. И не перевозите груз более 1000 кг.

*Рисунок 2.13 Точки крепления*

Табличка «Светоотражатели»*Рисунок 2.14 Светоотражатели***Табличка «Максимальная скорость»***Рисунок 2.15 Максимальная скорость*

Табличка «Точки подъема»*Рисунок 2.16 Точки подъема***Табличка «Безопасное расстояние до стрелы погрузчика»***Рисунок 2.17 Безопасное расстояние до стрелы погрузчика***Табличка «Блокиратор замка стрелы»**

Заблокируйте стрелу, в то время, когда экскаватор не используется.

*Рисунок 2.18 Блокиратор замка стрелы*

Табличка «Горячий выхлоп»

Осторожно горячий выхлоп!



Рисунок 2.19 Горячий выхлоп

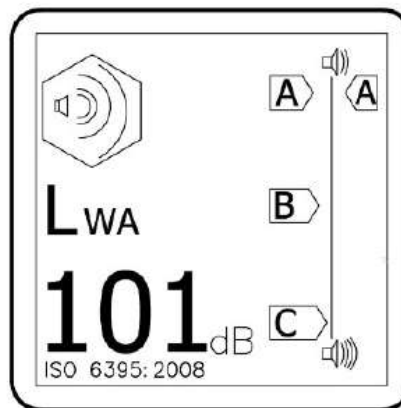
Табличка «Уровень внешнего шума»

Рисунок 2.20 Уровень внешнего шума

Табличка «Опорная стойка»

Если погрузчик поднят во время хранения, перед началом работы установите опорную стойку.

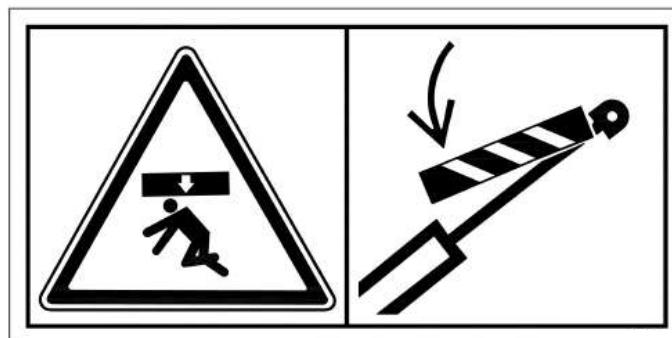


Рисунок 2.21 Опорная стойка

Таблички «Предохранительный штифт удлинителя» (при наличии)

При работе с дополнительной гидравлической насадкой и при движении по дорогам, необходимо включить предохранительный штифт удлинителя.

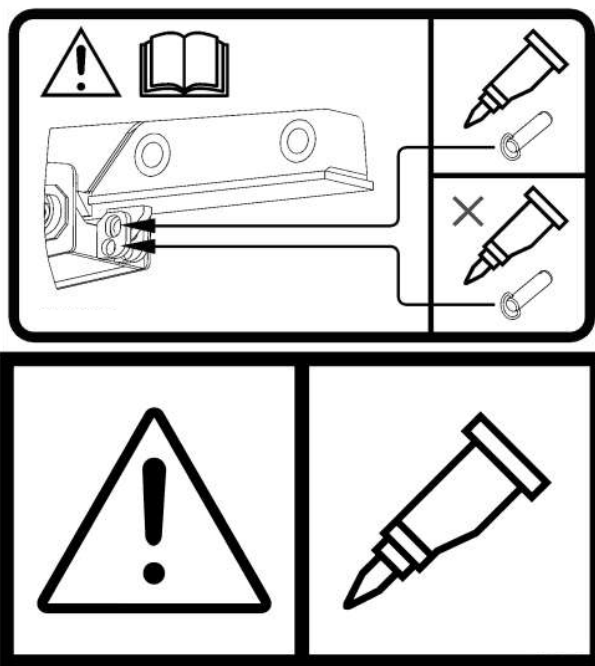


Рисунок 2.22 Предохранительный штифт удлинителя

Табличка внутри кабины

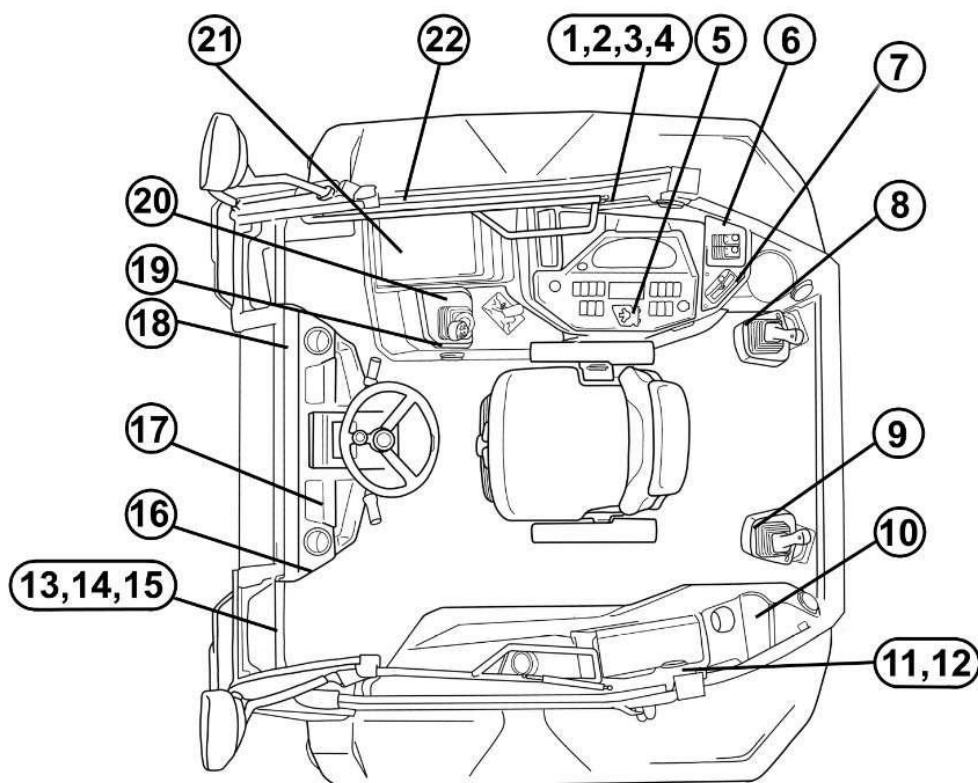
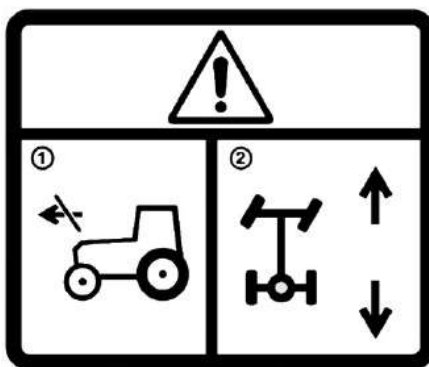


Рисунок 2.23 Таблички внутри кабины

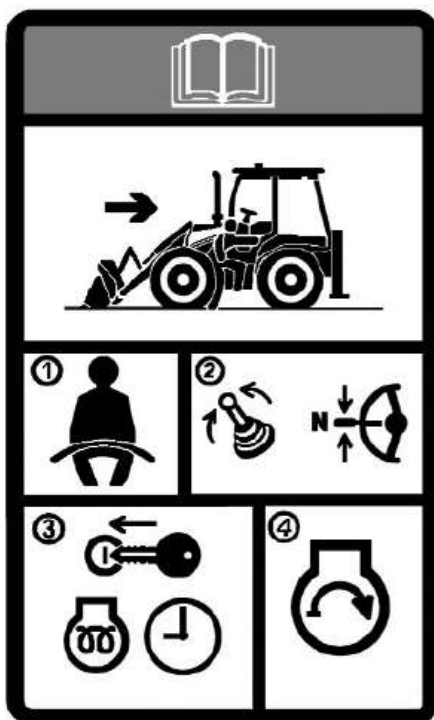
1 – табличка «Противобуксовочная система»; 2 – табличка «Действия перед эксплуатацией машины»; 3 – табличка «Управление навесным оборудованием»; 4 – «Кабина ROPS/FOPS»; 5 – табличка «Режимы вождения»; 6 – табличка «Стабилизаторы»; 7 – табличка «Ручной дроссель»; 8 – табличка «Левый джойстик управления экскаватором»; 9 – табличка «Правый джойстик управления экскаватором»; 10 – табличка «Выдвижная педаль ковша»; 11 – табличка «Запрещено переносить груз с помощью троса»; 12 – табличка «Действия перед выходом из машины»; 13 – табличка «Просьбы и предложения»; 14 – табличка «Уровень шума в кабине»; 15 – табличка «Схема смазки модель BL85S(BL85)»; 16 – табличка «Руководство по эксплуатации»; 17 – табличка «Нейтральная позиция»; 18 – табличка «Заправочные жидкости»; 19 – табличка «Джойстик управления погрузчиком»; 20 – табличка «Блокировка дифференциала»; 21 – табличка «Реле/предохранитель»; 22 – табличка «Экстренный выход»

Табличка «Противобуксовочная система»

Не включайте полный привод, до полной остановки машины.

*Рисунок 2.24 Противобуксовочная система***Табличка «Действия перед эксплуатацией машины»**

Перед началом работы с экскаватором-погрузчиком пристегните ремень безопасности, переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение, включите стояночный тормоз, выдвиньте стабилизаторы.

*Рисунок 2.25 Действия перед эксплуатацией машины***Табличка «Управление навесным оборудованием»**

Заблокируйте навесное оборудование экскаватора, когда машина находится на дороге.

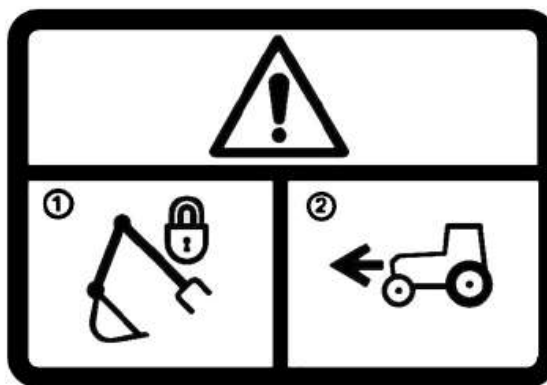
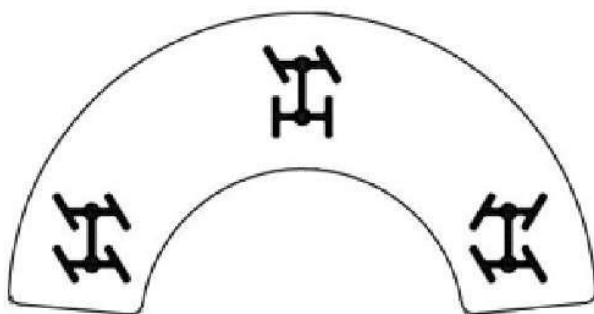
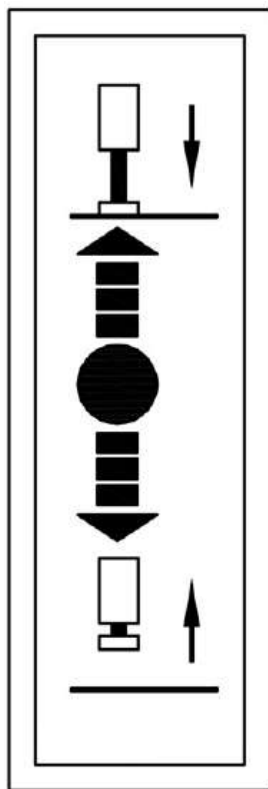


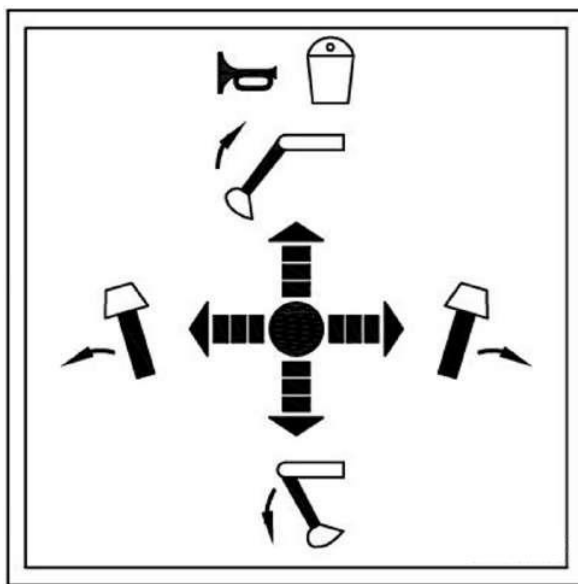
Рисунок 2.26 Управление навесным оборудованием

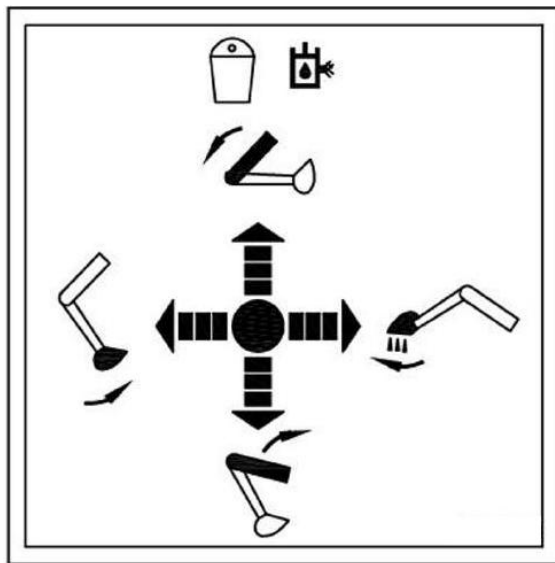
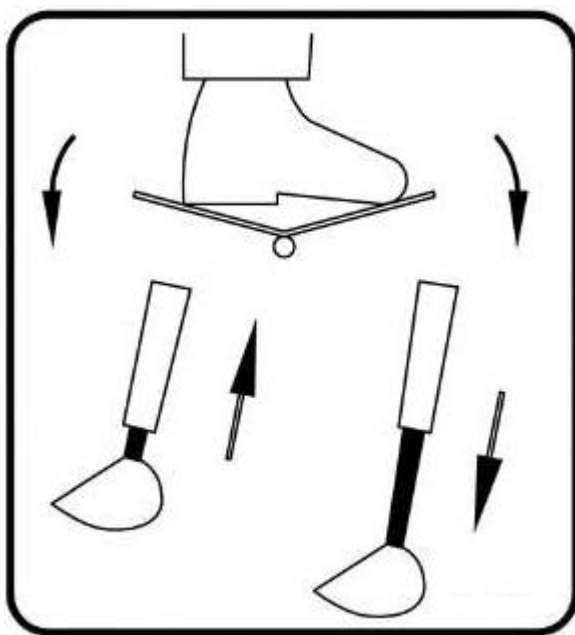
Табличка «Кабина ROPS/FOPS»

Наименование и адрес организации: ООО «ДСТ-УРАЛ» 454081, г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, 28П Россия	
Идентификационный номер: 201.170.500	
Модель машины: BL85(885XG), BL85(888XG)	
Максимальная масса машины: 10000 кг	
Номер стандарта ROPS/FOPS: ISO 3471: 2009/ISO 3449: 2009 Уровень 2	

Рисунок 2.27 Кабина ROPS/FOPS

Табличка «Режимы вождения»*Рисунок 2.28 Режимы вождения***Табличка «Стабилизаторы»***Рисунок 2.29 Стабилизаторы*

Табличка «Ручной дроссель»*Рисунок 2.30 Ручной дроссель***Табличка «Левый джойстик управления экскаватором»***Рисунок 2.31 Левый джойстик управления экскаватором*

Табличка «Правый джойстик управления экскаватором»*Рисунок 2.32 Правый джойстик управления экскаватором***Табличка «Выдвижная педаль ковша»***Рисунок 2.33 Выдвижная педаль ковша***Табличка «Запрещено переносить груз с помощью троса»**

Эта машина не предназначена для переноса груза путем привязывания тросов к экскаватору, ковшу погрузчика или другому навесному оборудованию.



Рисунок 2.34 Запрещено переносить груз с помощью троса

Табличка «Действия перед выходом из машины»

Перед тем как выйти из машины, переведите рычаг переднего хода в нейтральное положение, включите стояночный тормоз, опустите ковш погрузчика и навесное оборудование обратной лопаты на землю.

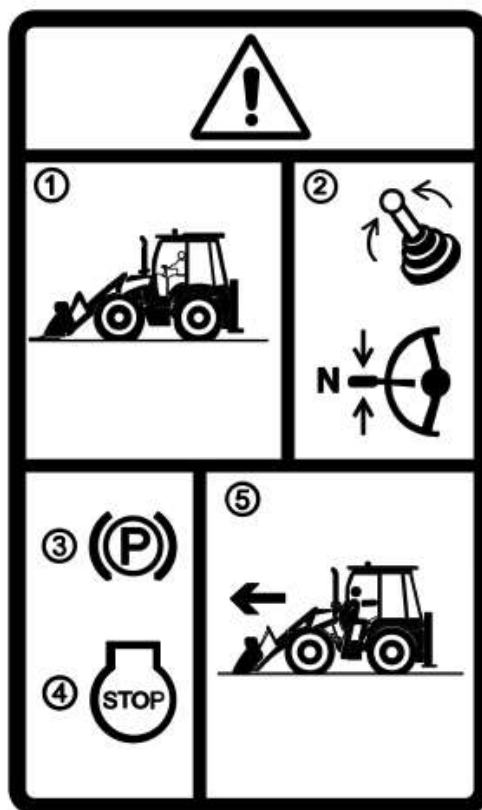
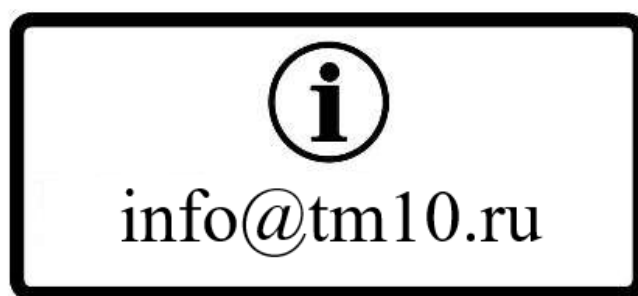
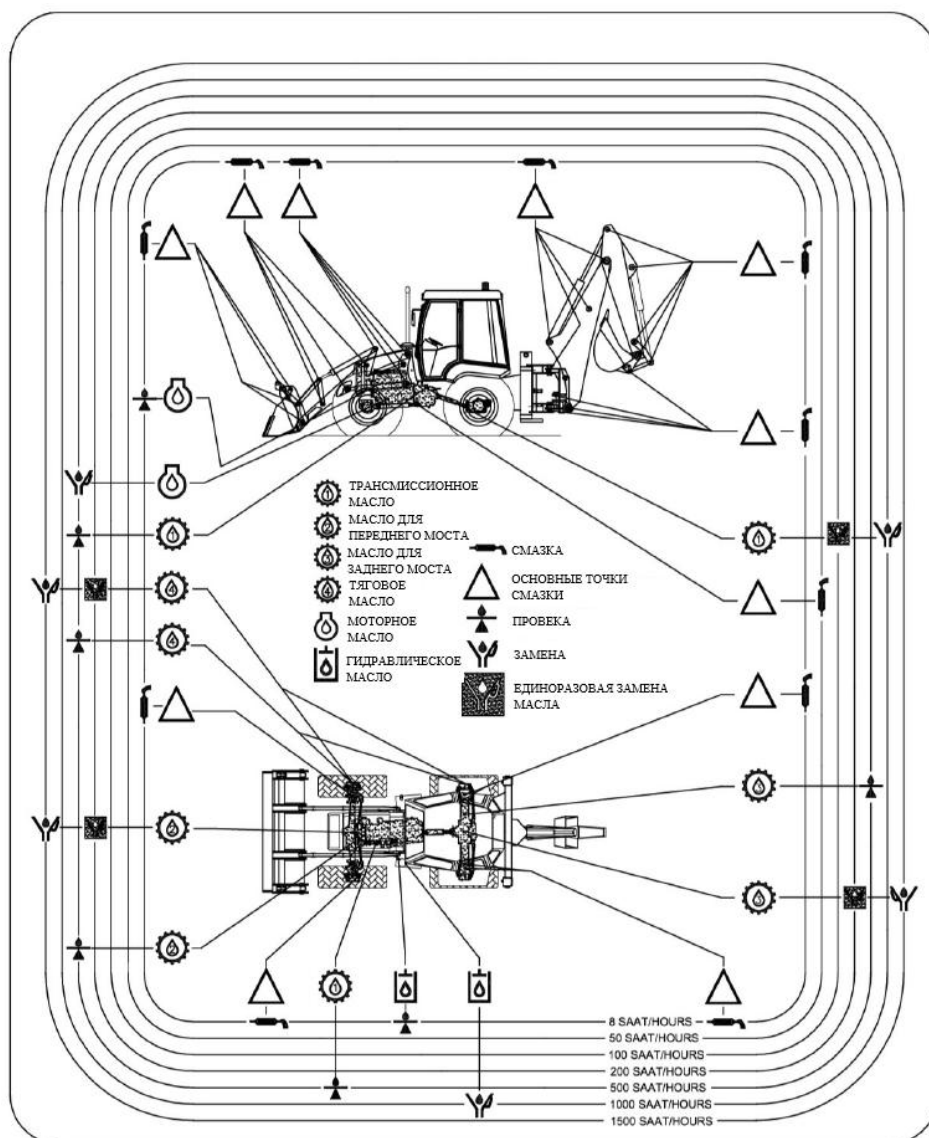


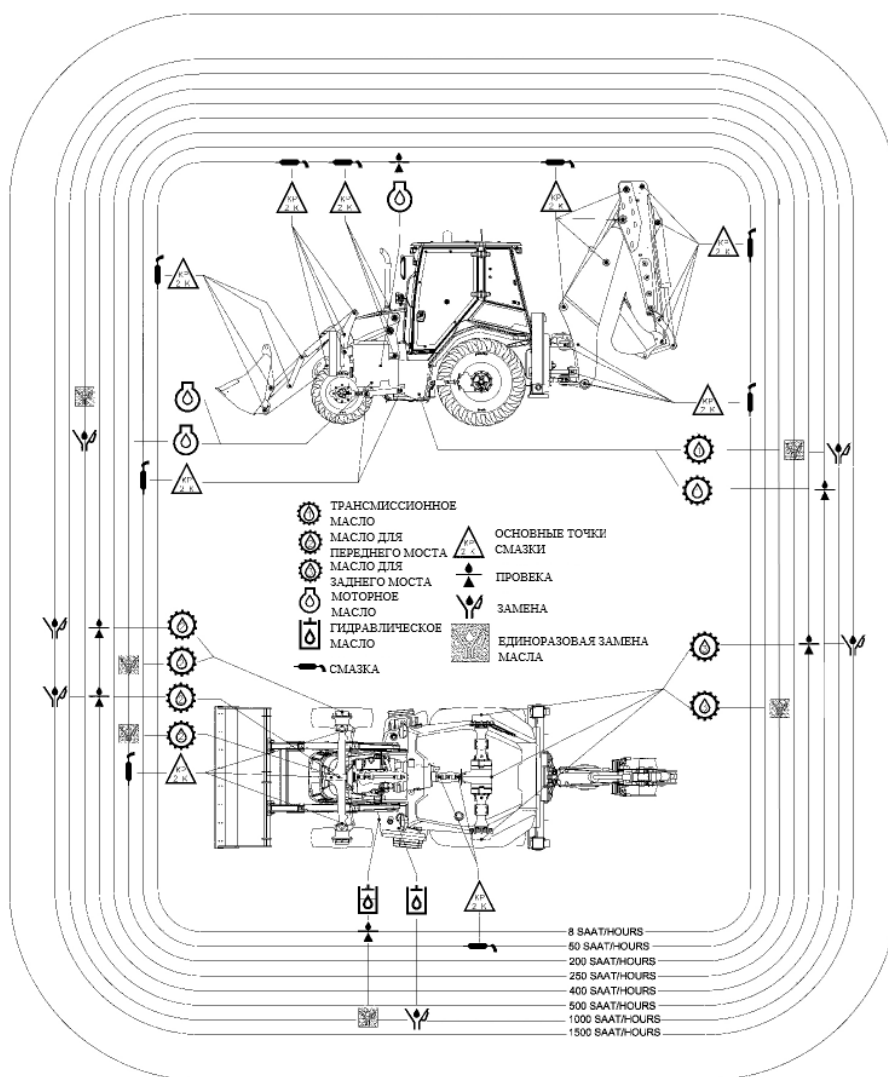
Рисунок 2.35 Действия перед выходом из машины

Табличка «Просьбы и предложения»*Рисунок 2.36 Просьбы и предложения***Табличка «Уровень шума в кабине»***Рисунок 2.37 Уровень шума в кабине*

Табличка «Схема смазки» модель BL85S



Табличка «Схема смазки» модель BL85



Табличка «Руководство по эксплуатации»

Табличка указывает на место хранения руководства по эксплуатации.

Пуск машины производить только после прочтения руководства по эксплуатации.
При эксплуатации машины следует строго соблюдать указания по предупреждению несчастных случаев, приведенные в руководстве по эксплуатации!

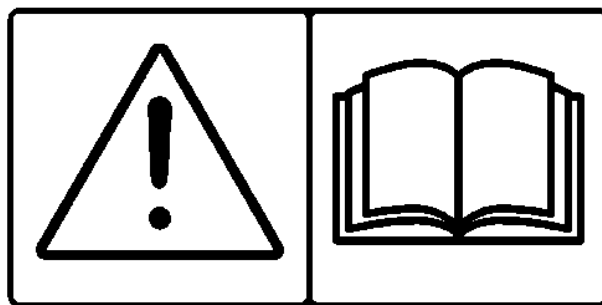


Рисунок 2.38 Руководство по эксплуатации

Табличка «Нейтральная позиция»

При нейтральной позиции и незадействованном рычаге тормоза машина может двигаться в зависимости от уклона дороги.

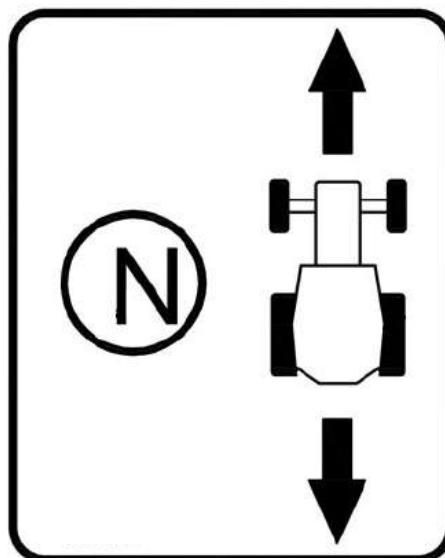
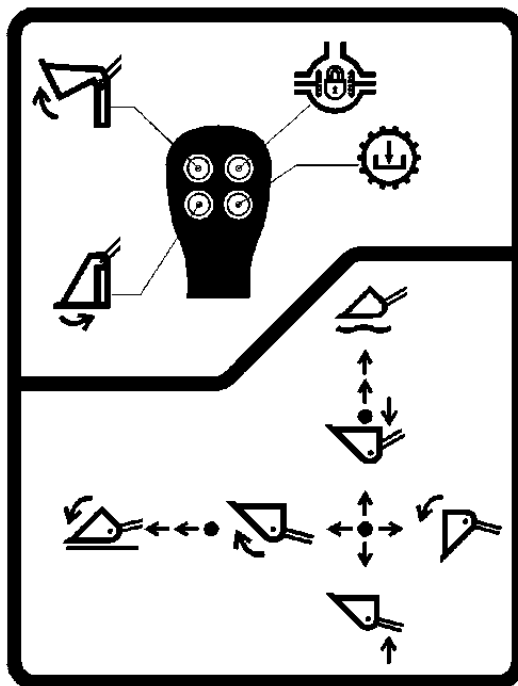


Рисунок 2.39 Нейтральная позиция

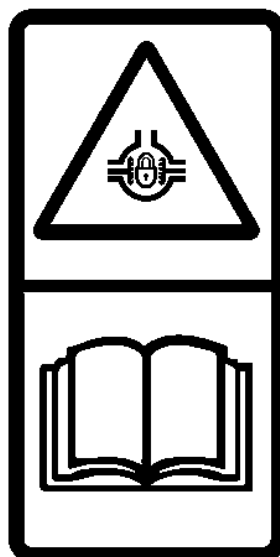
Табличка «Заправочные жидкости»

			
			
 E2/E3	API CG-4, API CH-4, ACEA E3/E5*	Масло моторное Gazpromneft Diesel Premium SW40 API CI-4/SL	
 E5	API CJ-4, API CK-4, ACEA E9*	Масло моторное Gazpromneft Diesel Premium SW40 API CI-4/SL	
	ZF / TE - ML 03, U.T.T.O.	Масло трансмиссионное Gazpromneft UTTO 10W-30	
 FRONT	ZF / TE - ML 05, U.T.T.O.	Масло трансмиссионное Gazpromneft UTTO 10W-30	
 REAR	ZF / TE - ML 05, U.T.T.O.	Масло трансмиссионное Gazpromneft UTTO 10W-30	
	KP2K, EP2	Смазка консистентная ЛУКОЙЛ ТЕРМОФЛЕКС EP 2-180	
	ISO VISCOSITY GRADE 32,46,68*	Масло гидравлическое Gazpromneft hydraulic nord-32	
	N590, ASTM D-975		
	ATM D-4985, ASTM D-6210, SAE J1034	Антифриз Лукойл G12 (красный)	
 	* → 	ZF 204156238	

Рисунок 2.40 Заправочные жидкости

Табличка «Джойстик управления погрузчиком»*Рисунок 2.41 Джойстик управления погрузчиком***Табличка «Блокировка дифференциала»**

Не используйте функцию блокировки дифференциала при движении по дороге.

*Рисунок 2.42 Блокировка дифференциала*

[illegible]

Рисунок 2.43 Устройство реле/предохранителя BL85S

Устройство реле/предохранителя BL85



Рисунок 2.44 Устройство реле/предохранителя BL85

Табличка «Экстренный выход»

Используйте только правую дверь для экстренного выхода.

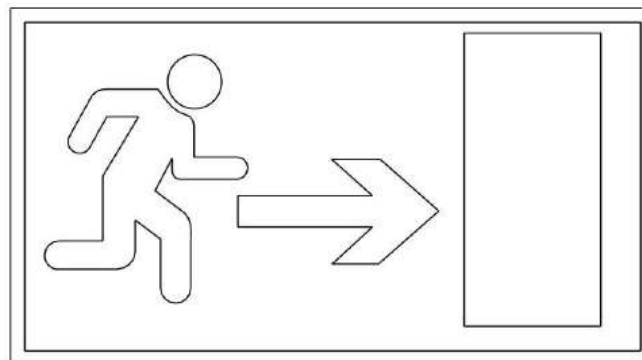


Рисунок 2.45 Экстренный выход

Идентификационная табличка машины

- Данные, указанные на идентификационной табличке:
- Модель;
- Идентификационный № машины;
- Климатическое исполнение;
- Год изготовления;
- Контактные данные предприятия изготовителя;
- Номер сертификата или декларации о соответствии.

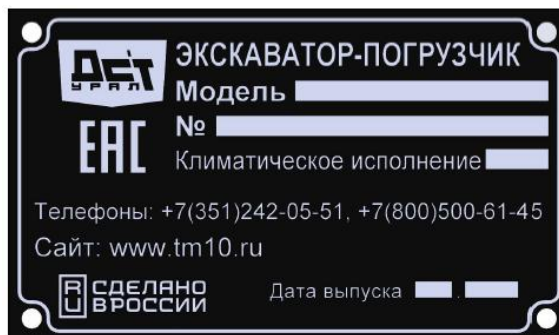


Рисунок 2.46 Идентификационная табличка машины

3. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1. Приборы и органы управления

3.1.1. Ступеньки и ручки

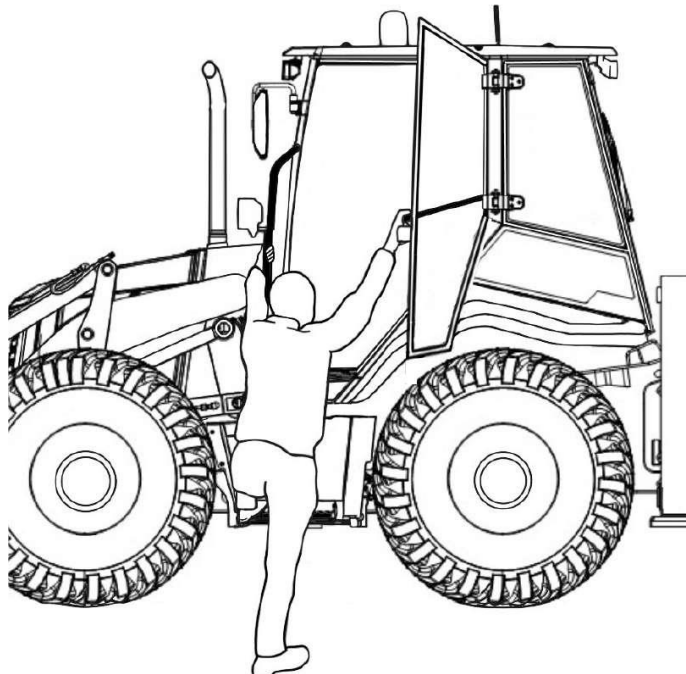


Рисунок 3.1 Ручки и ступеньки машины

При подъеме на экскаватор-погрузчик и спуске с него используйте только ступеньки и ручки см. рис. 3.1.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не прыгивайте с экскаватора-погрузчика.
Взбираясь на экскаватор-погрузчик или слезая с него, используйте обе руки для опоры и повернитесь лицом к машине.
Никогда не используйте руль и рычаги для опоры.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Всегда следите за тем, чтобы на ступеньках и ручках не было грязи, снега и льда.

3.1.2. Двери кабины

Чтобы открыть дверь оператора снаружи:

- ▶ Отоприте дверь ключом зажигания.
- ▶ Нажмите большим пальцем на кнопку (2) на дверной ручке, а остальными пальцами потяните дверную ручку (1) на себя см. рис. 3.2.

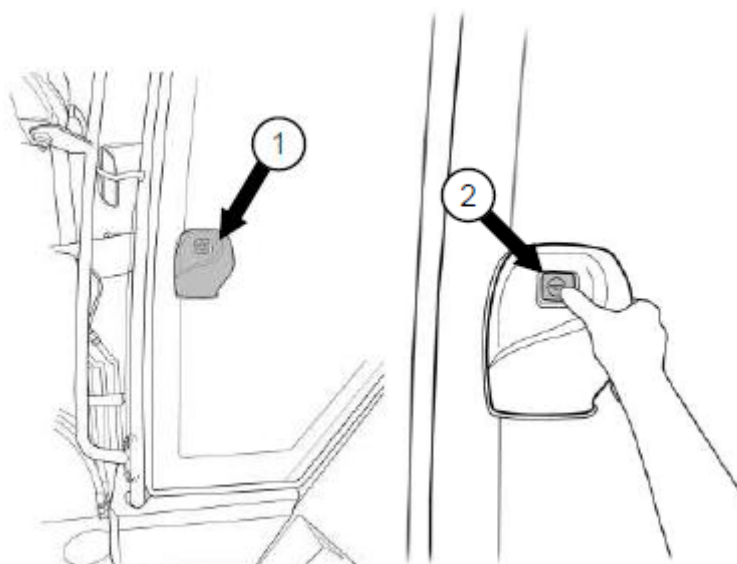


Рисунок 3.2 Наружная дверная ручка

1 – наружная дверная ручка; 2 – кнопка на дверной ручке

Чтобы закрыть дверь оператора изнутри:

- ▶ Плотнo прижмите дверь к кабине

Чтобы открыть дверь оператора изнутри:

- ▶ Потяните рычаг (2) дверной ручки (1) вверх см. рис. 3.3.
- ▶ Толкните дверь наружу

Чтобы закрыть дверь оператора снаружи:

- ▶ Возьмите дверь за ручки (3) и сильно потяните дверь в сторону кабины.

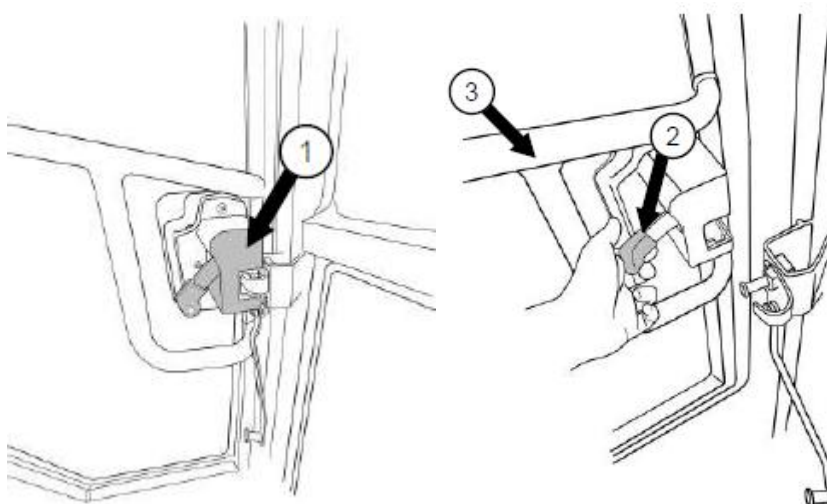


Рисунок 3.3 Внутренняя дверная ручка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед поездкой и началом работы правильно закройте двери.

Для частичного открытия двери:

- ▶ Совместите рычаг (2) с отверстием дверного замка (1) см. рис.3.4
- ▶ Слегка надавите на рычаг и зафиксируйте его в частично открытом положении.

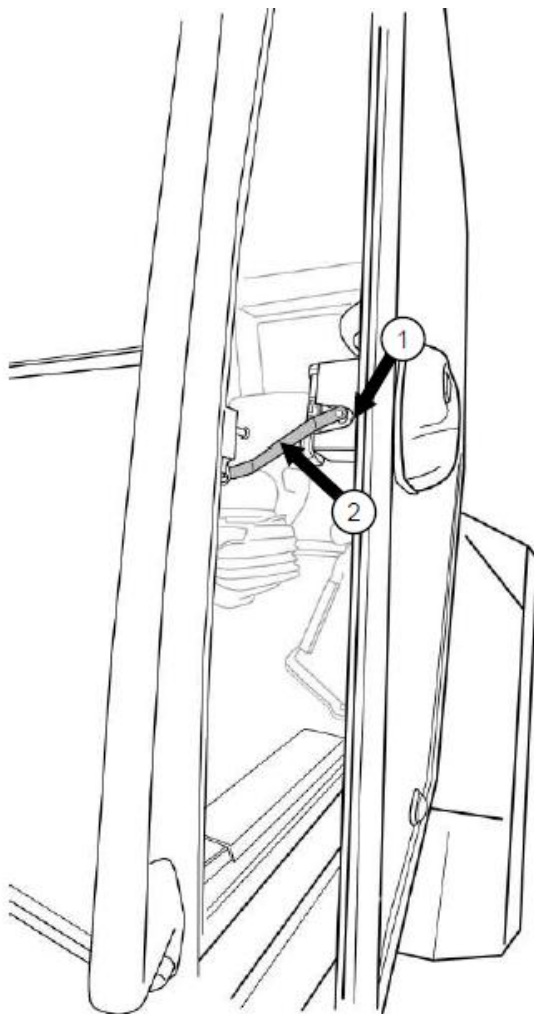


Рисунок 3.4 Частичное открытие двери

3.1.3. Открытие заднего окна

- Возьмитесь обеими руками за ручки (1) справа и слева от заднего окна, большими пальцами нажмите на кнопки (2) на рукоятках, потянув окно на себя см. рис. 3.5.

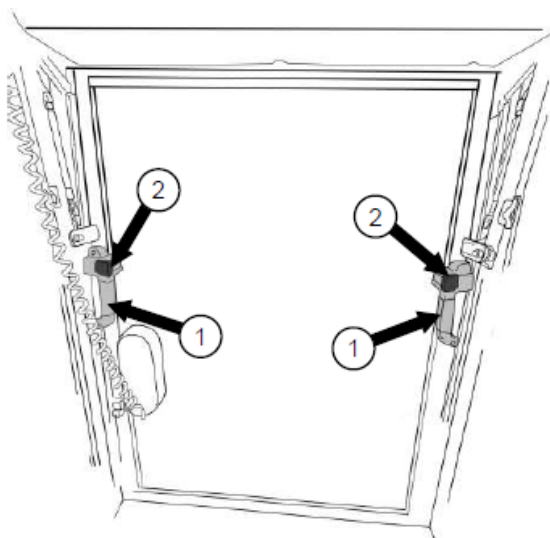


Рисунок 3.5 Открытие заднего окна

3.1.4. Открытие боковых окон

Чтобы открыть боковые окна:

- ▶ Потяните рычаг (1) дверной ручки (2) вверх, толкните дверь наружу см. рис. 3.6.

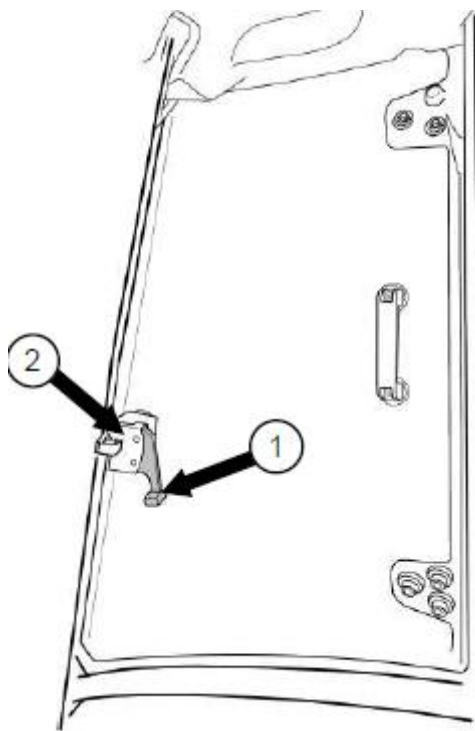


Рисунок 3.6 Открытие бокового окна

3.1.5. Сиденье оператора

Для наибольшего удобства и наилучшей работы правильно отрегулируйте сиденье по росту оператора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во время работы на погрузчике оператор должен сидеть на сидении, и ремень безопасности должен быть пристегнут.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Поднявшись в кабину, оператор должен правильно отрегулировать сиденье таким образом, чтобы он мог легко дотянуться до всех органов управления.

3.1.6. Регулировка сиденья

- ▶ Для горизонтальной регулировки сиденья оператора поднимите рычаг 1 в направлении по часовой стрелке и против часовой стрелки. По мере увеличения веса оператора ручку следует поворачивать по часовой стрелке.

При правильной настройке веса оператора индикатор под ручкой загорается зеленым цветом.

- Для регулировки высоты сиденья оператора вращайте ручку 2 по часовой стрелке и против часовой стрелки.
- Поверните ручку по часовой стрелке, чтобы понизить высоту.

При нажатии на кнопку 3 сиденье может перемещаться вперед-назад.

- Отрегулировав положение, отпустите кнопку.

Для регулировки направления сиденья в положение навески погрузчика и экскаватора используйте рычаг 4. Рычаг может автоматически блокироваться только в положении навески погрузчика и экскаватора.

Регулировка угла наклона спинки осуществляется с помощью ручки 5. Когда кнопка потянута вверх, спинка может перемещаться на 90° вперед и на 32° назад.

- Установите спинку на нужный угол, затем отпустите кнопку, чтобы зафиксировать положение спинки.

С помощью поворачивающегося регулятора 6 можно отрегулировать опору для поясницы. При повороте регулятора вправо-влево глубина полости увеличивается.

Регулировка высоты подлокотника осуществляется вращением ручки 7. Если потянуть ручку 8 вверх, передняя часть сиденья перемещается вверх-вниз.

- Отрегулировав нужное положение, отпустите кнопку.

Если потянуть ручку 9 вверх, передняя часть сиденья перемещается вверх-вниз.

- Отрегулировав нужное положение, отпустите кнопку.
- Перед запуском двигателя пристегните ремень безопасности (10).

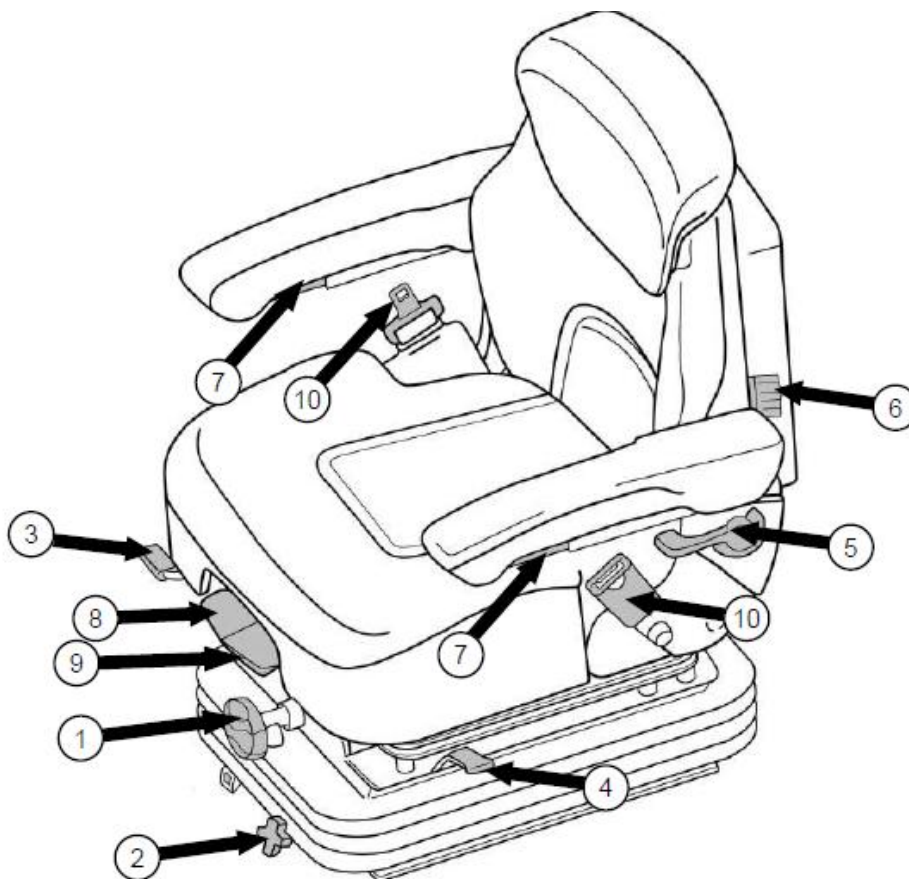


Рисунок 3.7 Регулировка сиденья оператора

3.1.7. Замок зажигания

Прибор расположен на боковой панели управления и имеет три положения см. рис.

3.8.

Положение 0: Выкл.

Положение 1: Контакт

Положение 2: Пуск

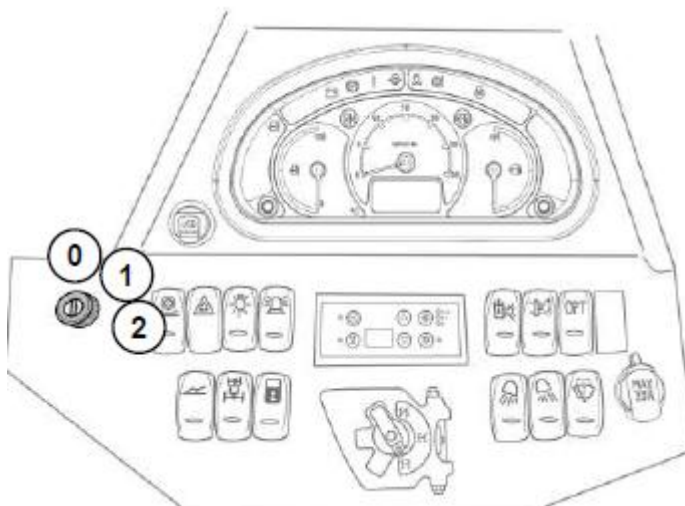


Рисунок 3.8 Замок зажигания

3.1.8. Педаль наклона рулевой колонки

Педаль расположена под рулевым колесом. Она используется для наклона рулевой колонки вперед и назад, чтобы обеспечить оператору удобное положение за рулем.

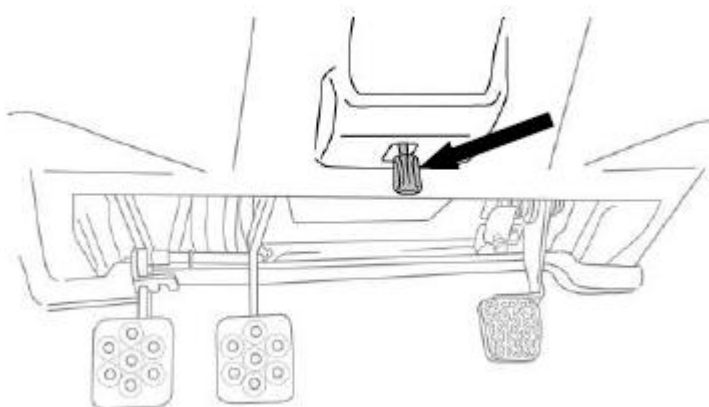


Рисунок 3.9 Педаль наклона рулевой колонки

- ▶ Потяните рычаг
- ▶ Установите рулевую колонку
- ▶ Отпустите рычаг.

3.1.9. Педаль акселератора

Педаль акселератора расположена под рулевой колонкой. Нажатие на педаль увеличивает скорость машины, а отпускание педали снижает скорость машины.

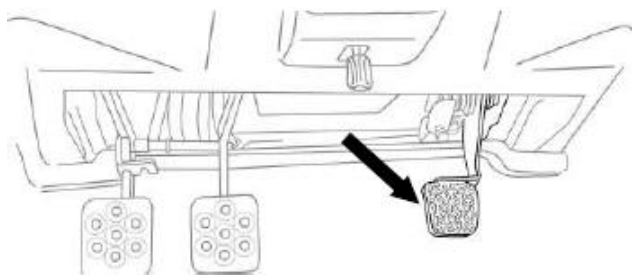


Рисунок 3.10 Педаль акселератора



ПРИМЕЧАНИЕ!

Никогда не используйте эту педаль при работе с органами управления навесным оборудованием экскаватора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прежде чем нажимать на педаль, убедитесь, что рычаг газа находится в положении минимальной скорости.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед остановкой машины убедитесь, что двигатель работает на холостых оборотах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прежде чем ехать задним ходом, убедитесь, что дорога свободна и никто не стоит у вас на пути.

3.1.10. Рычаг стояночного тормоза

Рычаг располагается справа от сиденья оператора. Оно используется для безопасной парковки машины. Потянув рычаг вверх, можно включить его см. рис. 3.11.

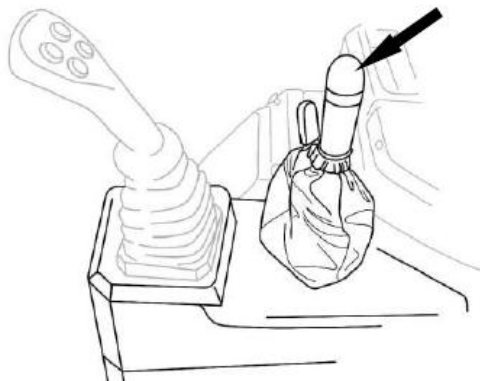


Рисунок 3.11 Рычаг стояночного тормоза

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед началом работы с органами управления навесным оборудованием экскаватора включите рычаг стояночного тормоза.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед остановкой или запуском двигателя, убедитесь, что рычаг зафиксирован.

3.1.11. Рычаг ручного дросселя

Рычаг расположен слева от сиденья оператора при работе с орудием экскаватора. При нажатии на рычаг вперед скорость машины уменьшается, а при оттягивании рычага назад скорость машины увеличивается см. рис. 3.12.

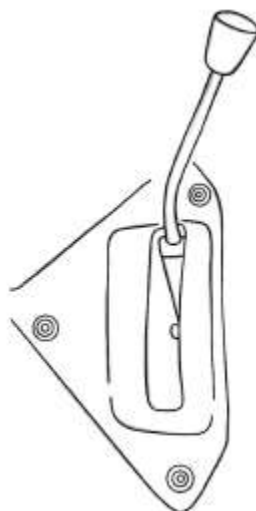


Рисунок 3.12 Рычаг ручного дросселя

3.1.12. Педали тормоза

Педали тормоза расположены под рулевой колонкой. Штифт (3) используется для фиксации педалей (1 и 2) вместе. После блокировки обе педали можно использовать как единую педаль.

Если их разблокировать, то правый педаль тормоза можно активировать нажатием правой педали (1), левый педаль тормоза – нажатием левой педали (2).

Для блокировки:

- ▶ Поднимите штифт.
- ▶ Сдвиньте его вправо.
- ▶ Поверните его вниз, чтобы зафиксировать педали.

Для разблокировки:

- ▶ Поднимите штифт.
- ▶ Сдвиньте его влево.
- ▶ Поверните его вниз, чтобы разблокировать педали.

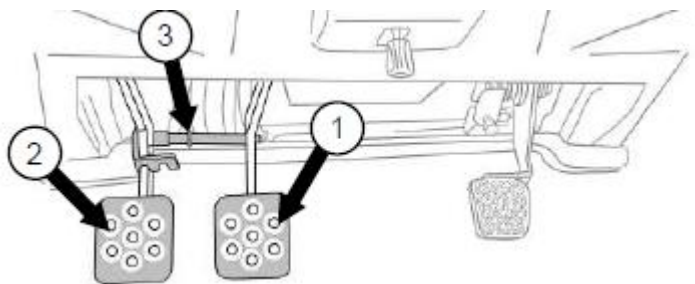


Рисунок 3.13 Педали тормоза

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Проверьте тормозную систему перед началом работы в соответствии с Руководством по эксплуатации.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Заблокируйте тормозные педали вместе перед выездом на автодорогу или движением на 3-й или 4-й скорости, во избежание ДТП.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не пользуйтесь тормозами по отдельности при включенной блокировке дифференциала, убедитесь, что они заблокированы.

3.1.13. Предохранительный замок стрелы экскаватора

Если стрела не используется, используйте предохранительный замок стрелы для механической фиксации стрелы экскаватора. Это предотвращает нежелательное/внезапное движение стрелы. Потяните черную рукоятку влево и отрегулируйте красный замок так, чтобы он был прикреплен к стреле.

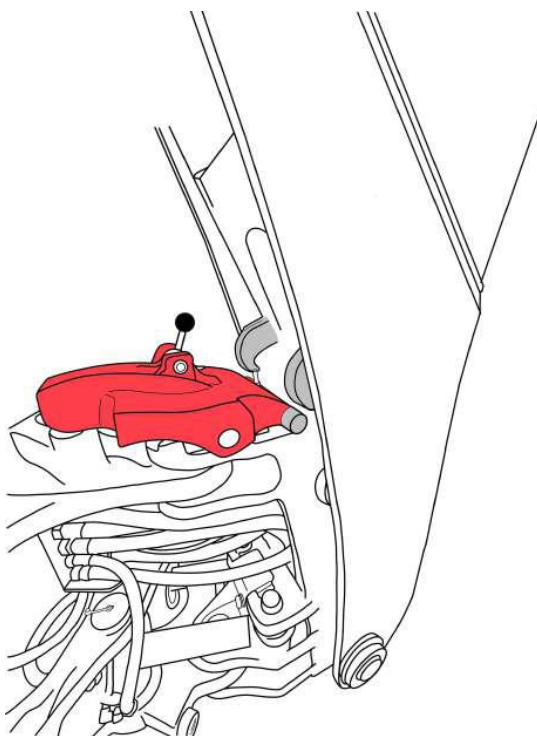


Рисунок 3.14 Предохранительный замок стрелы экскаватора

3.1.14. Рычаг управления стрелой экскаватора (опция)

При нажатии на рычаг переключения стрелы обратной лопаты вниз, стрела обратной лопаты механически блокируется с помощью замка безопасности стрелы см. рис. 3.15.

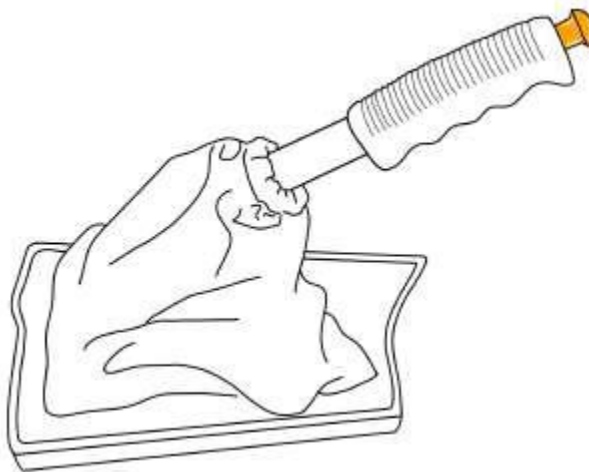


Рисунок 3.15 Рычаг управления стрелой экскаватора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При работе с погрузчиком или движении по дороге, пожалуйста, активируйте эту блокировку для обеспечения безопасности.

3.1.15. Рычаг управления направлением движения и переключением скоростей

Рычаг расположен слева от рулевого колеса; используется для управления направлением движения см. рис. 3.16.

Положение (N): Нейтральное. В этом положении перемещение машины невозможно, ни одна из передач не включена.

Положение (F): Вперед. После нажатия на рычаг машина движется вперед.

Положение (R): задний ход. После нажатия на рычаг машина движется назад и издает предупреждающий звук.

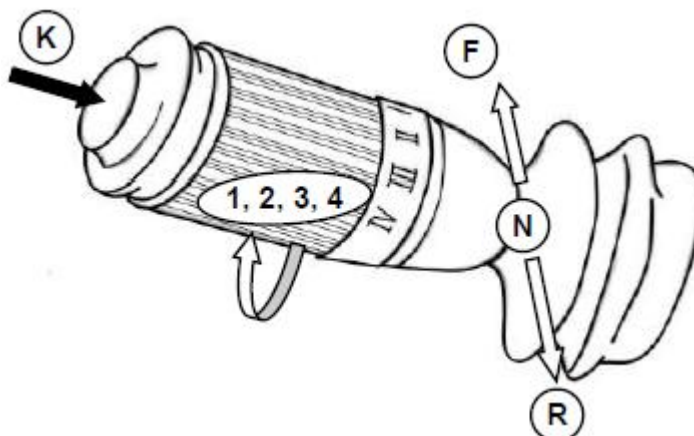


Рисунок 3.16 Рычаг управления направлением движения и переключением скоростей

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Если рычаг тормоза не задействован, машина может двигаться в зависимости от уклона дороги.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед движением назад, убедитесь, что никто не стоит у вас на пути.

Позиция (1) - первая передача

Позиция (2) - вторая передача

Позиция (3) - третья передача

Позиция (4) - четвёртая передача

Выбор передачи осуществляется поворотом рычага по часовой стрелке или против часовой стрелки.

Положение (К): Включите функцию кикдауна, нажав на рычаг в направлении стрелки. Функция «кикдаун» включается при работе с погрузчиком. Когда эта функция включена, машина, находящаяся на 2-й передаче, автоматически переключается на 1-ю передачу. При повторном нажатии рычага она автоматически переключается обратно на 2-ю передачу.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Если рычаг направления движения активирован при включённом рычаге стояночного тормоза, в кабине раздастся звуковое предупреждение, и машина не будет двигаться.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед началом работы с органами управления навесным оборудованием экскаватора переведите рычаг переключения в нейтральное положение.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед остановкой или запуском двигателя убедитесь, что рычаг рулевого управления находится в нейтральном положении.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не переключайтесь во время движения машины с высокой передачи на низкую (например, с 4-й передачи на 1-ю). В противном случае машина начинает резко замедляться, что может быть опасно для жизни.

При переключении на низшую передачу дайте двигателю снизить обороты перед каждым переключением.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Машина оснащена автоматической коробкой передач. Двигатель может работать на любой выбранной передаче. Однако если выбрана 4-я передача, коробка передач будет автоматически переключаться между 2-й и 4-й передачами в зависимости от скорости движения машины.

3.1.16. Рычаг управления указателями поворота, освещением, стеклоочистителями и звуковым сигналом

Рычаг расположен справа от рулевого колеса см. рис. 3.17. Он имеет 2 функции для переключения скорости стеклоочистителей, 3 функции для включения света передних фар, 1 функцию для омывателей ветрового стекла, 1 функцию для звукового сигнала и 2 функции для включения ламп указателей поворота.

Положение (N): Рычаг находится в нейтральном положении.

Положение (J): После поворота рычага вперед стеклоочиститель включается автоматически.

Положение (I): После поворота рычага один раз в обратном направлении, стеклоочиститель работает на первой скорости.

Положение (II): После повторного поворота рычага задним ходом стеклоочиститель работает на второй скорости.

Положение (0): стеклоочиститель выключен.

Положение (1): После нажатия рычага вперед загораются левые указатели поворота и контрольная лампа на передней панели управления.

Положение (2): После нажатия рычага в сторону оператора загораются указатели правого поворота и контрольная лампа на передней панели управления.

Положение (3): После нажатия рычага оператором вверх загорается ближний свет.

Положение (4): После того, как оператор потянет рычаг вниз, загораются дальний свет и контрольная лампа на передней панели управления.

Положение (5): После полного нажатия рычага на оператора включается дальний свет.

Положение (6): При нажатии переключателя на конце рычага включается омыватель переднего ветрового стекла.

Положение (7): При нажатии на конец рычага включается звуковой сигнал.

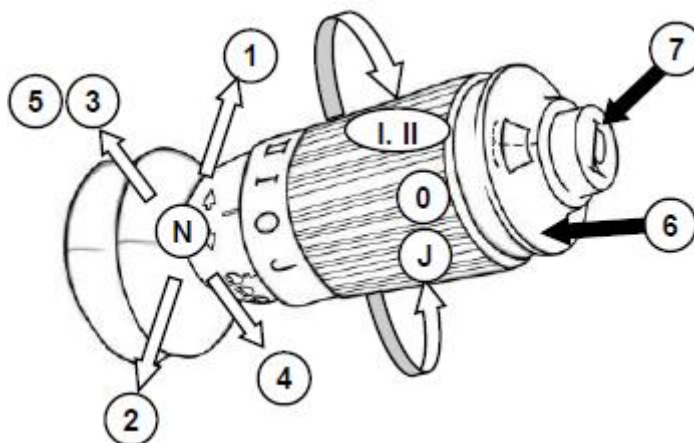


Рисунок 3.17 Правый подрулевой переключатель

3.1.17. Передняя панель управления

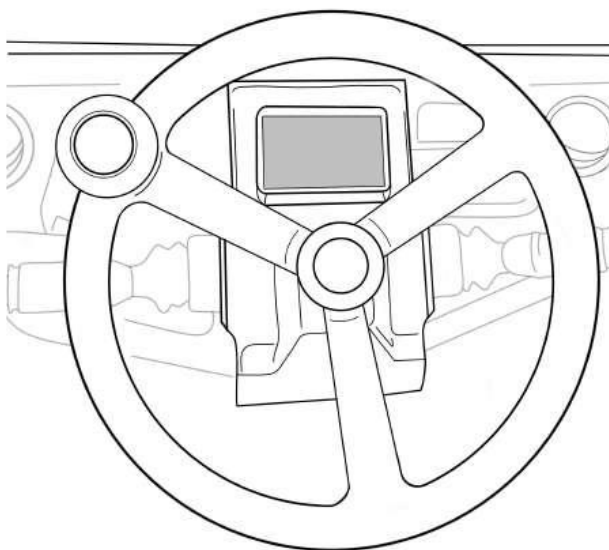


Рисунок 3.18 Передняя панель управления

3.1.17.1 Описание индикаторов

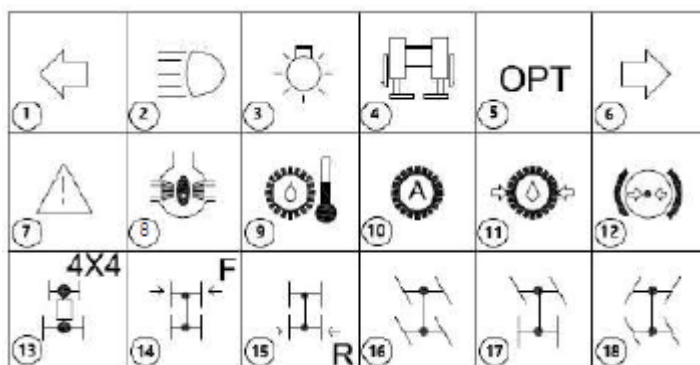


Рисунок 3.19 Индикаторы

№	Описание
1	Индикатор левого поворота
2	Индикатор дальнего света
3	Индикатор главного выключателя освещения
4	Индикатор опор стабилизатора (опция)
5	Индикатор кода ошибки трансмиссии
6	Индикатор правого поворота

№	Описание
7	Аварийный индикатор
8	Индикатор блокировки дифференциала
9	Индикатор температуры трансмиссионного масла
10	Индикатор автоматической коробки передач
11	Индикатор давления трансмиссионного масла
12	Индикатор давления в тормозной системе
13	Индикатор рулевого управления (4x4)
14	Передний сигнальный индикатор аксиально-поршневого насоса (для BL85S)
15	Задний сигнальный индикатор аксиально-поршневого насоса (для BL85S)
16	Индикатор крабового режима рулевого управления 4x4x4 (для BL85S)
17	Индикатор двухколесного рулевого управления (для BL85S)
18	Индикатор 4-колесного рулевого управления (для BL85S)

1. Индикатор левого поворота

Этот индикатор мигает, когда рычаг поворота показывает в левую сторону.

2. Индикатор дальнего света

Этот индикатор, загорается, когда включен дальний свет фар.

3. Индикатор главного выключателя освещения

Этот индикатор загорается при отключении выключателя основного освещения.

4. Индикатор опор стабилизатора (опция)

Эта лампа загорается при выдвижении опор стабилизатора обратной лопаты. Лампа гаснет, когда опоры возвращаются в исходное положение.

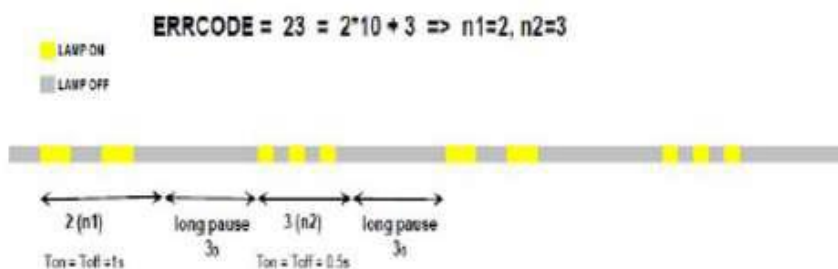
5. Индикатор кода ошибки трансмиссии

Пользователь получает информацию о состоянии трансмиссии с помощью лампы, о значении которой говорится ниже.

В исправном состоянии: лампа выключена.

В режиме ошибки: Лампа мигает код ошибки (СТС).

При наличии неисправности индикатор на приборной панели сообщает код ошибки, включаясь и выключаясь в определенной последовательности: последовательность из $n1$ длинных вспышек (1 секунда включена и 1 секунда выключена), длинная пауза 3 секунды, последовательность из $n2$ коротких вспышек (0,5 секунды включена и 0,5 секунды выключена), длинная пауза 3 секунды. Таким образом, код ошибки равен $n1 \cdot 10 + n2$. В случае кодов ошибок со значениями, превышающими 99, код ошибки, отображаемый лампой, равен 99.



6. Индикатор правого поворота

Этот индикатор мигает, когда рычаг поворота показывает в правую сторону.

7. Сигнальная аварийная лампа

Этот индикатор загорается, когда загорается индикатор давления масла в двигателе, сигнальная лампа температуры масла в КПП, сигнальная лампа уровня тормозной гидравлической жидкости, сигнальная лампа засорения воздушного фильтра, сигнальная лампа температуры двигателя, и когда уменьшается давление трансмиссионной жидкости.

8. Индикатор блокировки дифференциала

Эта лампа загорается при активации блокировки дифференциала.

9. Индикатор температуры трансмиссионного масла

Эта контрольная лампа загорается, когда температура трансмиссионного масла слишком высокая. Если лампы загораются во время работы, остановите работу, выключите двигатель. Подождав некоторое время, контрольная лампа температуры погаснет. Запустите двигатель и проверьте уровень масла. Если уровень масла нормальный, обратитесь в авторизованный сервис.

10. Значок автоматической коробки передач

Автоматический режим активируется, когда включается 4-я передача и загорается значок, система управления автоматически выбирает передачу для обеспечения наиболее эффективного состояния машины. Максимальная передача - это 4-я передача. 2-я передача включается по умолчанию при нулевой скорости.

Блокировка переключения передач

Переключение передач во время инверсии менее эффективно, чем сохранение текущей передачи, поэтому во время инверсионных маневров переключение передач блокируется; блокировка инверсии начинается по команде оператора (вперед-назад или назад-вперед) и выключается через 1,5 с.

11. Индикатор давления трансмиссионного масла

Этот индикатор загорается, когда давление трансмиссионного масла находится на низком уровне, загорается предупреждающая лампа и в кабине раздается звуковой сигнал. Прекратите работу, выключите двигатель, затяните рычаг стояночного тормоза и проверьте уровень масла. Если уровень масла в норме, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

12. Индикатор давления в тормозной системе

Индикатор включается, когда давление в тормозной системе падает.

13. Индикатор рулевого управления (4x4)

Индикатор загорается, когда переключатель 4x4 включен.

14. Передняя сигнальная лампа аксиально поршневого насоса (для модели BL85S)

Этот индикатор загорается, когда передние колеса стоят прямо.

15. Задняя сигнальная лампа аксиально поршневого насоса (для модели BL85S)

Этот индикатор загорается, когда задние колеса стоят прямо.

16. Индикатор крабового рулевого управления 4X4X4 (для модели BL85S)

Этот индикатор загорается при выборе режима рулевого управления «КРАБ».

17. Индикатор для двухколесного рулевого управления (для модели BL85S)

Этот индикатор загорается при выборе двухколесного рулевого управления.

18. Лампа 4-х колесного рулевого управления (для модели BL85S)

Этот индикатор загорается при выборе 4-х колесного рулевого управления.

3.1.18. Боковая панель управления

3.1.18.1 Манометры

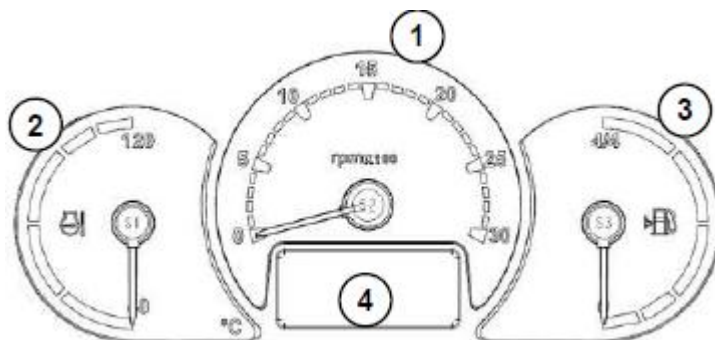


Рисунок 3.20 Манометры на боковой панели управления

1. Измеритель скорости двигателя

Показывает число оборотов двигателя в минуту.

Обороты двигателя можно установить с помощью рычага управления двигателем.

2. Измеритель температуры охлаждения двигателя

Показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя. Если температура охлаждающей жидкости двигателя превышает 112°C (233,6°F), загорается предупреждающая лампа и в кабине раздается звуковой сигнал.

Прекратите работу, выключите двигатель, найдите и устраните проблему.

3. Индикатор уровня топлива

Показывает уровень топлива в топливном баке.

4. Счетчик моточасов

Показывает часы работы двигателя.

3.1.18.2 Индикаторы

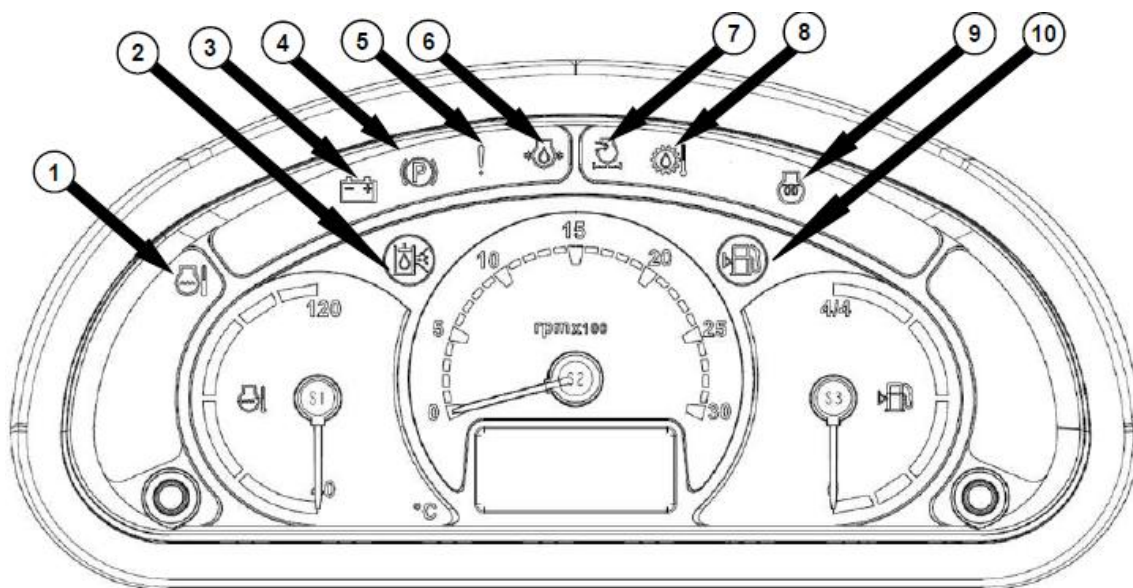


Рисунок 3.21 Индикаторы боковой панели управления

1. Индикатор температуры системы охлаждения двигателя

Этот индикатор загорается при перегреве системы охлаждения двигателя.

2. Индикатор включателя гидравлического насоса

Этот индикатор загорается при активации включателя управления потока гидравлического насоса.

3. Индикатор заряда аккумулятора

Этот индикатор включается, когда аккумулятор не заряжен и ключ зажигания находится в положении ON. После запуска двигателя индикатор выключается. Если индикатор продолжает гореть при работающем двигателе, аккумулятор не заряжен. Обратитесь в авторизованный сервис.

4. Индикатор стояночного тормоза

Этот индикатор при включении стояночного тормоза.

5. Аварийный индикатор

Этот индикатор загорается, когда загорается сигнальная лампа давления масла в двигателе, сигнальная лампа температуры масла в КПП, сигнальная лампа уровня тормозной гидравлической жидкости, сигнальная лампа засорения воздушного фильтра, сигнальная лампа температуры двигателя.

6. Индикатор давления моторного масла

Этот индикатор загорается при пуске стартера и гаснет после запуска двигателя.

Если этот индикатор загорелся во время работы, давление масла двигателя слишком низкое. Выключите двигатель и обратитесь в авторизованный сервис.

7. Индикатор засорения воздушного фильтра

Этот индикатор загорается при засорении воздушного фильтра. Если лампа загорелась, срочно очистите и замените фильтр.

8. Индикатор температуры масла КПП

Этот индикатор загорается, когда температура масла трансмиссии становится слишком высокой. Если лампа загорелась во время работы, прекратите работу, остановите двигатель.

После некоторого ожидания контрольная лампа температуры погаснет. Запустите двигатель и проверьте уровень масла. Если уровень масла в норме, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

9. Индикатор накала

Этот индикатор включается, когда активируется функция предварительного прогрева. Индикатор должен погаснуть после запуска двигателя, если он продолжает гореть, обратитесь в авторизованную сервисную службу.

10. Индикатор уровня топлива

Этот индикатор включается, когда уровень топлива в топливном баке находится на низком уровне.

3.1.18.3 Органы управления боковой панели

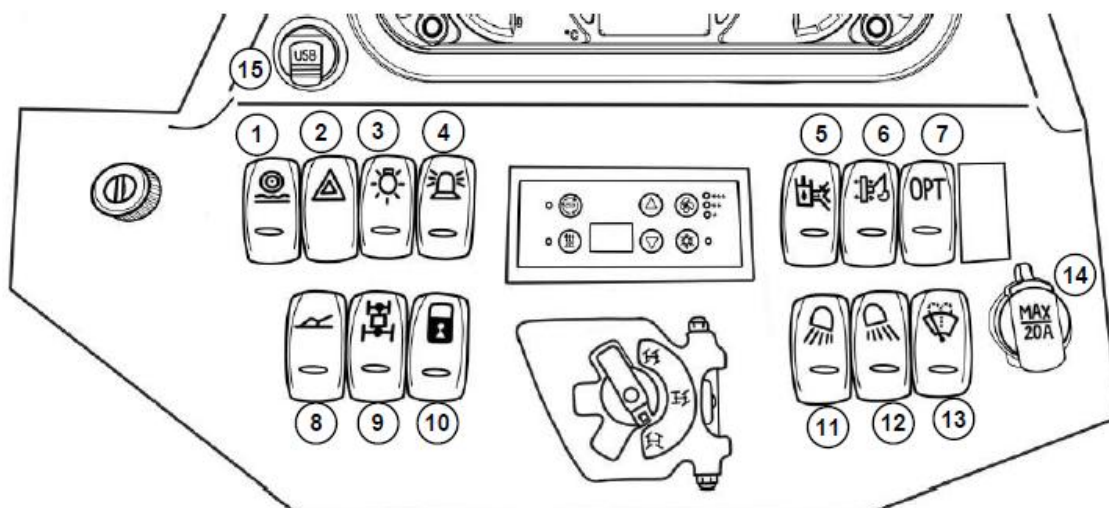


Рисунок 3.22 Органы управления боковой панели

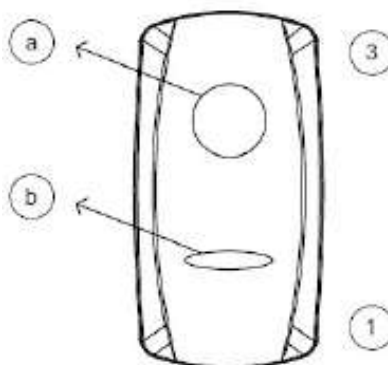


Рисунок 3.23 2-позиционный переключатель

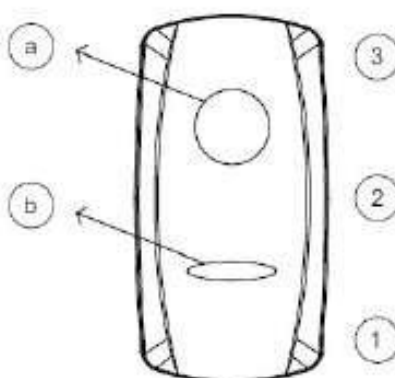


Рисунок 3.24 3-позиционный переключатель

а – значок функции переключателя; б – индикаторная лампа переключателя

1. Переключатель электрогидравлической системы подвески (EHSS) (опция)

2-позиционный кулисный переключатель. Когда переключатель находится в положении 1, система EHSS отключена. Когда переключатель находится в положении 3,

система EHSS активируется, и загорается индикаторная лампа переключателя. Когда система EHSS активирована, давление в погрузчике уменьшается, обеспечивая высокий комфорт и эффективность работы. Эта система используется для повышения устойчивости ковша погрузчика и машины в загруженном или разгруженном виде, в особенности при работе на пересеченной местности.



Рисунок 3.25 Переключатель электрогидравлической системы подвески (EHSS)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не активируйте систему EHSS во время работы с погрузчиком или экскаватором, используйте ее только во время движения.

2. Аварийный переключатель

2-позиционный аварийный кулисный переключатель. Когда переключатель находится в положении 1, индикаторы загораются в зависимости от режима работы рычага сигнала. Когда переключатель находится в положении 3, мигает правый и левый указатели поворота. Так же, параллельно с указателями мигает индикатор переключателя.



Рисунок 3.26 Аварийный переключатель

3. Выключатель стояночного света фар

3-позиционный кулисный переключатель. Когда переключатель находится в положении 1, стояночные фары, функциональные лампы на переключателях, контрольные лампы и лампы фар выключены. Когда переключатель находится в положении 2, включаются стояночные фары и функциональные лампы на переключателях. Когда переключатель находится в положении 3, включаются лампы дальнего или ближнего света, в зависимости от положения рычага сигнала.

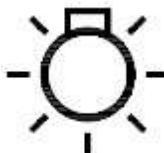


Рисунок 3.27 Выключатель стояночного света фар

4. Проблесковый маячок

2-позиционный кулисный переключатель. Когда переключатель находится в положении 1, индикатор выключен. Когда переключатель находится в положении 3, маячковая лампа и контрольная лампа на переключателе включаются.



Рисунок 3.28 Проблесковый маячок



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Поместите магнитный вращающийся маяк на металлическую часть крыши кабины и подключите кабель к розетке на краю кабины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Пользуйтесь вращающимся маяком во время езды.

5. Включатель управления потока гидравлического насоса

2-позиционный кулисный переключатель.

С аксиально-поршневым насосом: Когда переключатель находится в положении 3, мощность гидравлического насоса увеличивается и загорается индикаторная лампа на переключателе. Используется в экскаваторах для увеличения мощности насоса, когда скорость двигателя превышает 1500 об/мин.



Рисунок 3.29 Включатель управления потока гидравлического насоса



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При работе в с погрузчиком выключатель питания должен быть выключен.

С тандемно-шестеренчатым насосом: Когда переключатель находится в положении 1, работают два гидравлических насоса. Когда переключатель находится в положении 3, работает только один из гидравлических насосов. Таким образом, можно более эффективно использовать джойстики.

6. Переключатель гидрозажима бокового смещения

2-позиционный кулисный переключатель. Когда переключатель находится в положении 1, механизм бокового смещения заблокирован и не может быть перемещен.

Когда переключатель находится в положении 3, механизм бокового смещения можно перемещать, и загорается контрольная лампа на переключателе.

Чтобы переместить боковой сдвиг вправо или влево; Переключатель блокировки бокового сдвига должен находиться в положении 1, а обе ноги стабилизатора должны находиться на земле. Далее поднимите противоположную сторону ноги стабилизатора, где вы должны установить боковой сдвиг (если боковой сдвиг находится справа, но вы должны установить его слева, поднимите правую ногу стабилизатора). Это обеспечит необходимый наклон, чтобы боковой сдвиг отклонился в нужную вам сторону.



Рисунок 3.30 Переключатель гидрозажима бокового смещения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для лучшей фиксации обязательно разгрузите гидравлическую систему после процесса установки замка.

7. Дополнительный переключатель

Этот переключатель предназначен для управления дополнительным приспособлением, если приспособление не выбрано, переключатель будет пуст. Дополнительные приспособления можно заказать даже после доставки машины, при необходимости обратитесь в сервисную службу.

8. Переключатель автоматического возврата к режиму копания

2-позиционный кулисный переключатель. Когда переключатель находится в положении 1, функция автоматического возврата к копанию отключена. Если переключатель находится в положении 3, функция автоматического возврата к копанию включается, и загорается индикаторная лампа на переключателе. Команда автоматического возврата к копанию часто используется при интенсивных и длительных погрузочных работах, поскольку она позволяет быстро и легко изменить положение ковша из положения разгрузки в положение копания для выполнения дальнейшего копания.



Рисунок 3.31 Переключатель автоматического возврата к режиму копания

9. Переключатель 4x4 (переключатель привода на четыре колеса)

2-позиционный кулисный переключатель. Когда переключатель находится в положении 1, машина работает в режиме привода 4x2, и только задняя ось является

ведущей. Когда переключатель находится в положении 3, машина переключается в режим полного привода, и тяга передается как на заднюю, так и на переднюю ось. Когда переключатель находится в положении 3, загорается контрольная лампа на переключателе.

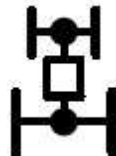


Рисунок 3.32 Переключатель 4x4 (переключатель привода на четыре колеса)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед тем как, переключиться в режим 4x4 машина должна быть полностью остановлена (без движения), двигатель должен работать на холостых оборотах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При включенном полном приводе 4x4 используйте только 1-ю или 2-ю передачу. При движении по твердым поверхностям и при движении на 3-й или 4-й скорости выключите переключатель полного привода 4x4 и переключитесь обратно на 2-ю передачу.

10. Переключатель блокировки джойстика

2-позиционный кулисный переключатель. Когда переключатель находится в положении 1, погрузчик и экскаватор могут перемещаться. Когда переключатель находится в положении 3, органы управления погрузчиком и экскаватором блокируются и не могут перемещаться, при этом загорается контрольная лампа на переключателе.

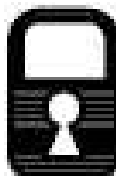


Рисунок 3.33 Переключатель блокировки джойстика



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если управление погрузчиком и экскаватором не используется активируйте эту блокировку для обеспечения безопасности.

11. Передние рабочие фары

2-позиционный кулисный переключатель. Когда переключатель находится в положении 1, передние рабочие фары выключены. Когда переключатель находится в положении 3, передние рабочие фары и контрольная лампа на переключателе включаются.

*Рисунок 3.34 Передние рабочие фары*

12. Стеклоочиститель заднего ветрового стекла

3-позиционный кулисный переключатель. Когда переключатель находится в положении 1, механизм стеклоочистителя заднего стекла и омыватель заднего стекла выключены. Когда переключатель находится в положении 2, механизм стеклоочистителя заднего стекла работает. Если переключатель находится в положении 3, омыватель заднего стекла работает.

*Рисунок 3.35 Стеклоочиститель*

13. Розетка

Наружный блок розетки, обеспечивающий питание 12 В 20 А (макс.).

*Рисунок 3.36 Розетка*

14. USB-разъем

Разъем для подключения питания типа USB, типа -А.

*Рисунок 3.37 USB-разъем*

15. Переключатель режима рулевого управления (только для моделей BL85S)

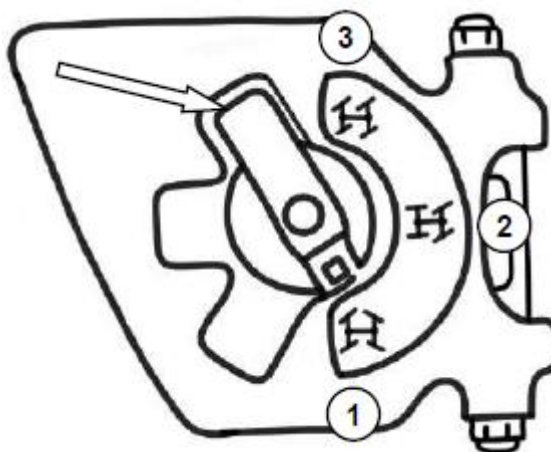
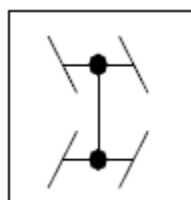


Рисунок 3.38 Переключатель режима рулевого управления

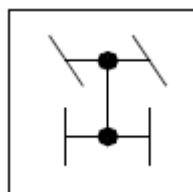
Этот поворотный переключатель используется для управления положением руля.

Предусмотрено три позиции:

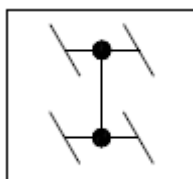
Круговое рулевое управление (4WS)



Рулевое управление передними колесами (2WS)



Крабовое рулевое управление



При выборе позиции загорается лампа, положение которой выбрано.

Переключение режимов управления рулем

Режимы управления рулем можно менять с помощью 3-позиционного переключателя, представленного на рисунке выше. Выбранный режим рулевого управления отображается на переднем и боковых дисплеях. При каждом изменении режима горит разные лампы.

Для переключения режима рулевым управлением необходимо выполнить следующую инструкцию;

Перед переключением режимами управления машина должна быть полностью остановлена (без хода), двигатель должен работать на холостых оборотах, а передача должна находиться в нейтральном положении.

Необходимо снять красную защитную пластину и установить переключатель рулевого управления в нужный режим, затем снова надеть защитную пластину, после чего двигать рулевое колесо до тех пор, пока режим не будет изменен.

На переднем дисплее загорится лампа соответствующего режима.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Не переключайте режим с позиции 1 на позицию 3 или с позиции 3 на позицию 1. При переключении с крабового рулевого управления на круговое или с кругового рулевого управления на крабовое необходимо сначала установить режим на 2-е положение (рулевое управление передними колесами). Переключение может быть выполнено только после того, как режим будет установлен на 4 секунды в положение рулевого управления передними колесами. После этого вы можете переключить режим в желаемое положение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не пытайтесь изменить режим управления во время движения машины.

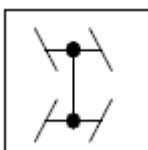


ПРИМЕЧАНИЕ!

При движении по общественным дорогам и в пробках всегда используйте режим рулевого управления передними колесами (2-е положение).

Круговой режим рулевого управления

При использовании кругового режима рулевого управления, систему следует перестраивать через определенные промежутки времени. Так рулевая система будет использоваться более эффективно. Переустановку следует выполнять по крайней мере, один раз в день перед началом любой работы, так же, после длительного движения по дороге с двухколесным рулевым управлением.



Перестановка рулевого управления:

Переключите рулевое управление в режим 2WD. Поворачивайте рулевое колесо до тех пор, пока не изменится режим и задние колеса не будут выровнены. При переключении режима на переднем дисплее загорится лампочка. Установите переключатель рулевого управления в режим кругового движения.

3.1.19. Панель кондиционера (опция)

1. Кнопка управления подачей свежего воздуха.

При нажатии кнопки системы вентиляции циркулирует воздух внутри салона, и загорается контрольная лампа слева от кнопки. При повторном нажатии кнопки контрольная лампа выключается, и система вентиляции втягивает в салон воздух извне.

2. Кнопка отопления

Кнопка используется для включения и выключения отопления. Индикаторная лампа рядом с кнопкой показывает, включен или выключен отопитель.

3. Цифровой дисплей

Показывает уровень необходимой температуры, установленный для кондиционера и обогревателя.

4. Кнопка регулировки для увеличения температуры

Используется для установки желаемой температуры в кабине. При нажатии кнопки значение температуры увеличивается на 1 С°.

5. Кнопка регулировки для уменьшения температуры

Используется для установки желаемой температуры в кабине. При нажатии кнопки значение температуры уменьшается на 1 С°.

6. Кнопка регулировки частоты вращения вентилятора

Частота вращения вентилятора регулируется нажатием данной кнопки. Предусмотрено 3 режима, при первом запуске система начинает работать с первого режима, и частота вращения вентилятора увеличивается на одну ступень при каждом нажатии кнопки. Когда скорость вентилятора достигает 3-го уровня, частота вращения вентилятора уменьшается на одну ступень при каждом нажатии кнопки. При выборе каждого уровня загорается предупреждающая лампочка, относящаяся к соответствующим режимам.

7. Кнопка включения/выключения кондиционера

Кнопка используется для включения и выключения кондиционера. Индикаторная лампа рядом с кнопкой показывает, включен или выключен кондиционер.

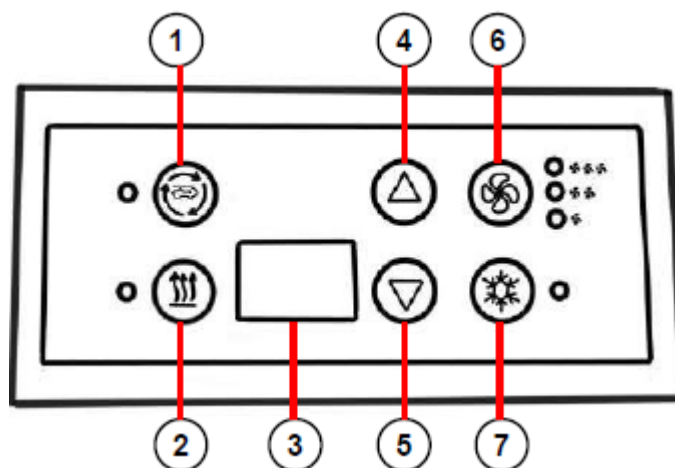


Рисунок 3.39 Панель кондиционера

Управление кондиционером

Инструкция по запуску

Сначала запустите двигатель, а затем нажмите кнопку 6. Затем следуйте инструкциям того режима, который вы хотите запустить.

Регулировка кондиционера

Перед запуском кондиционера необходимо установить желаемую температуру с помощью кнопок (4 и 5). После нажатия кнопки А/С (7) на цифровом дисплее (3) отобразится заданная температура и загорится светодиод рядом с кнопкой А/С. Заданную температуру можно отрегулировать с помощью кнопок 4 и 5. Скорость вращения вентилятора регулируется с помощью кнопки 6.

Регулировка обогревателя

Перед запуском обогревателя необходимо установить желаемую температуру с помощью кнопок (4 и 5). После нажатия кнопки обогревателя (2) на цифровом дисплее (3) отобразится заданная температура и загорится светодиод рядом с кнопкой обогревателя. Заданную температуру можно отрегулировать с помощью кнопок 4 и 5. Скорость вращения вентилятора регулируется с помощью кнопки 6.

Регулировка вентиляции

Если вы хотите использовать систему только для вентиляции, достаточно нажать кнопку (1) включения/выключения вентилятора после запуска машины. Затем выберите желаемую скорость ветра с помощью кнопки уровня вентилятора (6). Если обогреватель или кондиционер были включены до начала работы, выключите их перед включением вентиляции.

Отключение системы

Сначала переведите кнопки обогревателя (2) или кондиционера (7) в положение «Выкл.». Затем нажмите кнопку вентилятора (6) и поверните мотор вентилятора на 3-ю ступень, 2-ю ступень, 1-ю ступень и нажмите еще раз, чтобы выключить систему.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

- Кондиционер не должен включаться до запуска и прогрева двигателя.
- Перед запуском кондиционера следует некоторое время поддерживать двери и окна открытыми, чтобы горячий воздух внутри автомобиля вышел наружу.
- После запуска двигателя кондиционеру следует сначала работать на низкой скорости, затем переключить на высокую скорость.
- Для эффективной работы кондиционера необходимо запускать его на 10-15 минут раз в месяц, включая зимние месяцы.
- Для предотвращения накопления газа или проблем с утечкой газа в кондиционерах, которые не эксплуатируются в течении длительного времени в зимние месяцы, необходимо обеспечить контроль за кондиционером.
- Фильтр для улавливания пылицы, который не заменяется вовремя, не может обеспечить достаточное охлаждение из-за накопившейся в нем пыли.
- Частицы пыли, которые просачиваются в влажную зону испарителя (теплообменника), где происходит охлаждение в системе кондиционирования воздуха, со временем вызывают образование бактерий, что раздражает операторов, чьи тела чувствительны к аллергии. Эту секцию также необходимо регулярно чистить и/или заменять.

3.1.20. Вентиляционные отверстия

Воздух поступает в кабину через регулируемые жалюзи.

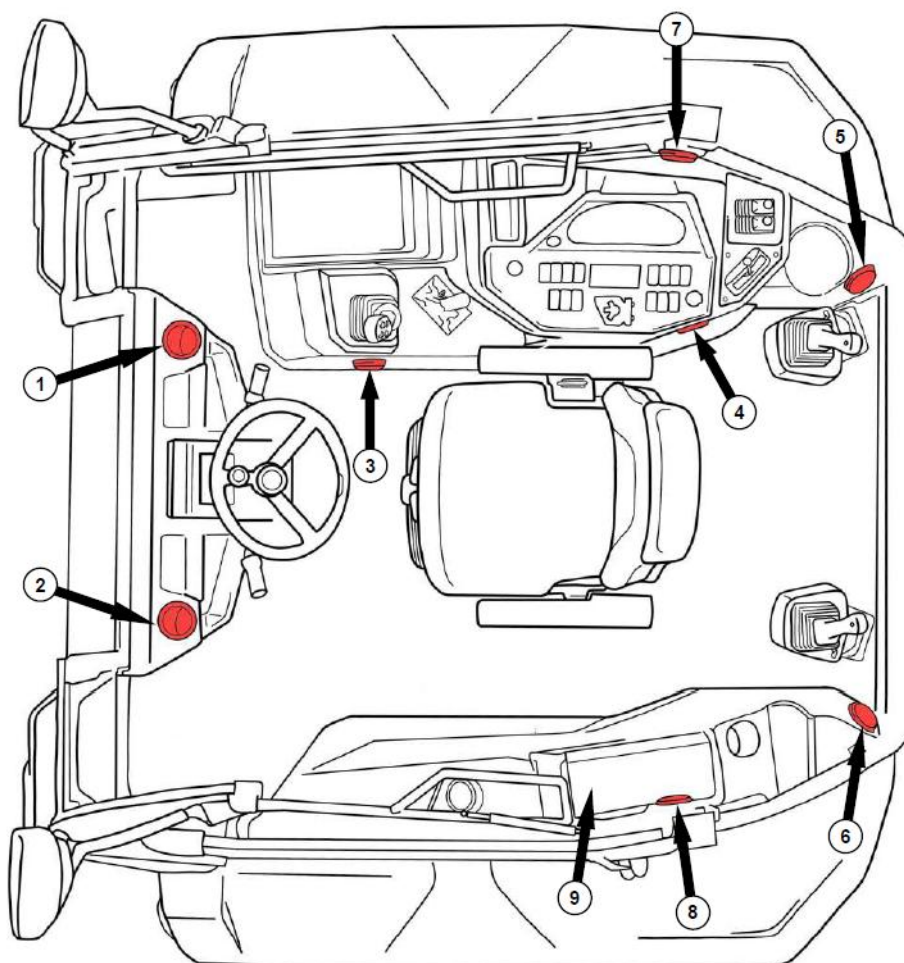


Рисунок 3.40 Регулируемые жалюзи

1 – левая верхняя часть приборной панели за лобовым стеклом; 2 – правая верхняя часть приборной панели за ветровым стеклом; 3, 4 – нижняя передняя и задняя части боковой панели (могут использоваться для обогрева ног оператора); 5, 6 – правая и левая сторона пола кабины (могут использоваться для размораживания заднего стекла); 7 – правая верхняя часть кабины; 8 – верхняя левая часть кабины; 9 – внутренняя часть бардачка

3.1.21. Органы управления погрузчиком

Для стандартного управления



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Войдя в кабину, отрегулируйте сиденье оператора и органы управления, внутреннее и наружное зеркало и подлокотники. Перед началом работы убедитесь, что замок безопасности экскаватора находится в положении блокировки и все рычаги управления удобно расположены в зоне досягаемости.



ПРИМЕЧАНИЕ!

При использовании джойстика следите за тем, чтобы движения были плавными. Иначе может произойти чрезмерная тряска и груз может рассыпаться.

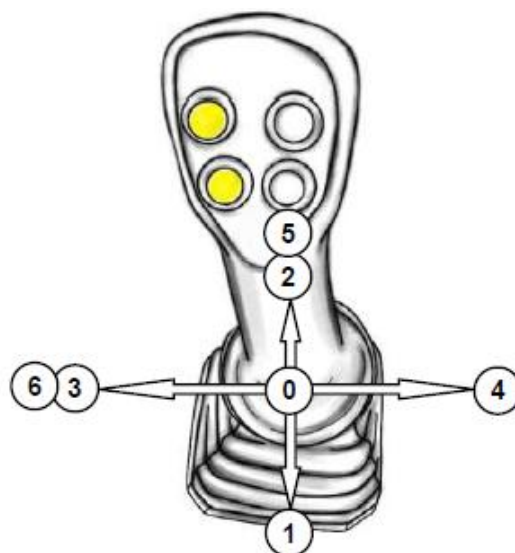
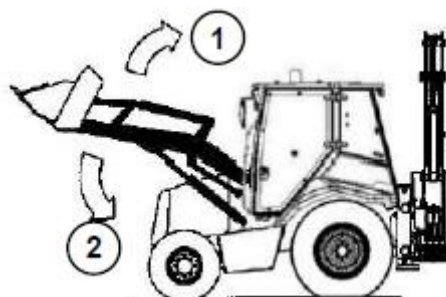


Рисунок 3.41 Джойстик управления погрузчиком

Позиция (0): Нейтральное положение джойстика. Если отпустить рычаг после работы с погрузчиком, он автоматически возвращается в нейтральное положение, и прекращается движение стрелы и ковша погрузчика.

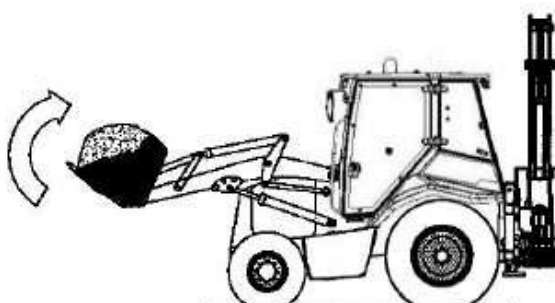
Позиция (1): При оттягивании рычага назад, стрела погрузчика поднимается. По достижении нужной высоты отпустите джойстик.

Позиция (2): При нажатии рычага вперед стрела погрузчика опускается. По достижении нужной высоты отпустите джойстик.

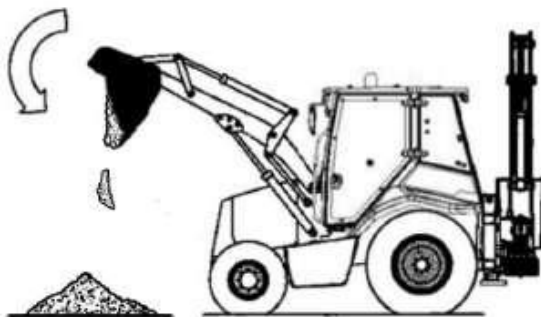
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Когда ковш загружен, не выдвигайте рукоятку полностью вперед. Это может привести к активизации плавучести и опрокидыванию груза.

Позиция (3): При нажатии на рычаг влево ковш откатывается назад к кабине.



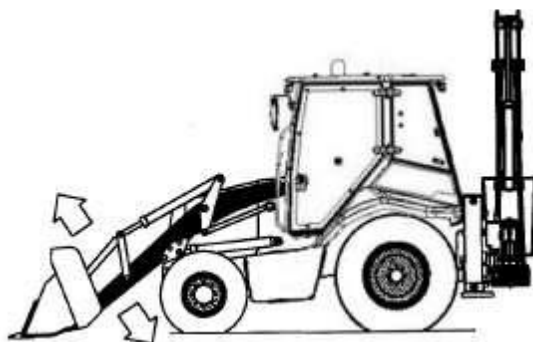
Позиция (4): Если рычаг сдвинуть вправо, ковш откатывается внутрь, и груз выгружается из ковша.



Позиция (5): Плавающая позиция: Если рычаг полностью переведен вперед, ковш погрузчика опустится на поверхность земли без использования рычага.

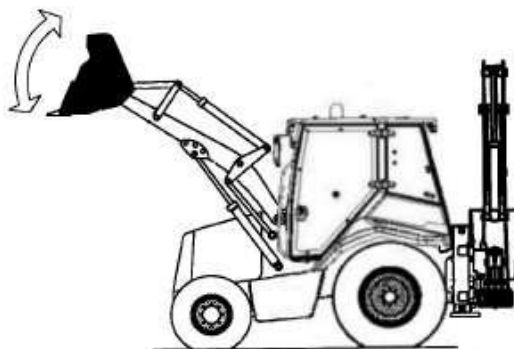
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При активации плавающей позиции, если погрузчик находится в поднятом состоянии, оно будет опускаться с резким ускорением, которое вы не сможете контролировать. Поэтому мы рекомендуем опустить погрузчик перед тем, как выбрать данную позицию.



Положение (6) – Позиция автоматического возврата к копанью: Если рычаг передвинут полностью влево, ковш погрузчика автоматически принимает позицию копания, при этом рычаг остается в левом положении до завершения работы ковша, затем он автоматически возвращается в нейтральное положение.

Это положение обеспечивает удобство во время работы благодаря автоматическому и быстрому изменению положения ковша.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Перед использованием этой команды убедитесь, что включен переключатель "Автоматический возврат к копанию".

Отключение коробки передач

Рисунок 3.42 Кнопка отключения коробки передач

При нажатии и удерживании кнопки, коробка передач переходит в нейтральную позицию.

Если кнопка отпускается, то коробка передач активируется.

Кнопка блокировки дифференциала

При нажатии этой кнопки включается блокировка дифференциала и загорается лампа на панели управления. Блокировка используется для обеспечения равной мощности на задние шины на мягких, грязных и скользких поверхностях.



Рисунок 3.43 Кнопка блокировки дифференциала



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не используйте эту функцию во время движения по трассе.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

На твердом грунте и резких поворотах блокировка дифференциала должна быть разблокирована.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

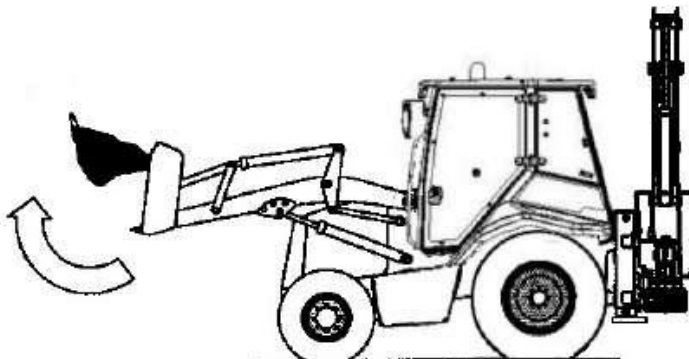
Нажмите кнопку блокировки дифференциала, только когда машина не движется. Во время движения функция может быть разблокирована.

Рычаг грейфера

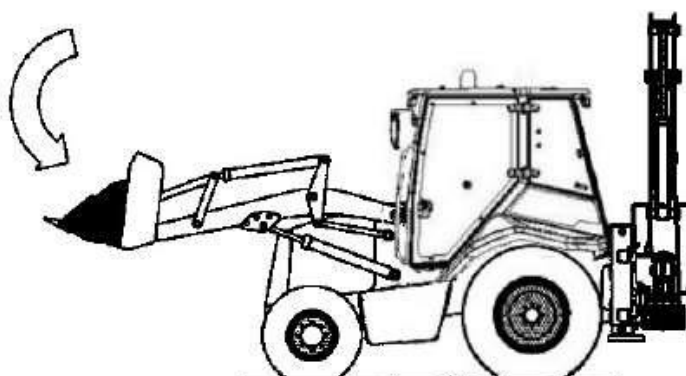


Рисунок 3.44 Кнопки управления грейфером

Положение 1- Кнопка открытия грейфера
При нажатии кнопки грейфер открывается.



Положение 2- Кнопка закрытия грейфера
При нажатии кнопки грейфер закрывается.



Для кнопок управления типа Tip-shift (FNR) (опция)**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Войдя в кабину, отрегулируйте сиденье оператора и органы управления, внутреннее и наружное зеркало и подлокотники. Перед началом работы убедитесь, что замок безопасности экскаватора находится в положении блокировки и все рычаги управления удобно расположены в зоне досягаемости.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

При использовании джойстика следите за тем, чтобы движения были плавными. Иначе может произойти чрезмерная тряска и груз может рассыпаться.

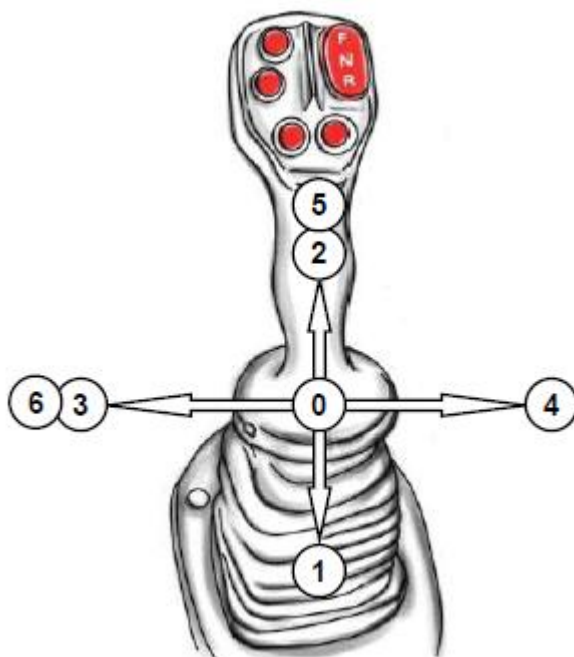
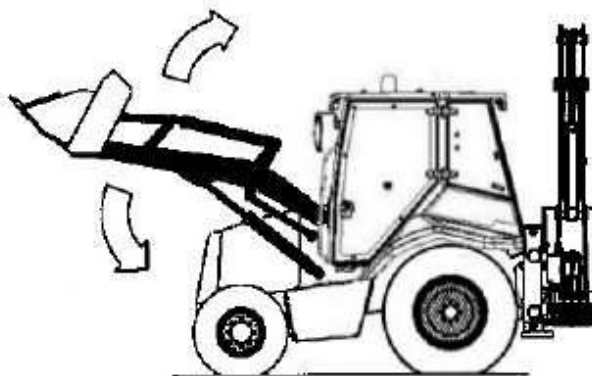


Рисунок 3.45 джойстик управления погрузчиком

Позиция (0): Это нейтральное положение джойстика. Если отпустить рычаг, он автоматически возвращается в нейтральное положение, и прекращается движение орудия экскаватора в последнем положении.

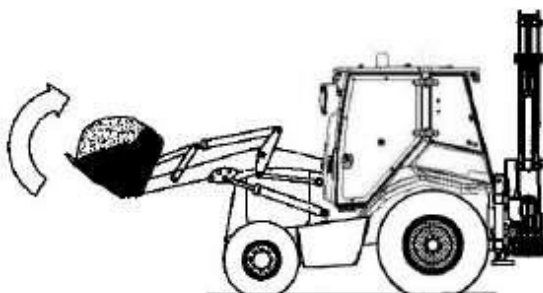
Позиция (1): При оттягивании рычага назад стрела погрузчика поднимается. По достижении нужной высоты отпустите джойстик.

Позиция (2): При нажатии рычага вперед стрела погрузчика опускается. По достижении нужной высоты отпустите джойстик.

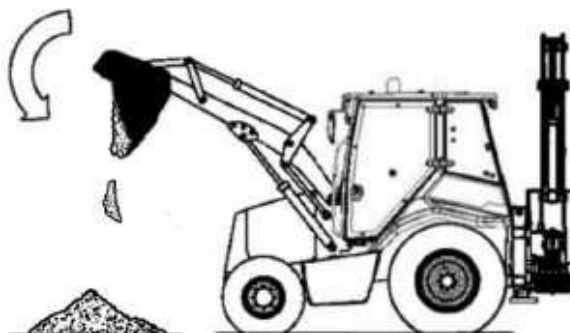
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Когда ковш загружен, не выдвигайте рукоятку полностью вперед. Это может привести к активизации плавучести и опрокидыванию груза.

Позиция (3): При сдвиге рычага влево ковш откатывается назад к кабине.



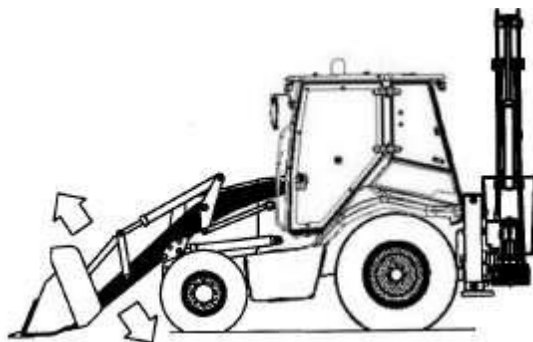
Позиция (4): При сдвиге рычага вправо ковш откатывается внутрь, и груз выгружается из ковша.



Позиция (5) - Плавающая позиция: Если рычаг полностью выдвинут вперед, ковш погрузчика движется по поверхности земли без использования рычага.

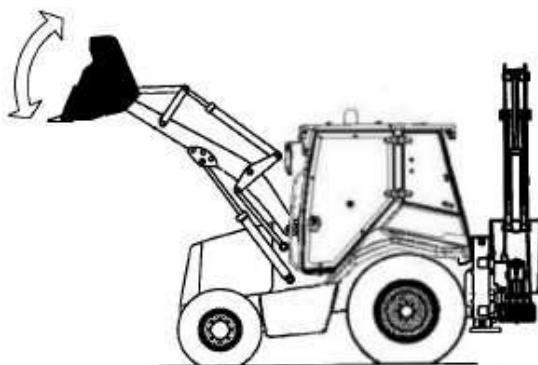
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При активации плавающей позиции, если погрузчик находится в поднятом состоянии, оно будет опускаться с резким ускорением, которое вы не сможете контролировать. Поэтому мы рекомендуем опустить погрузчик перед тем, как выбрать данную позицию.



Позиция (6) – Позиция автоматического возврата к копанию: Если рычаг передвинут полностью влево, ковш погрузчика автоматически принимает позицию копания, при этом рычаг остается в левом положении до завершения работы ковша, затем он автоматически возвращается в нейтральное положение.

Это положение обеспечивает удобство во время работы благодаря автоматическому и быстрому изменению положения ковша.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед использованием этой команды убедитесь, что включен переключатель "Автоматический возврат к копанию".

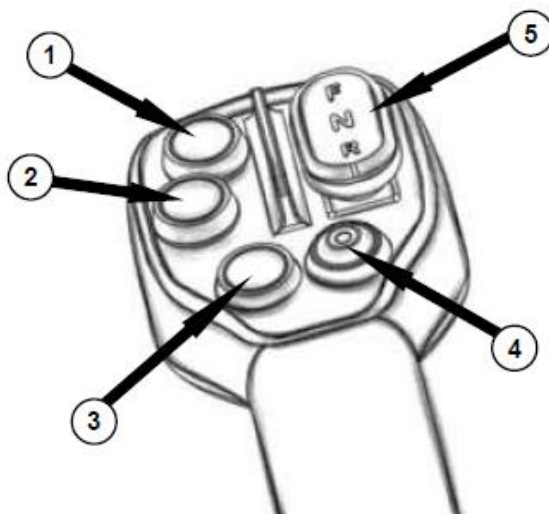
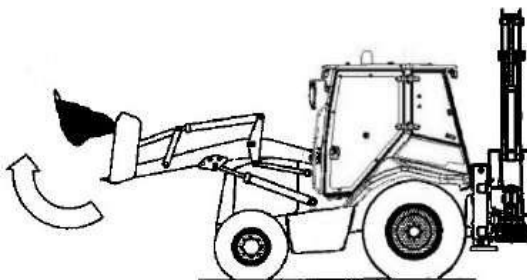


Рисунок 3.46 Кнопки управления на джойстике

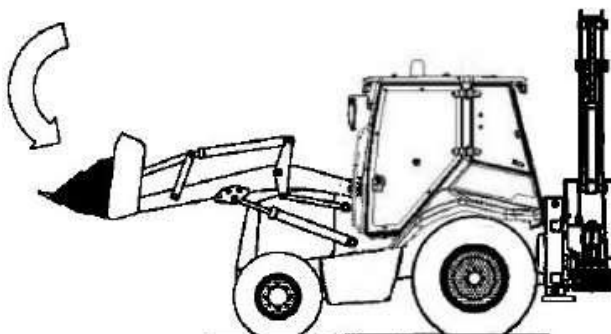
1 - Кнопка открытия грейфера

При нажатии кнопки грейфер открывается.



2 - Кнопка закрытия грейфера

При нажатии кнопки грейфер закрывается.



3 - Кнопка блокировки дифференциала

При нажатии этой кнопки включается блокировка дифференциала и загорается лампа на панели управления. Блокировка используется для обеспечения равной мощности на задние шины на мягких, грязных и скользких поверхностях.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не используйте эту функцию во время движения по трассе.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

На твердом грунте и резких поворотах блокировка дифференциала должна быть разблокирована.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Нажмите кнопку блокировки дифференциала, только когда машина не движется. Во время движения функция может быть разблокирована.

4 - Кнопка включения автоматического возврата в режим копания

Эта кнопка позволяет использовать команду автоматического возврата к копанию. Она имеет те же свойства, что и переключатель автоматического возврата к копанию, и может использоваться вместо него.

5 - Кнопки направления движения

Команда вперёд

После нажатия кнопки вперед машина движется вперед.

Нейтральная позиция

Это этап, когда не включается ни одна передача.

Команда назад

После нажатия кнопки назад машина движется в обратном направлении и издает предупреждающий звук.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед использованием этой кнопки убедитесь, что переключатель "FNR enable" включен.

6 - Кнопка отключения коробки передач

При нажатии и удержании кнопки коробка передач переходит в нейтральное положение. Если отпустить кнопку, коробка передач включается.

7 - Кнопка отключения

При нажатии этой кнопки активируется функция отключения передачи. Функция отключения передачи используется при работе с погрузчиком. При включении этой функции, если машина находится на 2-й передаче, она автоматически переключается на 1-ю передачу.

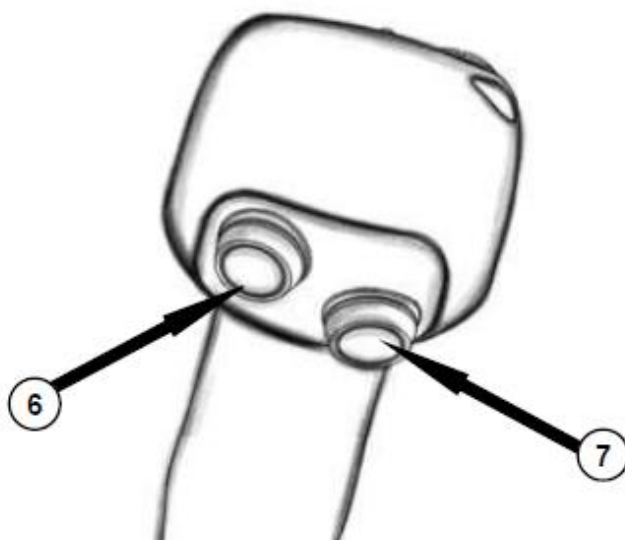


Рисунок 3.47 Кнопки отключения на джойстике

При повторном нажатии рычага она автоматически переключается обратно на 2-ю передачу.

3.1.22. Органы управления экскаватором



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Забравшись в кабину, отрегулируйте сиденье оператора в позицию для работы с экскаватором. Убедитесь, что все рычаги управления удобно расположены в зоне досягаемости.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Установите рабочие рычаги в нейтральное положение и установите стояночный тормоз перед работой с органами управления экскаватора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед работой с органами управления орудия экскаватора опустите стабилизаторы на землю.

(ISO тип)

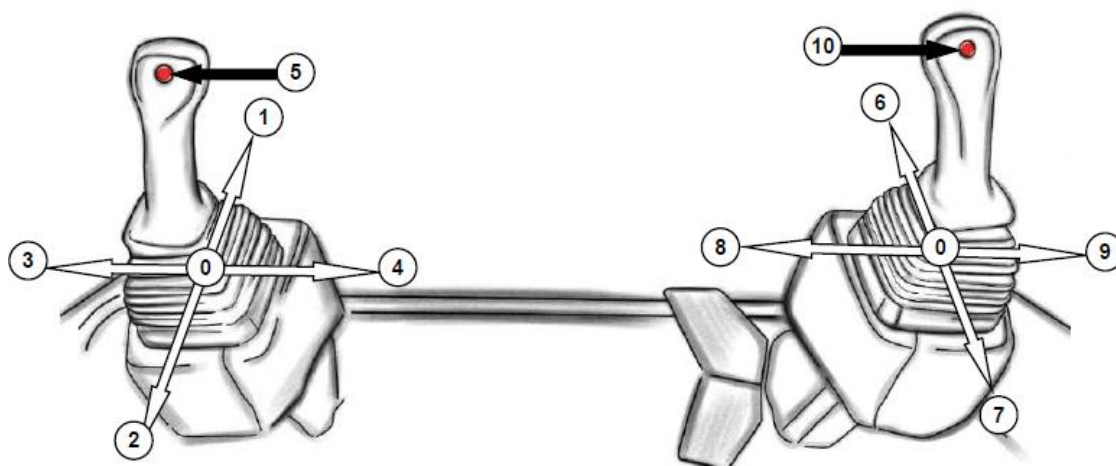
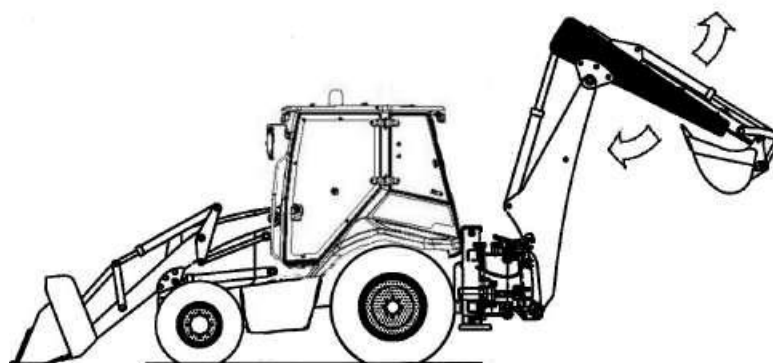


Рисунок 3.48 Джойстики управления экскаватором ISO тип

Позиция (0): Это нейтральное положение джойстика. Если отпустить рычаг, он автоматически возвращается в нейтральное положение, и прекращается движение орудия экскаватора в последнем положении.

Позиция (1): Если рычаг переместить вперед, ковш экскаватора вытянется.

Позиция (2): Если рычаг потянуть назад, ковш экскаватора втянется обратно.



Позиция (3): Если рычаг переместить влево, орудие экскаватора сместится влево.

Позиция (4): Если рычаг переместить вправо, ковш экскаватора сместится вправо.



Позиция (5): Если нажать и удерживать кнопку, включится звуковой сигнал.

Позиция (6): Если рычаг продвинуть вперед, стрела обратной лопаты опустится.

Позиция (7): Если рычаг потянуть назад, стрела обратной лопаты поднимется.



Позиция (8): Если рычаг переместить влево, ковш экскаватора копает грунт.

Позиция (9): Если рычаг переместить вправо, ковш экскаватора выгружает грунт.



Позиция (10):

Для тандемного шестеренчатого насоса: При нажатии и удержании кнопки второй гидравлический насос отключается, и с помощью джойстиков можно выполнять более точные движения.

Для аксиально поршневого насоса:

Используется для увеличения мощности насоса при оборотах двигателя выше 1500 об/мин.

Регулируемый джойстик для экскаватора

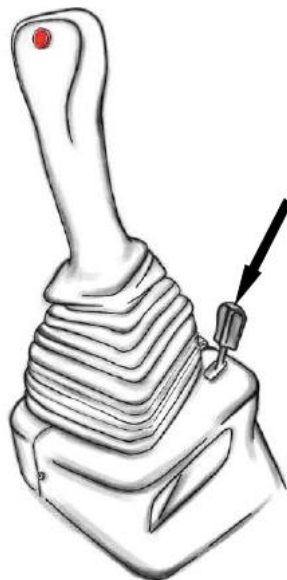


Рисунок 3.49 Регулируемый джойстик

- ▶ Этот рычаг используется для регулировки угла колонки джойстика для удобства оператора.
- ▶ Нажмите или потяните за рычаг и отрегулируйте положение ручки для лучшего контроля.
- ▶ Отпустите рычаг в желаемом положении.

(SAE тип)

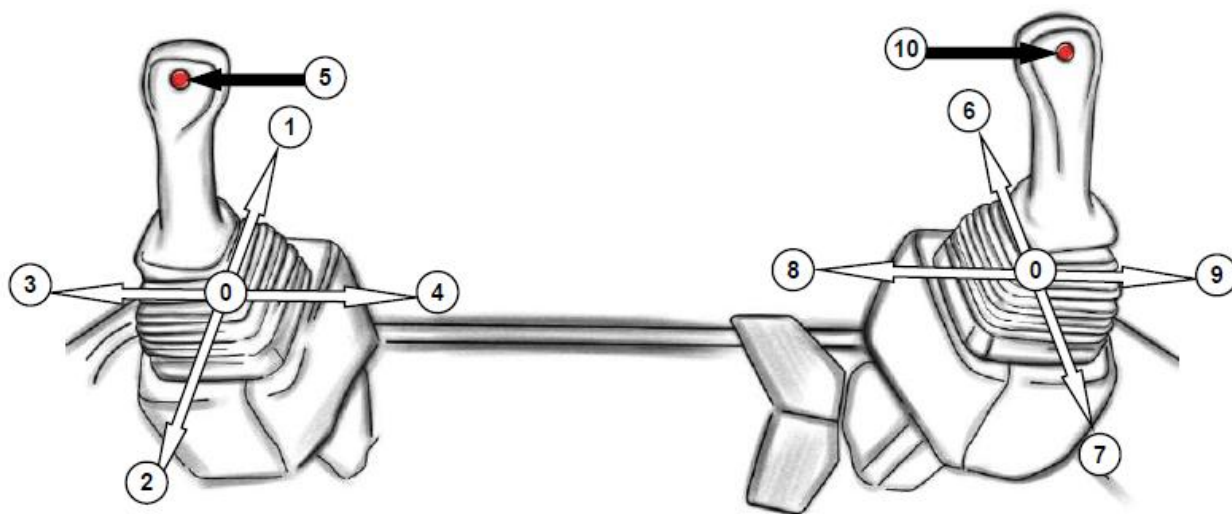
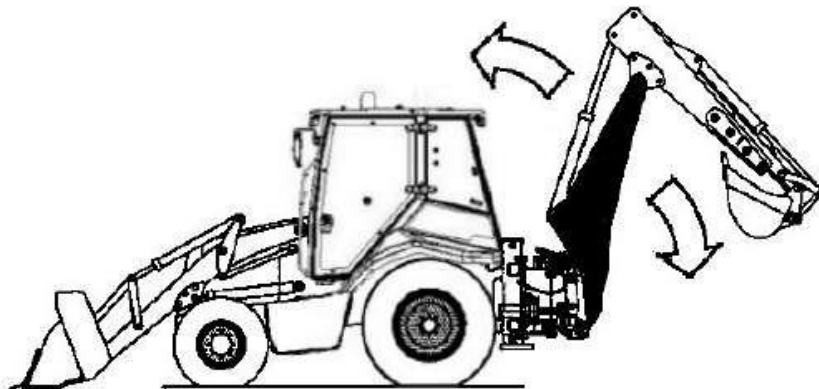


Рисунок 3.50 Джойстики управления экскаватором SAE тип

Позиция (0): Это нейтральное положение джойстика. Если отпустить рычаг, он автоматически возвращается в нейтральное положение, и прекращается движение орудия экскаватора в последнем положении.

Позиция (1): При нажатии рычага вперед стрела экскаватора опускается.

Позиция (2): При оттягивании рычага назад стрела экскаватора поднимается.



Позиция (3): При нажатии на рычаг влево навесное оборудование экскаватора поворачивается влево.

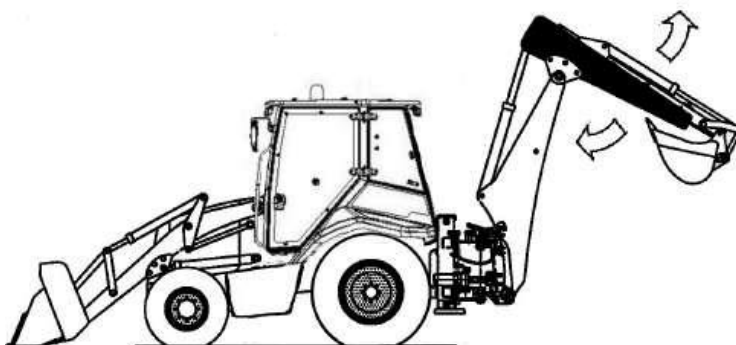
Позиция (4): При нажатии на рычаг вправо навесное оборудование экскаватора поворачивается вправо.



Позиция (5): При нажатии и удержании кнопки включается звуковой сигнал.

Позиция (6): При нажатии на рычаг вперед ковш экскаватора раздвигается.

Позиция (7): При оттягивании рычага назад ковш экскаватора собирается.



Позиция (8): При нажатии на рычаг влево ковш экскаватора поворачивается внутрь.

Позиция (9): При нажатии на рычаг вправо ковш экскаватора поворачивается наружу.



Позиция (10):

Для тандемного шестеренчатого насоса: При нажатии и удержании кнопки второй гидравлический насос отключается, и с помощью джойстиков можно выполнять более точные движения.

Для аксиально поршневого насоса:

Используется для увеличения мощности насоса при оборотах двигателя выше 1500 об/мин.

3.1.23. Рычаг блокировки органов управления экскаватором

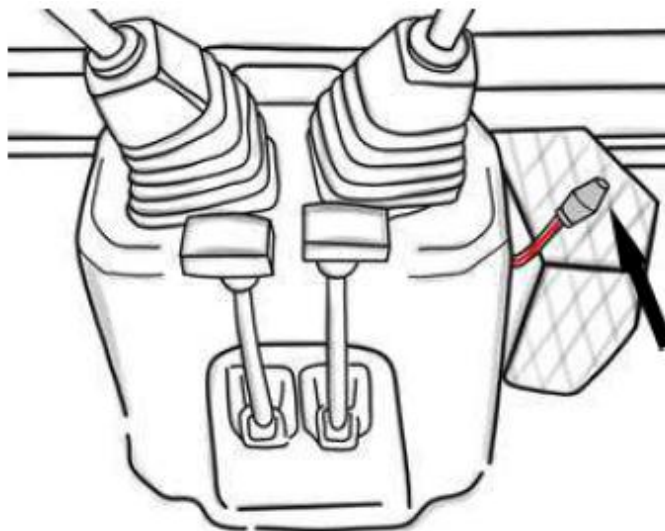


Рисунок 3.51 Рычаг блокировки органов управления экскаватором

Рычаг блокировки используется для отключения или включения экскаватора. Всегда отключайте рычаги экскаватора, когда она не используется.

Рычаг блокировки управления экскаватором должен находиться в отключенном положении, прежде чем оператор сможет повернуть сиденье оператора в положение навески погрузчика.

Чтобы отключить управление экскаватором, поверните рычаг блокировки управления вверх до полного поднятия рычага. В результате все движения экскаватора будут отключены.

Чтобы включить управление экскаватором, поверните рычаг блокировки управления экскаватором полностью вниз. Все движения экскаватора активированы.

3.1.24. Органы управления стабилизаторами



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Установите все рабочие рычаги в нейтральное положение и установите стояночный тормоз перед работой с органами управления стабилизаторов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Забравшись в кабину, установите сиденье оператора в положение навески экскаватора. Убедитесь, что до всех органов управления можно удобно дотянуться.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед работой с органами управления экскаватора опустите стабилизаторы на землю.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед движением по дороге полностью поднимите стабилизаторы.

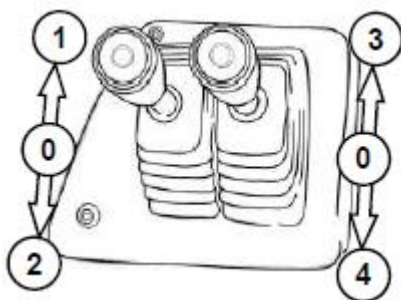


Рисунок 3.52 Органы управления стабилизаторами

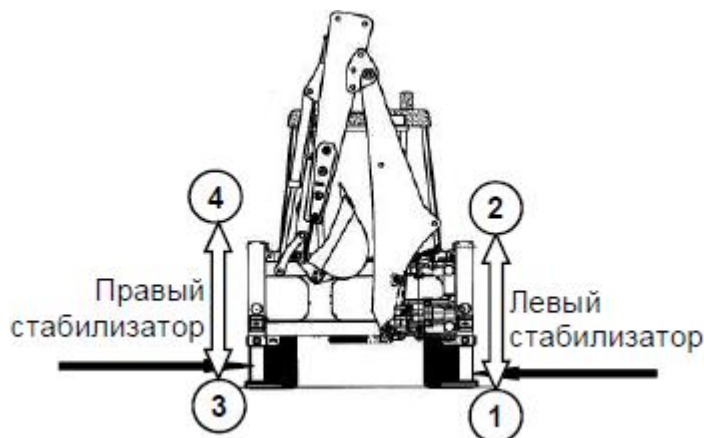
Позиция (0): Это нейтральное положение джойстика. Если отпустить рычаг, он автоматически возвращается в нейтральное положение, и движения стабилизаторов останавливаются в последнем положении.

Позиция (1): При оттягивании рычага вперед, опускается левый стабилизатор и поднимается левая сторона машины.

Позиция (2): При оттягивании рычага назад, поднимается левый стабилизатор и опускается левая сторона машины.

Позиция (3): При оттягивании рычага вперед, опускается правый стабилизатор и поднимается правая сторона машины.

Позиция (4): При оттягивании рычага назад, поднимается правый стабилизатор и опускается правая сторона машины.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

При одновременном использовании рычагов стабилизаторы одновременно поднимаются или опускаются.

3.1.25. Датчик предупреждения стабилизатора (опция)

Если зубчатые передачи включаются, когда стойки стабилизатора не полностью втянуты, срабатывает «Датчик предупреждения стабилизатора» и машина издает предупреждающий звук.

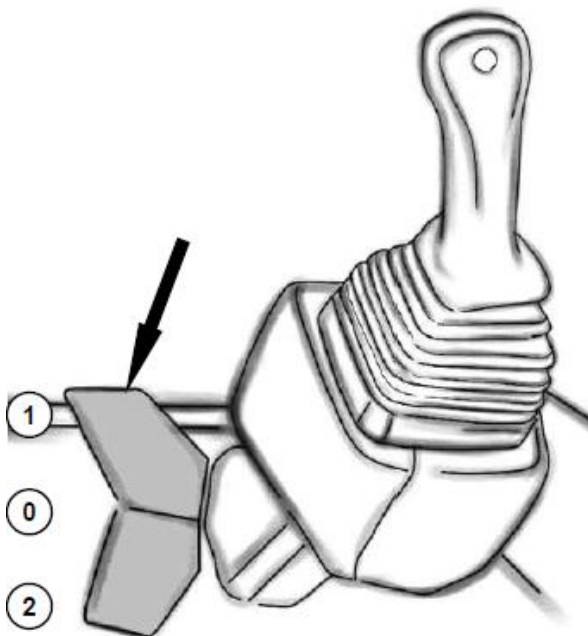
3.1.26. Педаль управления телескопическим ковшом (Выдвижной ковш) (опция)

Рисунок 3.53 Педаль управления телескопическим ковшом

Позиция (0): Это нейтральное положение педали выдвижного ковша. Если отпустить педаль, оно автоматически возвращается в нейтральное положение, и движения ковша останавливаются в последнем положении.

Позиция (1): При нажатии на педаль вперед выдвигается телескопическая рукоятка.

Позиция (2): При нажатии на педаль назад телескопическая рукоятка выдвигается.



3.1.27. Аксессуары кабины

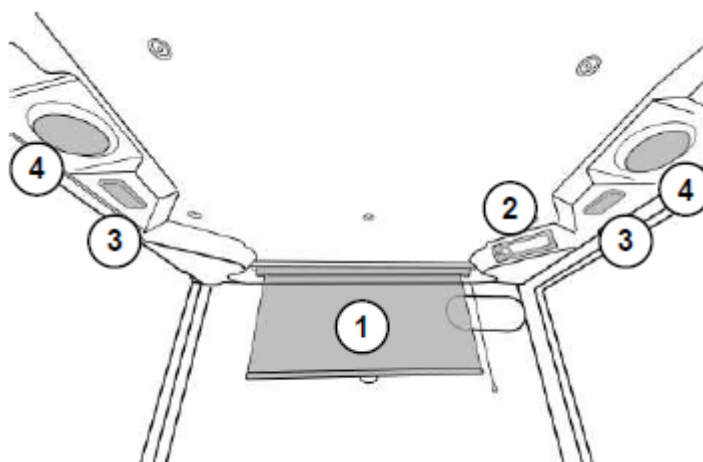


Рисунок 3.54 Аксессуары внутри кабины

1 – солнцезащитный козырек; 2 – USB, Bluetooth, радиопроигрыватель; 3 – внутреннее освещение кабины; 4 – динамики; 5 – лампа маячка; 6 – зеркала заднего вида; 7 – бардачок

Солнцезащитный козырек:

Блокирует попадание солнечных лучей на оператора и обеспечивает более безопасное и комфортное управление.

Внутреннее освещение кабины:

Это освещение используется для внутренней части кабины.

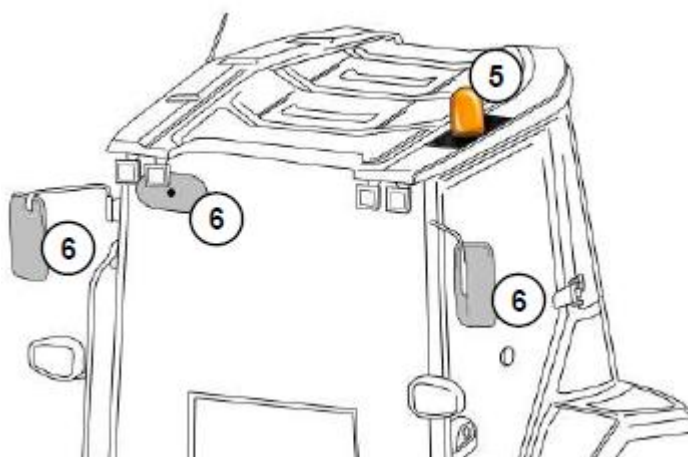


Рисунок 3.55 Аксессуары снаружи кабины

Лампа маячка:

Во время движения используйте вращающийся маячок.

Зеркала заднего вида:

Отрегулируйте зеркала перед управлением машиной.

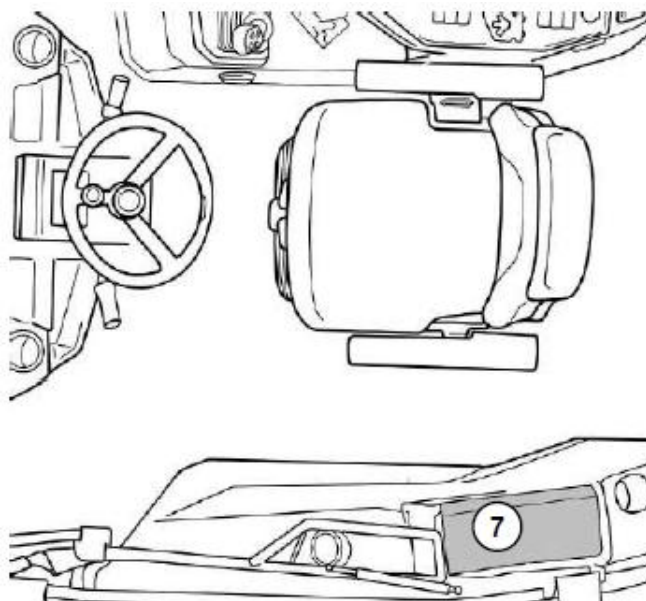


Рисунок 3.56 Бардачок

Бардачок:

Этот бардачок можно использовать в качестве хранилища в любое время. Когда кондиционер работает в режиме охлаждения, бардачок служит также для охлаждения напитков внутри.

3.2. Хранение

Общие положения по хранению



ВНИМАНИЕ!

- ▶ При выполнении работ на машине, содержащейся на хранении, должны выполняться требования безопасности в соответствии с п. **Указания по охране труда.**
- ▶ Дополнительно следует руководствоваться нормами по ГОСТ 7751-2009 «Техника, используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения».

1. Для машины, содержащейся на хранении, в зависимости от времени перерыва в ее использовании, устанавливаются четыре вида хранения:
 - Кратковременное хранение до 1-го месяца.
 - Кратковременное хранение на срок от 1-го до 3-х месяцев.
 - Длительное хранение на срок от 3-х месяцев до 1-го года.
 - Длительное хранение более одного года.
2. Машину следует хранить на отдельных оборудованных территориях (машинном дворе или в секторе хранения) на центральной производственной базе хозяйства или в пунктах технического обслуживания отделений и бригад.
3. Места хранения машин должны быть защищены от снежных заносов лесопосадками из мелколиственных деревьев и кустарников, высаженных в один или два ряда.
4. Открытые площадки для хранения машин должны находиться на незатапливаемых местах и иметь по периметру водоотводные каналы. Поверхность площадок должна быть ровной, с уклоном от 2° до 3° для стока воды, иметь твердое сплошное покрытие, способное выдержать нагрузку передвигающихся машин и машин, находящихся на хранении.
5. Машины хранят на обозначенных местах по группам, видам и маркам с соблюдением расстояний между ними для проведения профилактических осмотров, а расстояние между рядами должно обеспечивать возможность установки, осмотра и снятия машин с хранения.
6. При хранении машин в закрытых помещениях и под навесами расстояние между машинами в ряду и от машин до стены помещения должно быть не менее 0,7 м, а минимальное расстояние между рядами - 1,0 м.
7. Техническое обслуживание машин при хранении следует проводить в соответствии с требованиями эксплуатационных документов на машину и используемое навесное оборудование.
8. Не допускается хранить машины и их составные части в помещениях, содержащих пыль, примеси агрессивных паров или газов.

3.2.1. Требования к техническому обслуживанию при хранении на срок до одного года

Наименование работ по подготовке машины к хранению	Периоды нахождения машины на хранении		
	До 1-го месяца	От 1-го до 3-х месяцев	От 3-х месяцев до 1-го года*
Для машин, находящихся в эксплуатации	—	—	Перед постановкой на хранение машину моют, высушивают, поврежденную окраску на металлических деталях и сборочных единицах, восстанавливают, см. п.3.2.2. п.п.12
Топливный бак	—	При отсутствии (или менее 15% объема) топлива в топливном баке на высоте 300-350мм от наливной горловины подвесить мешочек из бязевой ткани с линасилом ИФХАН-1 или ИФХАН-118 в количестве 150-200г.	
	—	—	В бак добавить консервационную присадку ANTICORIT VCI UNI O 40 в объеме 5% от общего количества топлива, находящегося в баке ¹
	—	Машина, находящаяся на хранения с 1-го октября по возможности должна быть заправлена зимним или арктическим дизельным топливом. Если, на указанную дату бак заправлен летним дизельным топливом, то в бак необходимо добавить присадку «Антигель» ²	
Аккумуляторные батареи (АКБ)	—	Снять клеммы с АКБ	
		Не реже одного раза в месяц проверить плотность электролита, при необходимости подзарядить, см. п.3.2.2. п.п.8	
Штоки гидроцилиндров	—	—	На поверхность штока нанести тонким слоем смазку (литол-24, солидол), обернуть парафиновой бумагой по ГОСТ 9569 и обвязать шпагатом
Выхлопная труба и воздухозаборник двигателя	—	—	Закрыть полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354 и обвязать шпагатом
Пуск двигателя	—	—	Не реже одного раза в 3 месяца произвести пуск двигателя, дать ему поработать на средних оборотах 1300-1500 об/мин не менее 10-15 мин. Выполнить несколько проездов вперед-назад, поворот-разворот

1 – Смешивание присадки с топливом осуществлять в отдельной емкости, например, канистре 20 л при температуре компонентов не ниже 20°C. Для приготовления консервационного состава отмерить необходимое количество присадки и влить в дизельное топливо. После чего интенсивно перемешать, а затем готовую смесь залить в топливный бак. Пустить двигатель, совершить короткие перемещения вперед-назад в течение нескольких минут для перемешивания консерванта с топливом, находящимся в баке. Двигатель на консервационном составе должен отработать не менее 10 мин. Это время пойдет на равномерное распределение консерванта по всей топливной системе, включая обратку.

2 – Присадку «Антигель» (инструкцию по применению см. на упаковке) заливать непосредственно в бак не рекомендуется. Для приготовления раствора отмерить необходимое количество антигеля и влить в емкость с дизельным топливом. Температура смешиваемых компонентов должна быть выше 0°C. Интенсивно перемешать и влить раствор в топливный бак. Пустить двигатель, дать ему поработать 5-10 минут, чтобы топливо с присадкой «Антигель» разошлось по всей системе, включая обратку.

* – в случае нахождения машины на хранении от 10 до 12 месяцев перед вводом ее в эксплуатацию необходимо: заменить масло и фильтр(ы) в двигателе, промыть фильтр центробежной очистки масла (при наличии), заменить топливные фильтры тонкой и грубой очистки, продуть воздушные фильтры двигателя, провести смазку балансирной балки и навесного оборудования.

3.2.2. Требования к техническому обслуживанию при хранении на срок более одного года

2. Техническое обслуживание машин проводят при подготовке их к хранению, в процессе хранения и при снятии машин с хранения. Максимальный срок хранения 24 месяца с даты выпуска машины. По истечении указанного срока машина должна быть введена в эксплуатацию или переконсервирована.
3. Техническое обслуживание машин при подготовке к длительному хранению на срок от 1 до 2-х лет включает:
 - Доставку машины на закрепленные места хранения;
 - Установку машин на подставки (подпорки).
4. Машину, бывшую в эксплуатации, очищают от пыли, грязи и подтеков масла. Проводят очередное техническое обслуживание (ТО-1, ТО-2 или ТО-3), заменяют охлаждающую жидкость (ОЖ) в двигателе с предварительной промывкой системы, если на крайнюю дату периода консервации срок использования ОЖ в двигателе будет превышать три календарных года.
 - Составные части, на которые недопустимо попадание воды (генератор, стартер, реле и т.д.), предохраняют чехлами из парафинированной бумаги по [ГОСТ 16295](#) или полиэтиленовой пленки по [ГОСТ 10354](#).
 - После очистки и мойки машины обдувают сжатым воздухом для удаления влаги и доставляют на место хранения.
5. При длительном хранении машины на открытых площадках снимают, готовят к хранению и сдают на склад следующие составные части:
 - Электрооборудование (аккумуляторные батареи, фары, проблесковый маяк);
 - Рабочее навесное оборудование, инструмент и приспособления;
6. Резиновые и пластмассовые детали, которые остаются на машине, предохраняют от солнечных лучей. В качестве защитных покрытий можно использовать, например, смесь алюминиевой пудры со светлым масляным лаком или алюминиевой пасты с уайт-спиритом в отношении 1:4 или 1:5 (по массе).
 - Окна кабины закрывают деревянными щитами или плотной тканью, исключающими попадание солнечных лучей внутрь.
 - Допускается хранить шины в разгруженном состоянии на машине, установленной на подставках (колеса при этом должны быть вывешены). Поверхности шин покрывают воском или защитным составом.
7. Давление в шинах при закрытом и открытом хранении снижают до 70% от номинального значения.
8. При хранении машины в закрытом помещении составные части, указанные в п.п. 4 (кроме рабочего навесного оборудования и аккумуляторных батарей), допускается не снимать при условии их консервации и герметизации.
9. Штоки гидроцилиндров должны быть максимально втянуты (убраны) в цилиндры, выступающие части штоков из цилиндров должны быть подвергнуты консервации.
10. Электрооборудование (фары, генератор, стартер, аккумуляторные батареи) очищают, обдувают сжатым воздухом.

- В аккумуляторных батареях, хранящихся на складе, бывших в эксплуатации, доводят уровень электролита до номинального значения, батареи хранят заряженными в неотапливаемом вентилируемом помещении.
 - В период хранения следует ежемесячно проверять плотность электролита и, при необходимости, производить подзарядку.
 - Примечание - аккумуляторные батареи ставят на подзарядку при плотности электролита менее 1,24 г/см³ при температуре хранения ниже 0 °С или при плотности электролита менее 1,25 г/см³ при температуре хранения выше 0 °С.
11. Наружные поверхности гибких рукавов гидросистемы очищают от масла, просушивают, покрывают светозащитным составом или обертывают парафинированной бумагой по [ГОСТ 9569](#).
12. Все отверстия, щели, полости (загрузочные и выгрузные, смотровые устройства, заливные горловины баков и редукторов, заслонки вентиляторов, отверстия сапунов, выхлопные трубы двигателей и др.), через которые могут попасть атмосферные осадки во внутренние полости машин, плотно закрывают крышками, пробками-заглушками или клеевыми лентами по [ГОСТ 18251](#).
- Капоты, лючки и дверцы кабин должны быть закрыты.
13. Металлические неокрашенные поверхности рабочих органов машины подвергают консервации.
- Подлежащие консервации поверхности машин очищают от загрязнений, обезжиривают и высушивают.
 - Консервацию проводят с применением консервационных смазок и восковых составов (например, консервационные масла К-17 и Росойл-700, рабочие масла с маслорастворимыми ингибиторами АКОР-1 и МСДА-1, водно-восковой защитный состав Герон, смазка ПВК или ЭВВ-13 и т.д.) или в соответствии с требованиями [ГОСТ 9.014](#).
14. Поврежденную окраску на металлических деталях и сборочных единицах, восстанавливают нанесением на поверхности лакокрасочного или другого защитного покрытия в соответствии с требованиями [ГОСТ 6572](#). Например, эмали МЛ 12 оранжевого, песочного, защитного цветов ГОСТ 9754-76; эмали МЛ-152 оранжевого, песочного, золотисто-желтого цветов ГОСТ 18099-78; эмаль МЧ-145 оранжевого цвета ГОСТ 23760-79; эмаль МЧ-123 черного цвета ТУ 6-10-979-84; эмаль МС-17 черного цвета ТУ 6-10-1012-78.
15. Для консервации открытых (негерметичных) штекерных разъемов и клеммовых соединений электрооборудования используется технический вазелин ВТ13-1 ТУ 38 101 180-76, смазка Литол-24 или солидол.
16. Провести внутреннюю консервацию. Внутренней консервации подлежит:
- Трансмиссия - агрегаты заполняются всесезонными маслами с рабоче-консервационными маслами.
 - Топливный бак - заполнить бак зимним или арктическим топливом.
 - Двигатель - процедуру наружной и внутренней консервации двигателя см. отдельное руководство, приложенное к машине.

17. ЗИП должен быть исправным, инструмент заправленным. Неокрашенные металлические поверхности запасных частей (кроме электрических контактных поверхностей) и рабочие части инструмента смазываются тонким слоем смазки. Нерабочие части инструмента окрашиваются черным или бесцветным лаком (кроме фосфатированных поверхностей), резиновые детали промываются теплой водой и протираются насухо. Запасные части и детали (кроме электроламп и предохранителей) оборачиваются парафинированной бумагой по [ГОСТ 9569](#).
18. Органы управления машиной устанавливают в положение, исключающее произвольное включение в работу машины и их составных частей.
19. Состояние машин следует проверять в период хранения в закрытых помещениях не реже одного раза в месяц, а на открытых площадках и под навесами – не реже 1 раза в две недели.
20. После сильных ветров, дождей и снежных заносов проверку машин и устранение обнаруженных недостатков следует проводить немедленно.
21. Результаты периодических проверок оформляют в журнале проверок.
22. При техническом обслуживании машин в период хранения проверяют:
- Правильность установки машины, ее комплектность (с учетом снятых составных частей машины, хранящихся на складе);
 - Надежность герметизации (состояние заглушек и плотность их прилегания);
 - Состояние антикоррозионных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии);
 - Состояние защитных устройств (целостность и прочность крепления чехлов, ящиков, щитов, крышек).
23. Техническое обслуживание машины при снятии с хранения включает:
- Очистку и при необходимости расконсервацию машины, составных частей.
 - Снятие герметизирующих устройств, составов.
 - Выполнить внутреннюю расконсервацию – заменить консервационные масла в трансмиссии, залить масло в двигатель. Перед пуском двигателя провернуть вручную коленчатый вал на 3-4 оборота, а затем прокрутить коленчатый вал стартером в течении 3-5сек. без подачи топлива.
 - Установку на машину снятых составных частей, навесного оборудования, инструмента и принадлежностей.
 - Проведение технического обслуживания в объеме ТО-1, ТО-2 или ТО-3 (при необходимости).
 - Проверку работы и регулировку составных частей и машины в целом.
24. Постановку машины на длительное хранение и снятие с длительного хранения оформляют актами (постановки машин на хранение/приема машины в эксплуатацию).
25. Операции, связанные с техническим обслуживанием машин при хранении (подготовке, в период хранения и снятии с хранения), следует выполнять под руководством лица, ответственного за хранение машин.

3.3. Эксплуатация

3.3.1. Безопасность запуска машины

- ▶ Перед запуском экскаватора-погрузчика проведите тщательный осмотр окрестностей.
- ▶ Визуально осмотрите экскаватор-погрузчик, обратите внимание на незакрепленные болты, трещины, износ, любые протечки и любые свидетельства вандализма.
- ▶ Никогда не запускайте и не эксплуатируйте небезопасный экскаватор-погрузчик.
- ▶ Убедитесь, что все крышки и дверцы закрыты и заперты, а на машине имеются все предупреждающие надписи.
- ▶ Убедитесь, что все стекла, а также внутренние и наружные зеркала чистые, и закрепите все двери и форточки, чтобы предотвратить любое непреднамеренное движение.
- ▶ Перед запуском двигателя убедитесь, что на территории, окружающей экскаватор-погрузчик, нет постороннего персонала и что никто не работает на экскаваторе-погрузчике или под ним.
- ▶ После входа в кабину отрегулируйте сиденье оператора и органы управления, внутреннее и наружное зеркала заднего вида, а также подлокотники. Убедитесь, что до всех элементов управления можно удобно дотянуться.
- ▶ Все шумозащитные устройства машины должны быть исправны во время работы.

3.3.2. Безопасность запуска и эксплуатации двигателя

- ▶ Перед запуском проверьте, правильно ли работают все контрольные лампы и приборы, переведите все органы управления в нейтральное положение.
- ▶ Перед запуском двигателя предупредите находящийся поблизости персонал о запуске экскаватора-погрузчика звуковым сигналом.
- ▶ Запускайте машину только сидя на месте оператора и пристегнув ремень безопасности.
- ▶ Если у вас нет других инструкций, запустите двигатель, как описано в Руководстве по эксплуатации.
- ▶ Проверьте все индикаторы, манометры, предупреждающие устройства и органы управления на предмет их правильной индикации.
- ▶ Запускайте двигатель и работайте с ним только в хорошо проветриваемом помещении. При необходимости открывайте двери и окна. Прогрейте двигатель и гидравлическую систему до рабочих температур.
- ▶ Низкая температура двигателя и гидравлического масла может привести к перебоям в работе экскаватора-погрузчика.
- ▶ Убедитесь, что все функции крепления работают правильно.
- ▶ Медленно переместите экскаватор-погрузчик на открытое место и проверьте правильность работы всех функций перемещения, проверьте ходовые тормоза, функцию рулевого управления, а также указатели поворота и светофоры.

3.3.3. Предпусковая проверка

3.3.3.1 Уровень масла в двигателе

Для проверки уровня масла установите машину на ровной земле. После остановки двигателя подождите 5 мин., чтобы масло стекло в поддон.

Уровень масла не должен превышать верхнюю отметку (H) на щупе или опускаться ниже нижней отметки (L).

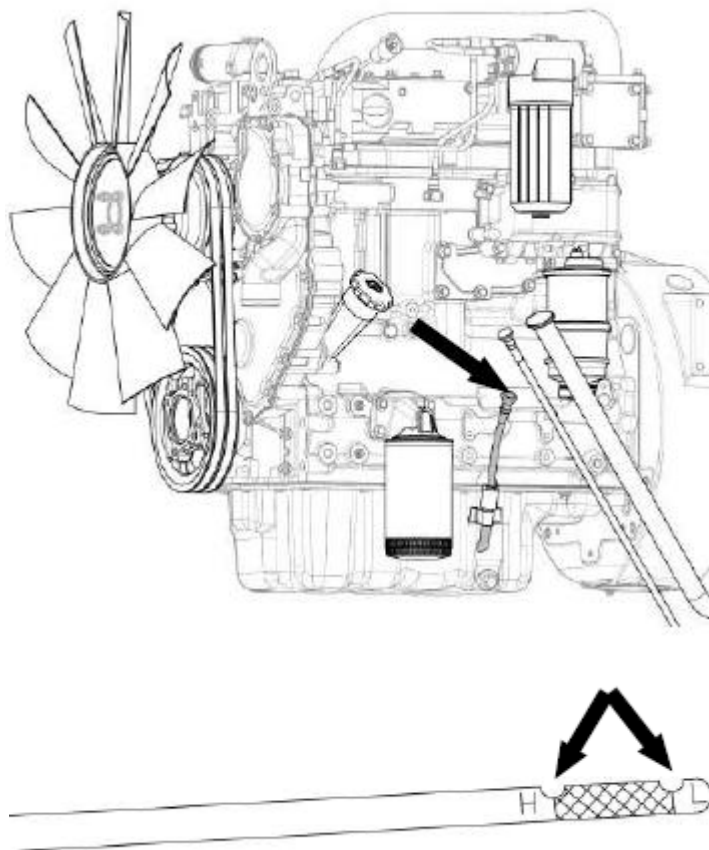


Рисунок 3.57 Масляный щуп



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При рабочей температуре двигателя масло очень горячее.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Избегайте контакта с горячим маслом и содержащими масло компонентами, так как это может привести к серьезным ожогам.

3.3.3.2 Уровень охлаждающей жидкости



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При рабочей температуре охлаждающая жидкость двигателя очень горячая.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

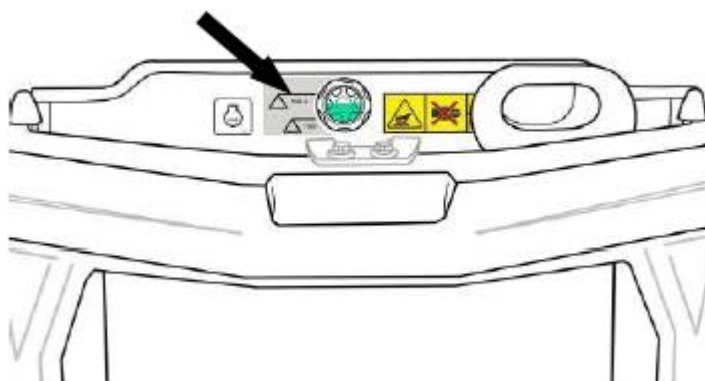
При рабочем режиме охлаждающая жидкость находится под высоким давлением.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Избегайте контакта с компонентами, содержащими охлаждающую жидкость, так как это может привести к серьезным ожогам.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Проверяйте уровень охлаждающей жидкости после того, как остынет крышка расширительного бачка. Для проверки уровня медленно поворачивайте крышку для сброса давления.

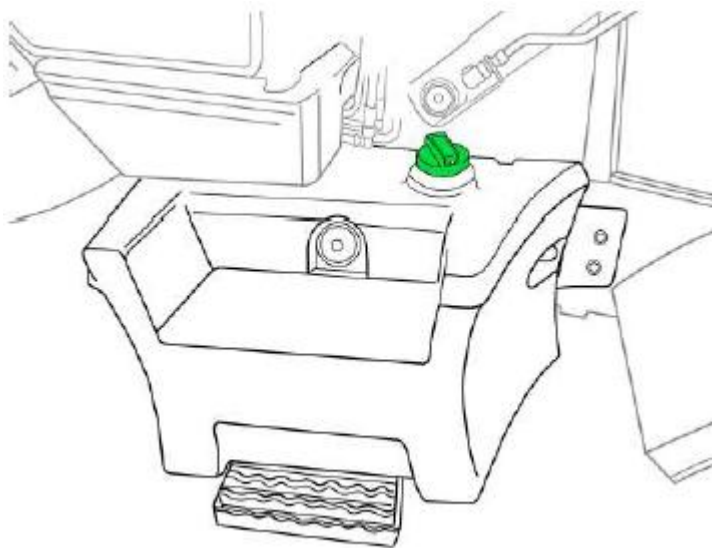


Экскаватор-погрузчик поставляется с завода с защитой системы охлаждения до – 35°С. Правильная концентрация антифриза (50%) должна поддерживаться круглый год.

Уровень охлаждающей жидкости в двигателе должен поддерживаться между максимальным и минимальным значениями, указанными на табличке уровня охлаждающей жидкости в двигателе.

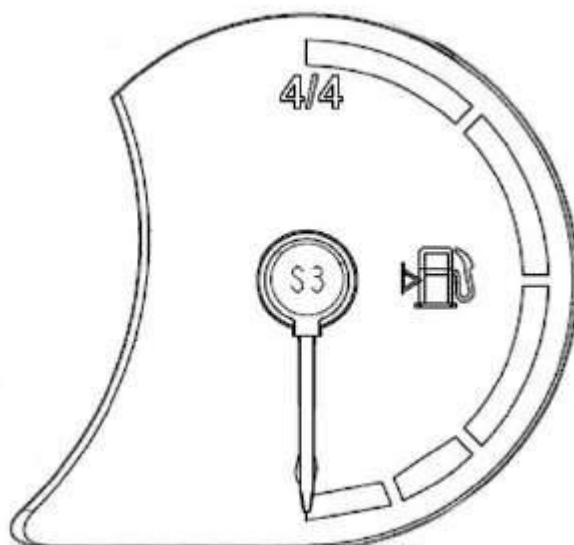
3.3.3.3 Проверка топливной системы/уровень топлива

Топливный бак расположен с левой стороны машины в положении погрузчика. Топливо необходимо заливать в бак через трубку с ЗЕЛЕНЫМ колпачком см. рис. 3.58. Перед началом работы проверьте указатель уровня топлива на боковой панели управления.

*Рисунок 3.58 Топливный бак*

Если на боковой панели управления загорается предупреждающая лампа, значит, в баке остался лишь небольшой запас топлива см. рис. 3.59.

Заправьте бак, если уровень топлива низкий.

*Рисунок 3.59 Индикатор низкого топлива*

Необходимо ежедневно проверять наличие конденсата в топливной системе.

Открутите пробку на водоотделителе топливного фильтра, слейте конденсат, пока не стечет топливо, и снова закрутите пробку.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Поскольку высокий уровень топлива в баке уменьшает образование конденсата внутри бака, заправка должна производиться предпочтительно в конце рабочего дня.

3.3.3.4 Проверка уровня масла в гидравлическом баке

При проверке уровня масла или добавлении масла:

- ▶ Припаркуйте машину на ровной земле,
- ▶ Опустите ковш погрузчика ровно на землю.
- ▶ Установите навесное оборудование обратной лопаты в положение для движения по дороге.
- ▶ Выключите двигатель и подождите несколько минут.

Гидравлический бак расположен с левой стороны машины, со стороны погрузчика. Масло необходимо заливать в бак через трубку с ЧЕРНОЙ крышкой см рис. 3.60.

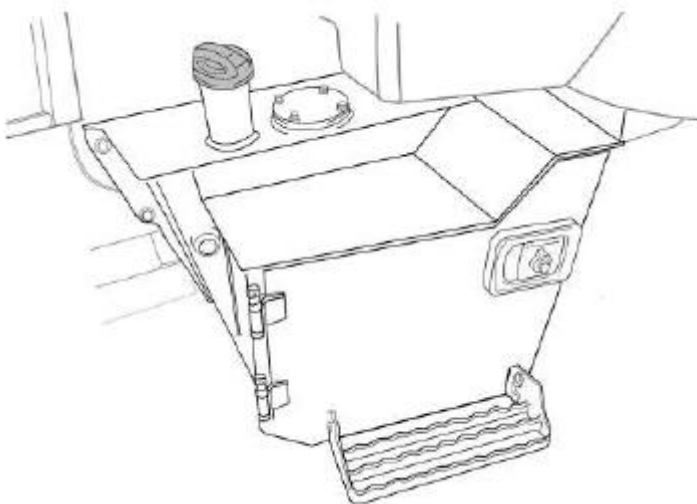


Рисунок 3.60 Гидравлический бак

Уровень жидкости должен находиться в середине указателя. Если уровень масла недостаточен, добавляйте масло до тех пор, пока оно не достигнет нужного уровня.

3.3.4. Безопасный запуск машины

- ▶ Обойдите вокруг экскаватора погрузчика для осмотра перед запуском.
- ▶ Должны быть затянуты болты, не должно быть трещин, износа, утечек и следов умышленной порчи.
- ▶ Никогда не начинайте работу, если есть сомнение в надежности погрузчика.
- ▶ Когда машина не используется, убедитесь, что все крышки и двери закрыты и заперты, а также что на машине размещены все предупреждающие таблички.
- ▶ Убедитесь, что все окна, а также внутренние и внешние зеркала чистые, и закрепите все двери и окна, чтобы предотвратить любое непреднамеренное движение.
- ▶ Перед запуском двигателя убедитесь, что в зоне вокруг экскаватора-погрузчика нет постороннего персонала и что никто не работает на экскаваторе-погрузчике или под ним.

- ▶ Поднявшись в кабину, оператор должен отрегулировать сиденье, органы управления, зеркала внутри и снаружи и подлокотники. Убедитесь, что все органы управления удобно расположены для работы.
- ▶ Все шумозащитные устройства на машине должны быть исправны во время работы.

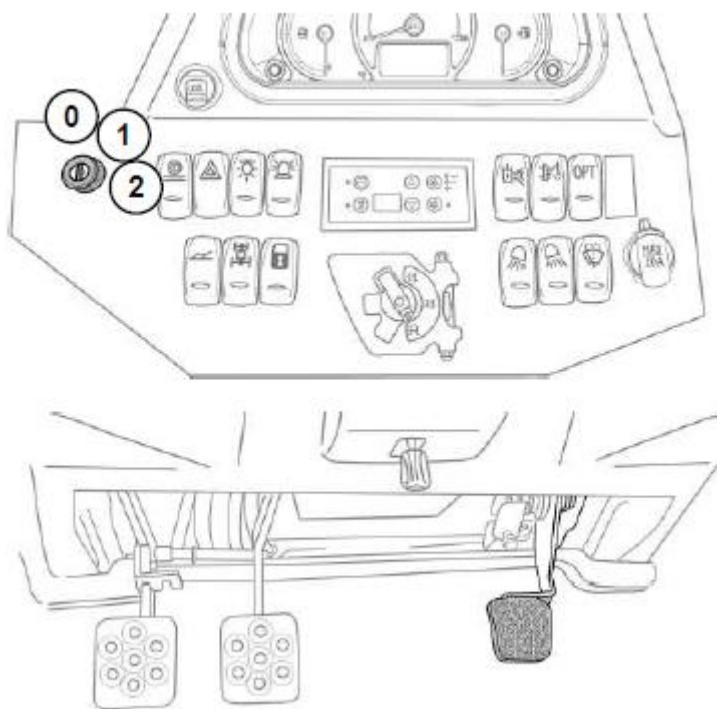
3.3.5. Безопасность при запуске и во время работы двигателя

- ▶ Перед запуском проверьте работу индикаторов и приборов и установите в нейтральное положение органы управления.
- ▶ Перед запуском подайте предупреждающий сигнал находящемуся поблизости персоналу о начале работы погрузчика.
- ▶ Запускайте машину, только заняв сиденье водителя и пристегнув ремень.
- ▶ Если нет других инструкций, запускайте двигатель в соответствии с руководством по эксплуатации.
- ▶ Проверьте правильность показаний индикаторов, приборов, сигнальных устройств и органов управления.
- ▶ Запускайте двигатель и работайте в хорошо вентилируемом месте. При необходимости откройте двери и окна, прогрейте двигатель и гидросистему до рабочей температуры, так как при низкой температуре гидравлической жидкости и масла двигателя может произойти сбой в работе.
- ▶ Проверьте правильную работу орудий.
- ▶ Медленно выезжайте на открытую площадку и проверьте работу всех ходовых функций, проверьте ходовые тормоза, рулевое управление, а также сигналы поворота и фары.

3.3.6. Порядок запуска двигателя

Убедитесь, что рычаг управления направлением движения и скоростью находится в нейтральном положении, а рычаг стояночного тормоза включен.

- ▶ Убедитесь, что рычаг дроссельной заслонки двигателя находится в положении низкого холостого хода.
- ▶ Поверните ключ в контактное положение «1». Сразу после включения системы дисплей и блок управления проведут самотестирование, т.е. на передней панели управления должны загореться сигнальные лампы давления масла в двигателе и заряда генератора.



- ▶ Нажмите педаль газа вниз примерно на четверть хода.
 - ▶ Поверните ключ в положение предварительного нагрева «2». Сразу после поворота системы в положение предварительного нагрева загорится контрольная лампа на передней панели управления. В зависимости от температуры окружающей среды держите ключ в положении предварительного нагрева около 10-30 секунд. Никогда не держите ключ в положении предварительного нагрева более одной минуты.
 - ▶ Поверните ключ в положение запуска «2». Как только двигатель заработает, отпустите ключ. Двигатель можно крутить не более десяти секунд. Если двигатель не запускается, повторите процедуру запуска с интервалом в одну минуту, чтобы дать двигателю стартера остыть.
- После запуска двигателя сигнальная лампа давления масла и зарядки генератора должна погаснуть.

**ВНИМАНИЕ!**

Запускайте двигатель только при наличии хорошей вентиляции. Если двигатель работает в закрытом помещении, необходимо обеспечить приток свежего воздуха, чтобы избежать концентрации выхлопных газов.

Если двигатель неподвижен, выводите выхлопные газы наружу.

Выхлопные газы содержат невидимые газы без запаха, которые могут привести к смерти.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Двигатель не должен долго работать в холостом режиме, так как образуются отложения в масле.

- Проверьте правильную работу всех индикаторов, ламп и органов управления после запуска двигателя.

- Нажмите на педаль газа и постепенно увеличивайте скорость до достижения рабочей температуры двигателя.

3.3.7. Порядок выключения двигателя

- ▶ Установите рычаг направления движения и скорости в нейтральное положение.
- ▶ Установите стояночный тормоз.
- ▶ Сбросьте скорость до малых оборотов в холостом режиме и дайте двигателю поработать одну минуту, в холодную погоду 3-5 мин.
- ▶ Поверните ключ в положение OFF (выкл), выньте ключ включения стартера.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Нельзя сразу глушить двигатель, если он работает на высоких оборотах холостого хода.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не поворачивайте ключ в положение запуска (2) при работающем двигателе, это может привести к повреждению стартера.

3.3.8. Безопасная эксплуатация

- ▶ Изучите правила работы на площадке. Ознакомьтесь с сигналами движения и подаваемые рукой, сигналами регулирования движения и предупредительными знаками. Узнайте, кто является ответственным за подачу сигналов.
- ▶ Осмотрите окружающую площадку, чтобы на месте работы не было препятствий, грунт должен выдерживать весовую нагрузку, площадка должна быть ограждена от дороги с движением.
- ▶ Соблюдайте безопасную дистанцию от нависающих предметов, стен, падающих предметов и ненадежного грунта.
- ▶ Учитывайте ухудшение погодных условий, плохую видимость и изменение грунта.
- ▶ Будьте внимательны к инженерным коммуникациям, проверьте расположение подземных кабелей, газо- и водопроводов и работайте вблизи них особенно осторожно. При необходимости и / или если требуется, позвоните в местные органы власти, чтобы обозначить местоположение.
- ▶ Соблюдайте безопасное расстояние от линий электропередач, орудия не должны приближаться к высоковольтным линиям не приближалось к этим линиям.



ВНИМАНИЕ!

Вы должны быть проинформированы о безопасных расстояниях.

В случае случайного контакта с высоковольтной линией, действуйте следующим образом:

- Не покидайте машину,
- При возможности выведите машину из опасной зоны на безопасное расстояние,

- Предупредите весь, находящийся вблизи персонал не подходить к погрузчику и не прикасаться к нему,
- Попросите кого-нибудь отключить электроэнергию,
- Не выходите из машины до тех пор, пока не будете абсолютно уверены, что линия, с которой произошел контакт, или которая была повреждена, обесточена!
- Прежде чем привести машину в действие, убедитесь, что все оборудование, в том числе навесное, надежно закреплено во избежание несчастных случаев.
- Не запускайте машину если навесное оборудование экскаватора не подсоединено к машине, так как это может повлиять на тормозную систему и привести к серьезным авариям.
- Используйте рычаг дроссельной заслонки при работе с экскаватором или для технического обслуживания.
- При движении по общественным дорогам обязательно соблюдайте правила дорожного движения и убедитесь, что машина соответствует федеральным и местным стандартам для дорог общего пользования.
- Всегда включайте свет, если видимость плохая или если вы работаете в сумерках.
- Не допускайте посторонних лиц к экскаватору-погрузчику.
- Эксплуатируйте экскаватор-погрузчик только в положении сидя и с пристегнутым ремнем безопасности.
- Сообщайте о любых проблемах или необходимости ремонта своему бригадиру или руководителю и следите за тем, чтобы они были немедленно исправлены.
- Не передвигайте экскаватор-погрузчик, пока не убедитесь, что передвижение экскаватора-погрузчика никому не угрожает.
- Перед началом работы проверьте тормозную систему, как указано в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.
- **ТОРМОЗНЫЕ ПЕДАЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАБЛОКИРОВАНЫ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ДВИЖЕНИЯ.**
- Не покидайте сиденье во время движения. Никогда не оставляйте машину без присмотра с работающим двигателем (даже в пределах видимости машины).
- Избегайте рабочих движений, которые могут опрокинуть машину. Если экскаватор погрузчик начинает опрокидываться или буксовать на уклоне, немедленно опустите навесное оборудование. По возможности всегда управляйте экскаватором- погрузчиком с навесным оборудованием, установленным на возвышенности.
- Погрузчик должен двигаться на малой скорости по неровному или скользкому грунту на склонах.
- Включите передачу 4x4 при движении по обледенелой или скользкой дороге.

- Машина должна двигаться вниз по склону на допустимой скорости и пониженной передаче, чтобы не потерять контроль над машиной. Двигатель должен работать на номинальной скорости, для торможения и замедления машины используйте только ножные педали.
- Не переключайте передачу во время движения по склону, всегда переключайтесь на низшую передачу перед спуском.
- Если дорога скользкая или покрыта льдом, включите блокировку дифференциала при движении по склону, вверх или вниз, для предотвращения аварии.
- Обороты двигателя отрегулированы на заводе, не меняйте регулировку, а если это произошло, обратитесь к персоналу по обслуживанию ДСТ-УРАЛ.
- Никогда не перегружайте машину.
- Если что-то загораживает обзор площадки или при возникновении необходимости попросите другого человека направлять вас. Сигналы всегда подаются только одним человеком.
- Разрешайте только опытному персоналу прикреплять грузы или направлять операторов. Направляющий должен быть виден оператору и/или находиться с ним в голосовом контакте.
- В случае грозы:
 - опустите орудие на грунт и по возможности закрепите анкером копающее устройство в земле.
 - Выйдите из кабины и укройтесь дальше от машины, в противном случае остановите погрузчик, и оставайтесь в закрытой кабине до конца грозы.
- Системы управления вспомогательными механизмами могут выполнять различные функции. Всегда проверяйте эти функции при запуске машины. Проверьте машину на наличие повреждений, например, если навесное оборудование ударились о стену или другие препятствия.
- Не допускается использование приспособления для нанесения ударов по извлекаемому материалу, даже при работе в продольном направлении.
- Частые удары по объекту приводят к повреждению стальных конструкций и компонентов машины.
- Если необходимы специальные зубья для работы в тяжелых или в особых условиях, обращайтесь к дилеру ДСТ-УРАЛ.
- Не используйте слишком большой ковш или ковш с боковыми режущими элементами, либо конструкцию, используемую для каменистого материала. Это может увеличить рабочий цикл и вызвать повреждение ковша и других компонентов.
- Не поднимайте машину в процессе работы. Если это произошло, медленно опустите ее на землю.
- Не позволяйте машине резко падать на землю и не удерживайте ее с помощью гидравлики. Это приведет к повреждению машины.

- Гидравлический молот следует выбирать с особой тщательностью. При использовании гидромолота, не одобренного ООО ДСТ-УРАЛ, могут быть повреждены стальные конструкции или другие компоненты машины.
- Перед началом процесса разбивки материала, установите машину на твердой и ровной поверхности.
- Используйте гидравлический молот, предназначенный исключительно для дробления камня, бетона и других материалов, поддающихся дроблению.
- Используйте молот только в продольном направлении, с закрытым задним ветровым стеклом или защитной сеткой.
- Во время работы с молотом цилиндр не должен полностью выдвигаться или до конца возвращаться и рычаг не должен находиться в вертикальном положении.
- Чтобы не повредить машину избегайте разбивки камня или бетона в момент выдвижения и возвращения молота.
- Нельзя непрерывно работать молотом более 15 сек. за один раз в одном и том же месте. измените точку отрыва. Слишком длительная непрерывная работа гидромолота приводит к излишнему перегреву гидравлического масла.
- Нельзя использовать падение молота для разбивания камней или других материалов, нельзя убирать препятствия молотом. Неправильное использование приведет к повреждению, как молота, так и машины в целом.
- Нельзя поднимать предметы гидравлическим молотом.
- В случае неисправности оператор должен опустить орудие, установить стояночный тормоз, вынуть ключ зажигания, устранить проблему или сообщить уполномоченному лицу.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Сбросьте давление в гидросистеме, нажав на педаль тормоза несколько раз.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Даже когда двигатель выключен можно опустить орудия с помощью рычагов управления орудий.

3.3.9. Рабочее положение экскаватора**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

После входа в кабину установите сиденье оператора в положение для навески экскаватора. Убедитесь, что до всех органов управления можно удобно дотянуться.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед работой с навесным оборудованием экскаватора приведите все рычаги управления в нейтральное положение и включите рычаг стояночного тормоза.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед началом работы с органами управления экскаватором опустите стабилизаторы на землю.

- ▶ Убедитесь, что рычаг направления движения и скорости в нейтральном положении и установлен стояночный тормоз.
- ▶ Заведите двигатель.
- ▶ Разверните сидение к заднему ковшу и отрегулируйте его при необходимости.
- ▶ Поверните сиденье в положение навески экскаватора и при необходимости отрегулируйте его.
- ▶ Убедитесь, что боковое смещение заблокировано.
- ▶ С помощью рычага дросселя увеличьте скорость до рабочей, от 1500 до 1800 об/мин.
- ▶ Опустите стабилизаторы на землю.

3.3.9.1 Боковой сдвиг

Для смещения навесного оборудования экскаватора вправо или влево:

- ▶ Чтобы разблокировать боковую передачу, нажмите переключатель боковой передачи.
- ▷ После нажатия на переключатель загорается контрольная лампа.
- ▶ Если вы хотите сдвинуть навесное устройство экскаватора (которое находится справа) влево, поднимите правый стабилизатор. В это время левый стабилизатор должен находиться на земле.
- ▶ Если вы хотите сдвинуть навесное устройство экскаватора (которое находится слева) вправо, поднимите левый стабилизатор. В это время правый стабилизатор должен находиться на земле.
- ▶ Заблокируйте боковое смещение в нужном положении, снова нажав переключатель боковой передачи. Световой индикатор должен погаснуть.

3.3.9.2 Положение ковша экскаватора во время работы

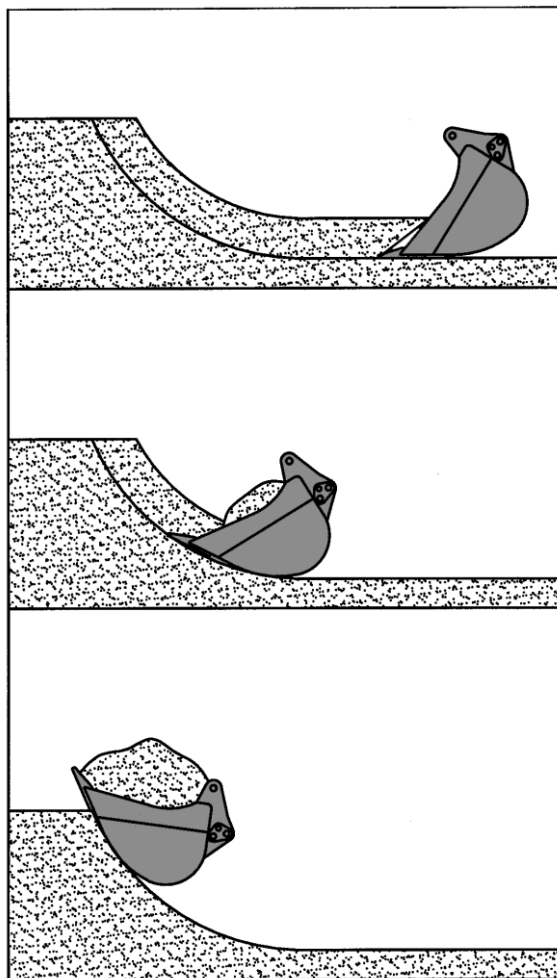


Рисунок 3.61 Место для выемки грунта



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не используйте ковш экскаватора-погрузчика для разрушения крупных материалов, в противном случае могут произойти сбои в работе гидравлики.

3.3.9.3 Положение ковша экскаватора при транспортировке

- Убедитесь, что рычаг направления движения и скорости в нейтральном положении и установлен стояночный тормоз.
- Стабилизаторы должны быть опущены, ковш погрузчика должен быть выше земли на 20-25 см.
- Сместите устройство бокового смещения до конца влево (в соответствии с положением погрузчика).
- Установите задний ковш параллельно боковому смещению.
- Заблокируйте боковое смещение, нажав на переключатель бокового смещения.
- Включите предохранительный замок экскаватора.
- Поднимите стабилизаторы.

- Установите рычаг дроссельной заслонки двигателя в положение низких оборотов.
- Активируйте кнопку блокировки джойстика при движении по дороге.
- Поверните сиденье в положение крепления погрузчика.
- Отпустите стояночный тормоз.
- Убедитесь, что рычаг направления движения и скорости в нейтральном положении.
- Поднимите ковш погрузчика, чтобы не заграждать обзор оператору.

3.3.9.4 Операции с ковшом погрузчика

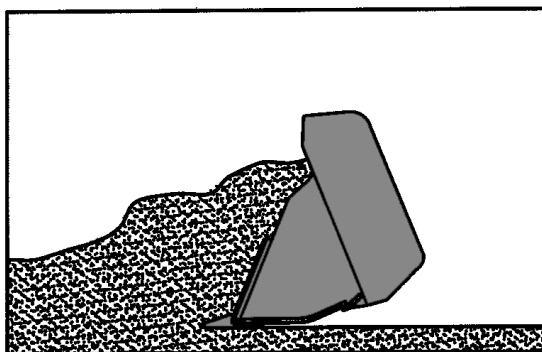


Рисунок 3.62 Положение для копания

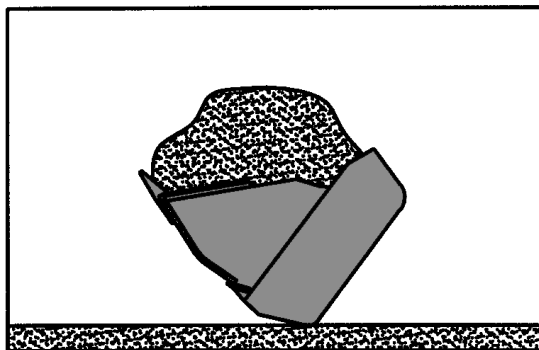


Рисунок 3.63 Загрузочное положение

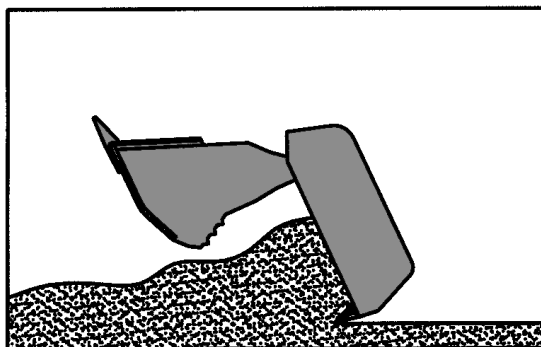
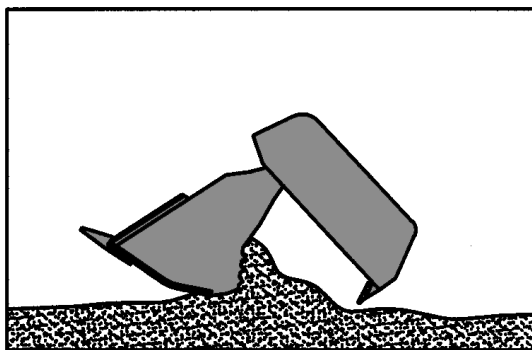
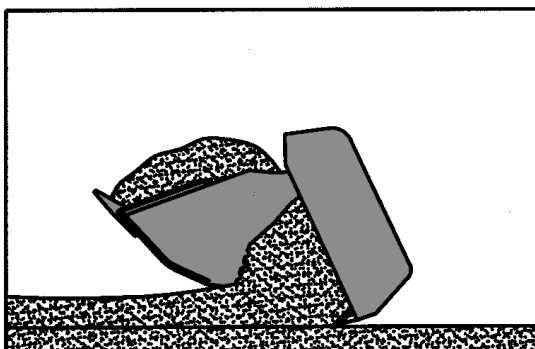
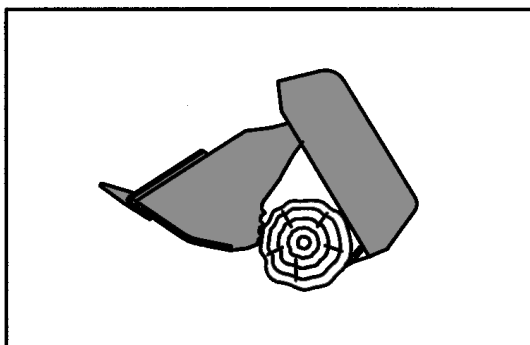


Рисунок 3.64 Положение отвала

*Рисунок 3.65 Положение грейдера**Рисунок 3.66 Положение для заполнения**Рисунок 3.67 Положения для управления***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Ровная поверхность позволяет легко управлять машиной.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Работая экскаватором-погрузчиком на наклонной местности с полным ковшом, держите ковш как можно ниже.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При эксплуатации экскаватора-погрузчика на скользкой или наклонной местности двигайтесь медленно. В противном случае могут произойти несчастные случаи.

3.3.9.5 Движение по дороге

Для обеспечения безопасности при передвижении погрузчика экскаватора по дорогам необходимо соблюдать определенные правила.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При движении по дорогам общественного пользования или автомагистралям ознакомьтесь с правилами дорожного движения и убедитесь, что машина удовлетворяет федеральным и местным стандартам для дорог общественного пользования.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед выездом на дорогу проверьте работу индикаторов, приборов, сигнальных устройств и органов управления.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Начинайте движение, только заняв место на сидении оператора и пристегнувшись ремнем безопасности.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Установите экскаваторное навесное оборудование в транспортное положение до начала движения по дороге.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед началом эксплуатации машины очистите и отрегулируйте зеркала, по необходимости.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При работе на неровной поверхности работайте как можно медленнее и избегайте резких изменений направления движения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Избегайте наездов на такие объекты, как камни, деревья, обрубки и т.д.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед въездом в подземные переходы или туннели проверьте наличие препятствий. Высота стрелы машины выше кабины.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Проверьте, нет ли скрытых отверстий, обрывов или препятствий, которые могут вызвать опрокидывание.

- ▶ Убедитесь, что все элементы управления находятся в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.
- ▶ Уменьшите скорость двигателя до низких оборотов в холостом режиме.
- ▶ Проверьте, чтобы все крышки и двери были закрыты и заблокированы.
- ▶ Убедитесь, что педали тормоза зафиксированы.
- ▶ Отрегулируйте сиденье оператора и пристегните ремень безопасности.

- ▶ Перед движением заведите двигатель.
- ▶ Поднимите стабилизаторы.
- ▶ Поднимите навесное оборудование погрузчика примерно на 18-20 см над землей и переверните ковш погрузчика назад.
- ▶ Нажмите на педали тормоза и отпустите стояночный тормоз.
- ▶ Переместите рычаг направления движения и скорости ВПЕРЕД или НАЗАД.
- ▶ Отпустите педали тормоза, нажмите на педаль газа, чтобы регулировать скорость машины.

3.3.9.6 Движение на рабочей площадке

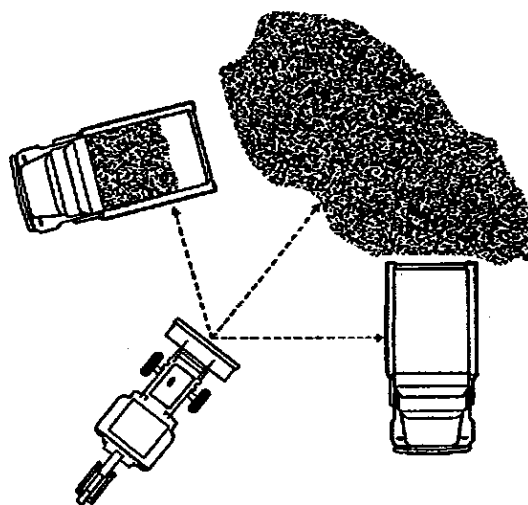


Рисунок 3.68 Движение на рабочей площадке



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед работой на площадке проверьте работу индикаторов, приборов, сигнальных устройств и органов управления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Начинайте движение, только заняв место на сидении оператора пристегнувшись ремнем безопасности.

- ▶ Установите рычаг дросселя на низкие обороты в холостом режиме.
- ▶ Убедитесь, что стабилизаторы полностью подняты.
- ▶ Проверьте, чтобы все крышки и двери были закрыты и заблокированы.
- ▶ Отрегулируйте сидение и пристегните ремень.
- ▶ Убедитесь, что рычаг направления движения и скорости в нейтральном положении.
- ▶ Заведите двигатель.
- ▶ Поднимите навесное оборудование погрузчика примерно на 18-20 см над землей и переверните ковш погрузчика назад.
- ▶ Нажмите на педали тормоза и отпустите стояночный тормоз.

- ▶ Переместите рычаг направления движения и скорости вперед или назад и поверните рычаг для выбора скорости.
- ▶ Отпустите педали тормоза, нажмите на педаль газа, регулируя скорость.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Макс. уклон при работе машины 24 град.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед движением задним ходом, следует убедиться, что позади машины на пути движения нет помех.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Во время работы следует убедиться, что передняя ведущая ось включена (привод включен 4х4).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Во время работы на наклонной местности в вертикальном положении против наклона опускайте ковш погрузчика на землю.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При эксплуатации экскаватора-погрузчика соблюдайте следующие правила:

- При напряжении ниже 57 000: расстояние от электрических кабелей должно быть не менее 3,5 метров.
- Напряжение выше 57 000 В: расстояние от электрических кабелей должно быть не менее 5,5 метров.

3.4. Транспортирование

3.4.1. Процедура обеспечения безопасности

- ▶ Используйте только подходящие транспортировочные и подъемные устройства достаточной грузоподъемности.
- ▶ Припаркуйте машину на твердой и ровной земле и заблокируйте колеса.
- ▶ При необходимости снимите часть навесного оборудования во время транспортировки.
- ▶ При погрузке машины на бортовой прицеп или железнодорожный вагон убедитесь, что погрузочная рампа имеет наклон менее 30 ° и покрыта деревянными планками для предотвращения заноса.
- ▶ Перед подъемом по пандусу удалите всю грязь, снег или лед с компонентов пандуса.
- ▶ Выводите машину по погрузочной рампе.
- ▶ Попросите другого человека проводить вас и подайте сигнал оператору.
- ▶ При необходимости подготовьте блоки или клинья для блокирования машины, чтобы предотвратить откат машины назад. При обращении с этими клиньями и их применении будьте осторожны с риском раздавливания. Держитесь подальше

от колес и не пытайтесь толкать или блокировать машину до ее полной остановки.

- ▶ Сбросьте давление в гидравлике, выньте ключ зажигания, включите рычаг стояночного тормоза, закройте и запирайте кабину, закройте и закрепите все остальные двери и покиньте машину.
- ▶ Внимательно изучите маршрут транспортировки. Убедитесь, что ширина, высота и вес находятся в допустимых пределах.
- ▶ Убедитесь, что под всеми мостами, подземными переходами, инженерными линиями и в туннелях достаточно свободного пространства.

Во время процедуры разгрузки действуйте с той же осторожностью, что и при погрузке:

- ▶ Снимите все цепи и клинья.
- ▶ Запустите двигатель, как указано в Руководстве по эксплуатации.
- ▶ Осторожно съезжайте с грузовой платформы.
- ▶ Держите навесное оборудование как можно ближе к уровню земли.
- ▶ Попросите другого человека направлять вас и подавать сигналы.

3.4.2. Процедура погрузки

- ▶ Аккуратно выровняйте машину по отношению к погрузочной рампе.
- ▶ Установите блоки или клинья позади колес прицепа, чтобы заблокировать прицепы.
- ▶ Установите навесное оборудование экскаватора в положение движения по дороге, уберите навесное оборудование как можно дальше и сдвиньте каретку бокового смещения влево.
- ▶ Поднимите ковш погрузчика примерно на 18-20 см над землей.
- ▶ Выберите первую скорость с помощью рычага переключения передач и очень осторожно подъезжайте к пандусу.
- ▶ Опустите навесное оборудование погрузчика, стабилизаторы и установите ковш погрузчика на днище прицепа.
- ▶ Сбросьте давление в гидравлике, выньте ключ стартера, включите стояночный тормоз, закройте и запирайте кабину, закройте и закрепите все остальные двери и покиньте машину.
- ▶ Тщательно закрепите навесное оборудование и другие детали с помощью цепей и блоков на прицепе, чтобы предотвратить любое проскальзывание или перемещение. (Установите блоки позади и спереди стабилизаторов)
- ▶ Привяжите веревку к точкам крепления, а другой конец веревки - к точкам крепления на прицепе.
- ▶ Поверните зеркала заднего вида внутрь.
- ▶ Внимательно изучите маршрут транспортировки. Убедитесь, что ширина, высота и вес машины находятся в допустимых пределах.

3.4.3. Процедура разгрузки

Во время процедуры разгрузки действуйте с той же осторожностью, что и при погрузке:

- ▶ Снимите все цепи и клинья.
- ▶ Запустите двигатель, как указано в Руководстве по эксплуатации.
- ▶ Осторожно съезжайте с грузовой платформы.
- ▶ Держите навесное оборудование как можно ближе к уровню земли.
- ▶ Попросите другого человека направлять вас и подавать сигналы.

3.4.4. Подъем экскаватора-погрузчика

- ▶ Убедитесь, что все подъемные устройства, такие как крюки, стропы и точки подъема, безопасны и адекватны и что они могут выдержать вес машины.
- ▶ Точки подъема указаны на машине с помощью отличительных знаков.
- ▶ Использование любых других точек подъема может не выдержать веса машины и привести к несчастным случаям.
- ▶ Установите навесное устройство экскаватора в положение движения по дороге и уберите навесное оборудование как можно дальше, прежде чем поднимать экскаватор-погрузчик.
- ▶ Держите персонал подальше от этого места.

3.5. Аварийная буксировка машины

3.5.1. Буксируемая машина

- ▶ Стояночный тормоз установите в выключенное положение.
- ▶ Установите рычаг направления движения и скорости в нейтральное положение.
- ▶ Если машина буксируется спереди, справа и слева от буксировочных отверстий, привяжите тросы.
- ▶ Если машина буксируется с задней стороны, то тросы необходимо привязать за заднее правое и левое буксировочные отверстия см. рис. 3.69.
- ▶ Включите аварийный сигнал.

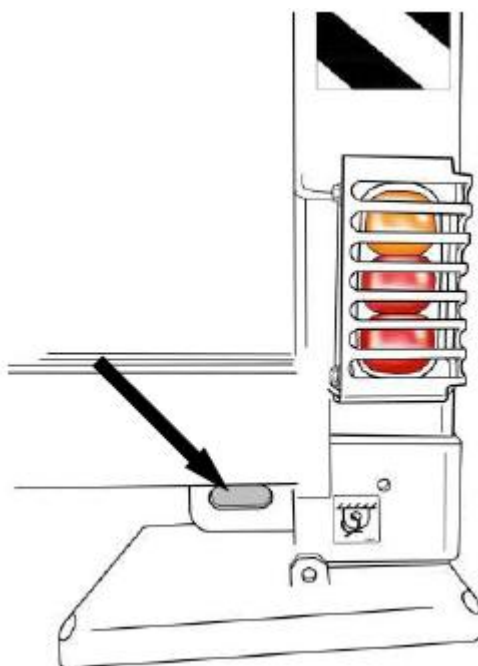


Рисунок 3.69 Заднее буксировочное отверстие

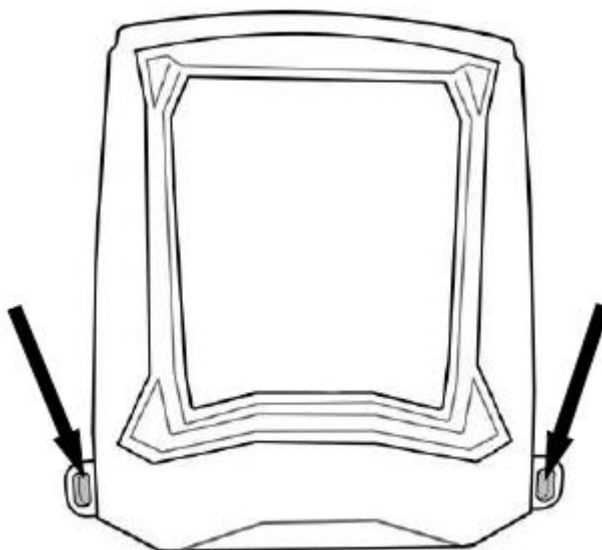


Рисунок 3.70 Переднее буксировочное отверстие (модель BL85)

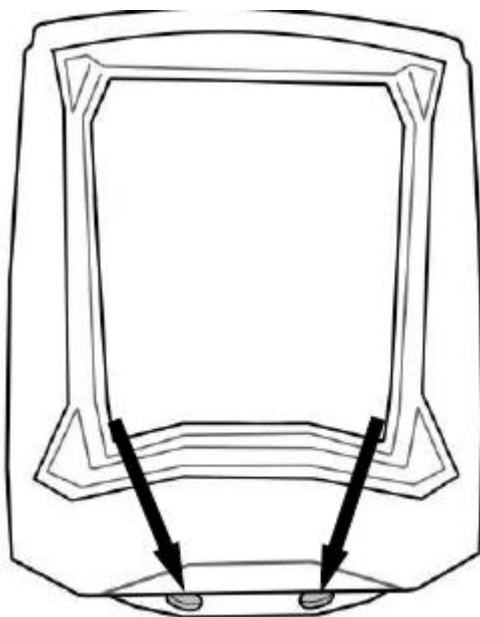


Рисунок 3.71 Переднее буксировочное отверстие (модель BL85S)



ПРИМЕЧАНИЕ!

Скорость транспортного средства, буксирующего экскаватор-погрузчик, должна составлять 10 км/ч, а расстояние буксировки не должно превышать 10 км.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При движении под уклон двигатель должен работать на первой скорости.



ПРИМЕЧАНИЕ!

При движении по склону или подъеме в гору максимальный угол наклона составляет 24 град.

Запрещается работать на площадке с уклоном более 24 град.

Без настоятельной необходимости не следует буксировать погрузчик обратной лопатой. Если есть возможность, выполняйте ремонтные работы на месте без буксировки машины.

За буксировку всегда отвечает оператор.



ВНИМАНИЕ!

Не позволяйте никому находиться рядом с тросом при буксировке экскаватора-погрузчика. Держите трос натянутым и без перегибов. Тяните трос медленно. Трос может разорваться при резком рывке.

- Буксировка выполняется только при крайней необходимости, например, транспортировка для ремонта с опасной площадки.
- Буксировщик должен иметь достаточную мощность для буксировки погрузчика.

- Соблюдайте правила движения при буксировке.
- Все устройства – тросы, крюки и сцепки должны быть соответствующими и надежными.
- Убедитесь, что трос или буксировочная штанга достаточно прочны. Помните, что на любые повреждения машины, вызванные буксировкой, гарантия производителя не распространяется.
- Медленно и без рывков запускайте движение. При слабом тросе резкий удар буксируемого груза может привести к зашелкиванию и разрыву.
- Не допускайте персонал в зону буксировки.
- Если кабель лопнет под нагрузкой, это может привести к серьезным травмам.
- Во время буксировки соблюдайте требуемое транспортное положение, допустимую скорость и расстояние.
- После завершения буксировки верните машину в прежнее положение.
- При вводе экскаватора-погрузчика в эксплуатацию действуйте в соответствии с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.

3.5.2. Парковка экскаватора-погрузчика



ПРИМЕЧАНИЕ!

Паркуйте экскаватор-погрузчик только на твердой и ровной земле. Если возникнет необходимость припарковать машину на уклоне, надлежащим образом заблокируйте и закрепите ее клиньями.

- ▶ Опустите навесное оборудование на землю и слегка закрепите ковш в земле.
- ▶ Переведите все рычаги управления в нейтральное положение и включите стояночный тормоз.
- ▶ Перед тем как покинуть кресло оператора, выключите двигатель, как указано в Руководстве по эксплуатации.
- ▶ Заприте машину, извлеките все ключи и защитите экскаватор-погрузчик от вандализма, несанкционированного использования и любых неприятных мелочей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Убедитесь, что допуски по ширине, высоте и весу находятся в допустимых пределах. Если нет, поставьте необходимые знаки.

3.6. Работа на воде

- Грунт под водой должен быть устойчивым, чтобы не перетаскивать вес машины.
- Глубина должна быть не выше центральной оси передних колес.
- Перед работой в воде смажьте машину в соответствии с таблицей смазки.

3.7. Работа с гидравлическим выключателем (при наличии)

Знак гидравлического выключателя расположен на телескопическом конце стрелы, чтобы указать оператору положение стопорного штифта. При работе с выключателем необходимо выключить удлинитель, выровнять отверстия 2 и 3 и извлечь стопорный штифт из отверстия 1, вставить его в отверстия 2 и 3.

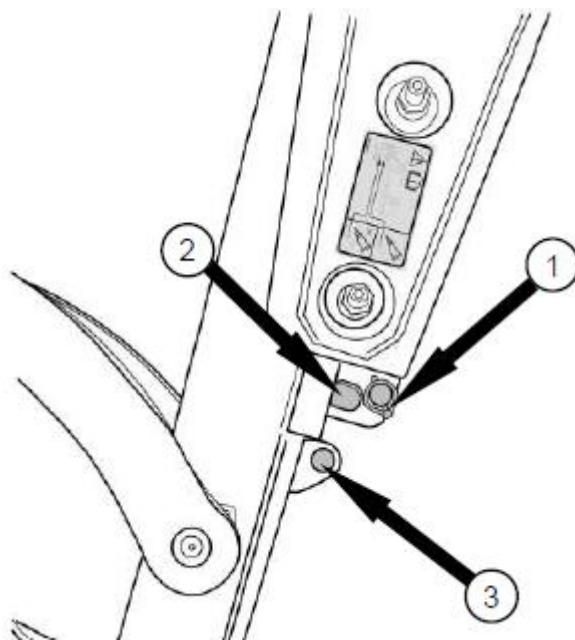


Рисунок 3.72 Удлинитель

При использовании выключателя клапан возврата в резервуар под клапаном управления должен быть открыт, находясь на одной линии со шлангами.

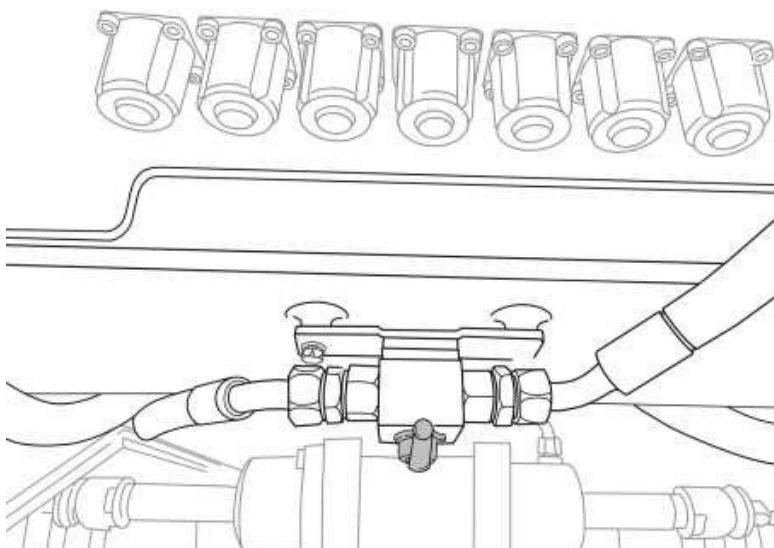


Рисунок 3.73 Закрытый клапан

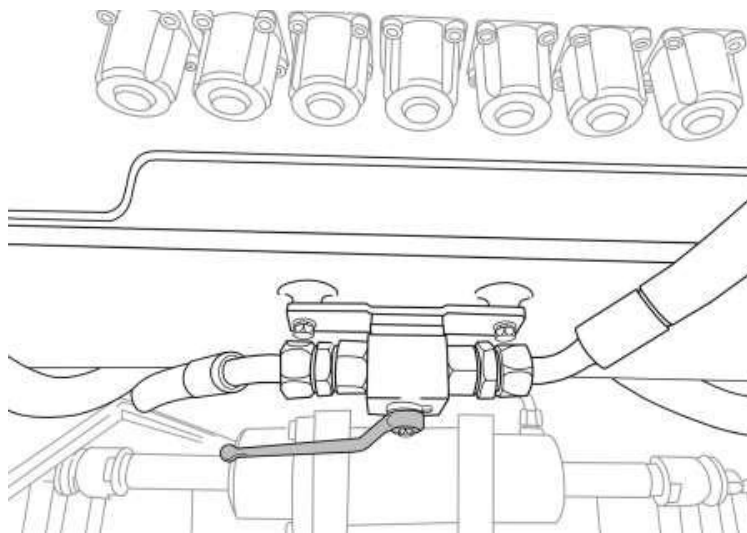


Рисунок 3.74 Открытый клапан

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не работайте с гидравлическим молотком более 15 секунд в непрерывном режиме в одной и том же месте за раз. Регулируйте время перерыва так как, слишком длительная непрерывная работа гидромолота приводит к излишнему перегреву гидравлического масла. Не эксплуатируйте гидромолот при температуре масла выше 80°C. Работа при более высокой температуре может привести к повреждению внутренних компонентов гидромолота и экскаватора, а также к снижению производительности гидромолота.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не активируйте гидромолот, когда цилиндры экскаватора находятся в конце хода. Не работайте с гидромолотом в воде.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не используйте гидромолот, если уклон поверхности не составляет 90 градусов. При использовании гидромолота следите за тем, чтобы стрела была перпендикулярна поверхности. Не перемещайте различные объекты с помощью гидромолота. Неправильное использование такого рода может привести к повреждению как молота, так и машины.

4. НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ

4.1. Возможные неисправности и способы их устранения

Сведения о возможных неисправностях устанавливаемых двигателей и предпускового подогревателя дизельного двигателя приведены в отдельных Руководствах по эксплуатации этих агрегатов.

4.1.1. Основные неисправности двигателя машины и способы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
Двигатель прокручивается, но не заводится	Неправильный запуск	Проверить правильность процедуры запуска
	Отсутствие топлива	Проверить бак и ручной отсечной клапан
	Затруднен выхлоп	Проверить правильность выхлопной системы
	Засорен топливный фильтр или вода в фильтре	Заменить фильтр или удалить воду
	Не поступает топливо в топливный насос или воздух в топливной системе	Проверить поток насоса подачи топлива или продуть топливную систему
	Неисправен топливный насос или сопло	Обратиться в службу сервиса
Двигатель не заводится или заводится с трудом	Запуск выполнялся под нагрузкой	Отсоедините ВОМ
	Неправильный запуск	Проверить процедуру запуска
	Отсутствие топлива	Проверить топливный бак
	Воздух в топливной линии	Продуть топливную линию
	Холодная погода	Использовать вспомогательное средство для запуска в холодную погоду
	Низкая скорость стартера	См. раздел "Стартер работает медленно".
	Тяжелое масло в картере	Использовать масло нужной вязкости
	Неправильный тип топлива	Обратиться к поставщику топлива; используйте нужное топливо для рабочих условий
	Вода, грязь или воздух в топливной системе	Слить, промыть, продуть систему
	Засорен топливный фильтр	Заменить элемент фильтра
	Загрязнено или неисправно сопло форсунки	Обратиться к дилеру или дистрибьютору двигателя для проверки инжекторов.
	Не отрегулировано положение "выключено" топливного насоса.	Повернуть ключ в положение "ВЫКЛ" затем в "ВКЛ"
Двигатель стучит	Низкий уровень масла в картере	Долить масло в картер двигателя
	Не отрегулировано время топливного насоса	Обратиться в службу сервиса
	Низкая температура охлаждающей жидкости	Снять и проверить термостат
	Перегрев двигателя	см. раздел "Перегрев двигателя"
Неровно работает двигатель или часто глохнет	Низкая температура охлаждающей жидкости	Снять и проверить термостат
	Засорен топливный фильтр	Заменить элемент фильтра
	Вода, грязь или воздух в топливной системе	Слить, промыть, продуть систему
	Загрязнено или неисправно сопло форсунки	Обратиться в службу сервиса

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
Температура двигателя ниже нормальной	Неисправен термостат	Снять и проверить термостат
	Неисправен термометр или датчик	Проверить термометр, датчик и соединения
Недостаточная мощность	Двигатель перегружен	Уменьшить нагрузку
	Недостаточно воздуха на впуске	Отремонтировать воздушный фильтр
	Засорен топливный фильтр	Заменить элемент фильтра
	Неправильный тип топлива	Использовать правильный тип топлива
	Перегрев двигателя	См. раздел "Перегрев двигателя"
	Температура двигателя ниже нормальной	Снять и проверить термостат
	Неправильный зазор клапанов	Обратиться в службу сервиса
	Загрязнено или неисправно сопло форсунки	Обратиться в службу сервиса
	Не отрегулировано время топливного насоса	Обратиться в службу сервиса
	Не работает турбонагнетатель	Обратиться в службу сервиса
	(Только для двигателей с турбонаддувом)	
	Утечка в прокладке выпускного коллектора	Обратиться в службу сервиса
	Неисправна линия упр. анероида	Обратиться в службу сервиса
	Засорен топливный шланг	Очистить или заменить топливный шланг
	Низкая высокая скорость в холостом режиме	Обратиться в службу сервиса
Низкое давление масла	Низкий уровень масла	Долить масло
	Неправильный тип масла	Слить и залить правильный тип масла в картер
Большой расход масла	Слишком легкое масло в картере	Использовать масло нужной вязкости
	Утечка масла	Проверить герметичность трубопроводов, прокладок и сливной пробки
	Засорена вентиляционная труба картера	Очистить вентиляционную трубу
	Не работает турбонагнетатель	Обратиться в службу сервиса
Двигатель выпускает белый дым	Неправильный тип топлива	Используйте надлежащее топливо
	Температура двигателя ниже нормальной	Разогреть двигатель до нормальной температуры
	Неисправен термостат	Снять и проверить термостат
	Загрязнено или неисправно сопло форсунки	Обратиться в службу сервиса
	Двигатель вышел из строя	Обратиться в службу сервиса
Черный или серый дым из двигателя	Неправильный тип топлива	Использовать правильный тип топлива
	Загрязнен воздушный фильтр	Выполнить обслуживание фильтра
	Двигатель перегружен	Уменьшить нагрузку
	Загрязнено сопло форсунки	Обратиться в службу сервиса
	Двигатель вышел из строя	Обратиться в службу сервиса
	Не работает турбонагнетатель	Обратиться в службу сервиса
Перегрев двигателя	Двигатель перегружен	Уменьшить нагрузку
	Низкий уровень охлаждающей жидкости	Заполнить радиатор до нужного уровня, проверить радиатор и шланги на затяжку и утечки
	Неисправна крышка радиатора	Обратиться к специалисту для проверки
	Плохая натяжка поликлинового ремня или неисправное натяжное устройство	Проверить автоматическое натяжное устройство и натяжку, при необходимости заменить
	Низкий уровень масла в двигателе	Проверить уровень масла и

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
		добавить при необходимости
	Требуется промывка системы охлаждения.	Промыть систему охлаждения.
	Неисправен термостат	Снять и проверить термостат
	Неисправен термометр или датчик	Проверить температуру воды термометром, при необходимости заменить
	Неправильный тип топлива	Использовать правильный тип топлива
Высокий расход топлива	Неправильный тип топлива	Использовать правильный тип топлива
	Загрязнен воздушный фильтр	Выполнить обслуживание фильтра
	Двигатель перегружен	Уменьшить нагрузку
	Неправильный зазор клапанов	Обратиться в службу сервиса
	Загрязнено сопло форсунки	Обратиться в службу сервиса
	Двигатель вышел из строя	Обратиться в службу сервиса
	Не работает турбонагнетатель	Обратиться в службу сервиса
	Температура двигателя ниже нормальной	Снять и проверить термостат
Недостаточный ток от системы	Высокая электронагрузка и	Снять аксессуары или установить генератор большей мощности
	Высокие обороты на холостом ходу	Увеличить об/мин при большой электронагрузке
	Плохие электросоединения на аккумуляторе, пластине заземления, стартере или генераторе	Проверить и очистить при необходимости
	Неисправен аккумулятор	Проверить аккумулятор
	Неисправен генератор	Проверить систему зарядки
Аккумулятор расходует много воды	Треснул корпус аккумулятора	Проверить и заменить при необходимости
	Неисправен аккумулятор	Проверить аккумулятор
	Высокая степень зарядки	Проверить систему зарядки
Не заряжается аккумулятор	Соединения ослабли или подверглись коррозии	Очистить и затянуть соединения
	Сульфирование или износ аккумуляторов	Обратиться в службу сервиса
	Натяжка ремня или неисправное натяжное устройство	Проверить натяжное устройство и натяжку, при необходимости
Не прокручивает стартер	Включен ВОВ	Выключить ВОВ
	Соединения ослабли или подверглись коррозии	Очистить и затянуть соединения
	Низкое выходное напряжение аккумулятора	Обратиться в службу сервиса
	Неисправно реле цепи старт	Обратиться в службу сервиса
	Сгорел плавкий предохранитель	Заменить плавкий предохранитель
Медленно прокручивает стартер	Низкое выходное напряжение аккумулятора	Обратиться в службу сервиса
	Тяжелое масло в картере	Использовать масло нужной вязкости
	Соединения ослабли или подверглись коррозии	Очистить и затянуть соединения
Работают стартер и счетчик часов, остальная эл. система не работает	Сгорел плавкий предохранитель	Заменить плавкий предохранитель
Вся эл. система не работает	Неисправно соединения аккумулятора	Очистить и затянуть соединения
	Сульфирование или износ аккумуляторов	Обратиться в службу сервиса
	Сгорел плавкий предохранитель	Заменить плавкий предохранитель

4.1.2. Основные неисправности кондиционера и способы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление	Способ устранения
Кондиционер работает, но салон не охлаждается	Проверьте блок предохранителей, значение силы тока должно быть 25А.
	Если двигатель была очищена водой под давлением, проверьте кабельные заглушки.
	Проверьте уровень хладагента в авторизованной службе
	Проверьте исправность термостата в авторизованной службе
	Проверьте исправность датчик давления в авторизованной службе
Недостаточная степень охлаждения	Очистите радиатор воздухом под давлением
	Кран нагревателя может находиться в положении «Вкл» (красный), проверьте его и переведите в положение «Выкл» (синий)
Недостаточная скорость потока воздуха	Очистите воздухозаборный фильтр кабины
	Замените пылецевой фильтр кондиционера в авторизованной службе
Вентилятор не работает, не выходит воздух из вентиляционных отверстий	В первую очередь проверьте 25-амперный предохранитель в блоке предохранителей
	Если в блоке предохранителей нет поврежденного предохранителя, обратитесь в авторизованный сервисный центр

Код неисправности	Пониженное напряжение	Повышенное напряжение	Реле давления	Температура короткого замыкания	Температура разомкнутой цепи	Датчик обесточивания	Кодовая инструкция (инструкция по обнаружению)
E1	#						(Напряжение $\leq 9 \pm 1$ В DC) проверьте цепь питания генератора
E2		#					(Напряжение $\leq 16 \pm 1$ В DC) проверьте цепь питания генератора
E4			#				Проверьте давление в цепи реле и давление в системе
E8						#	Обрыв или короткое замыкание, обнаруженное в обратной цепи датчика
H				#			Короткое замыкание датчика, обнаруженное в обратной цепи датчика
L					#		Разомкнутая цепь датчика, обнаруженное в обратной цепи датчика

4.2. Блоки предохранителей и реле

Предохранители и реле находятся под крышкой на правой панели приборов.

Открутите четыре винта с накатанной головкой на каждом углу крышки, повернув их рукой против часовой стрелки, и снимите крышку, чтобы получить доступ к предохранителям и реле.

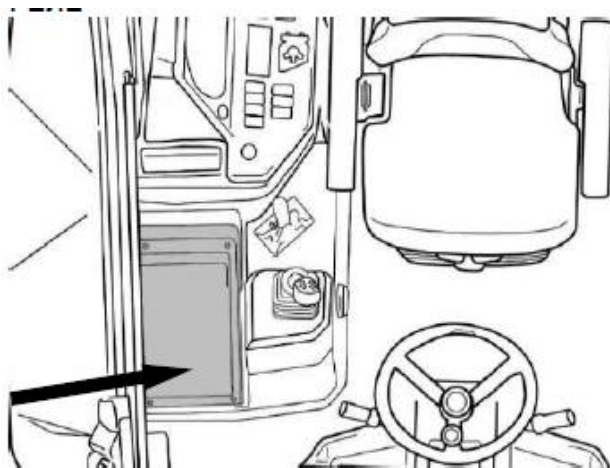


Рисунок 3.75 Блоки предохранителей и реле



ПРИМЕЧАНИЕ!

Предохранители служат для защиты электрической системы при перегрузке.

Двигатель не следует запускать до тех пор, пока не будет найдена и устранена причина перегрузки.

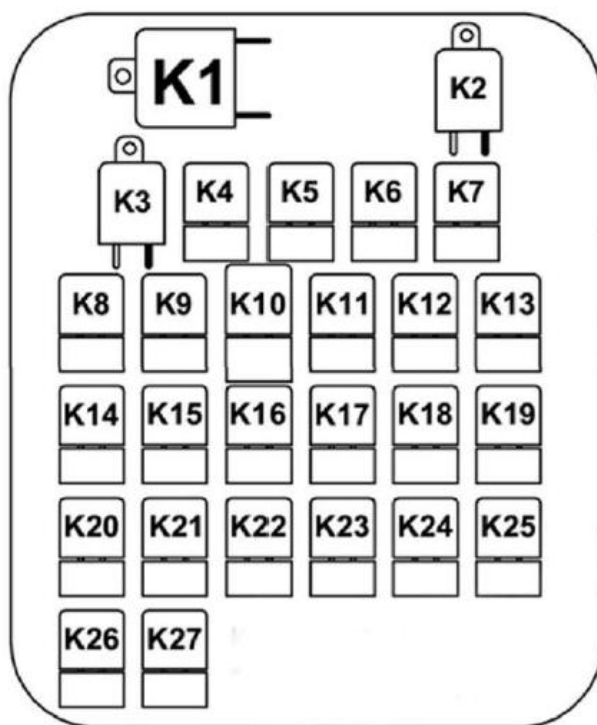


Рисунок 3.76 Реле модель BL85S

	Реле
K1	Главное реле питания
K2	Пусковое реле
K3	Реле подогрева двигателя
K4	Реле сигнала пуска
K5	Реле фар дальнего света
K6	Реле фар ближнего света
K7	Реле передних рабочих фар
K8	Реле задних рабочих фар
K9	Реле давления прерывания
K10	Реле проблескового маячка
K11	Реле блокировки системы джойстика
K12	Реле кондиционера
K13	Реле разгрузки коробки передач
K14	Реле автоматического возврата в режим копания
K15	Реле стабилизатора (опция)
K16	Реле управления потоком гидравлического насоса
K17	3-е и 4-е реле разгрузки насоса
K18	Реле компрессора кондиционера
K19	Дополнительное реле
K20	Реле тормозных фар
K21	Реле кругового управления – I
K22	Реле рулевого управления краб – I
K23	Реле кругового управления – II
K24	Реле рулевого управления краб – II
K25	Реле задней оси
K26	Реле рулевого управления переднего колеса
K27	Реле ламп 4x4

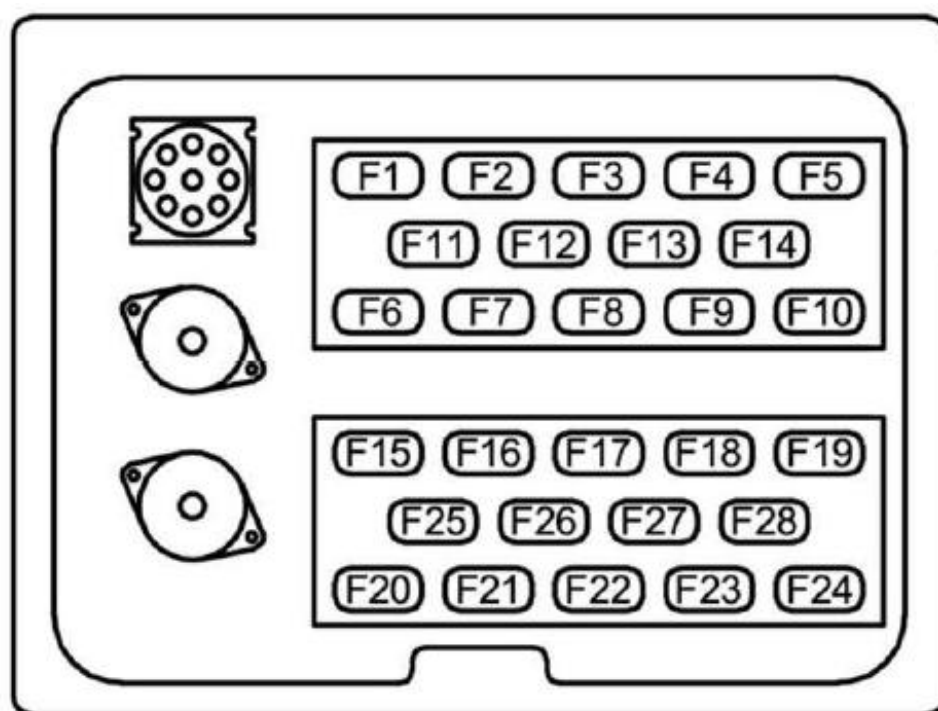


Рисунок 3.77 Предохранители для модели BL85S

	Предохранители	АМП
F1	Остановка двигателя	15
F2	Сигнальная лампа/система стабилизации (опция)	15
F3	Реле управления потоком гидравлического насоса/блокировка джойстика/переключатель автоматического возврата в режим копания	20
F4	Переключатель задних и передних рабочих фар/переключатель заднего стеклоочистителя	15
F5	Переключатель блокировки бокового смещения/переключатель управления потоком гидравлического насоса	15
F6	Тормозная лампа/прикуриватель	15
F7	4x4 полный привод	10
F8	Задний звуковой сигнал/тормоз/зуммер/датчик заднего моста	10
F9	Переключатель фар/сигнальные лампы/USB	10
F10	Передний стеклоочистительный	10
F11	Боковая панель/передние сигнальные лампы	10
F12	FNR/TCU(+15)/переключатель руля	10
F13	Датчик скорости	10
F14	Кондиционер	30
F15	TCU(+30)/боковая панель (+30)	10
F16	Переключатель парковочных фар/переключатель проблескового маячка	15
F17	Освещение кабины/звуковой сигнал/передние сигнальные лампы	15
F18	Реле передних фар	30
F19	Реле задних фар	30
F20	CD-плеер/задний стеклоочиститель	10
F21	Парковочные фары (правая)	15
F22	Парковочные фары (левая)	15
F23	Ближний свет фар	15
F24	Дальний свет фар	15
F25	Левый тормозной сигнал	10
F26	Правый тормозной сигнал	10
F27	Круговая рулевая колонка	15
F28	Управление крабом	15

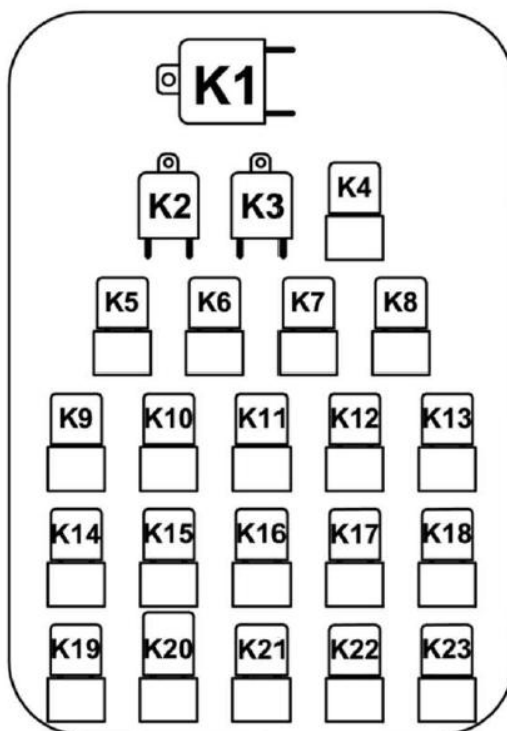


Рисунок 3.78 Реле модель BL85

	Реле
K1	Главное реле питания
K2	Пусковое реле
K3	Реле подогрева двигателя
K4	Реле сигнала пуска
K5	Реле фар дальнего света
K6	Реле фар ближнего света
K7	Реле передних рабочих фар
K8	Реле задних рабочих фар
K9	Реле ручного выключателя
K10	Реле тормозных фар
K11	Реле блокировки системы джойстика
K12	Реле кондиционера
K13	Дополнительное реле
K14	Реле автоматического возврата в режим копания
K15	Дополнительное реле
K16	Реле управления потоком гидравлического насоса
K17	Реле разгрузки насоса на 3-й и 4-й передачах
K18	Реле компрессора кондиционера
K19	Реле давления в коробке передач
K20	Реле проблескового маячка
K21	Реле тормозного давления
K22	Реле ламп 4x4
K23	Дополнительное реле

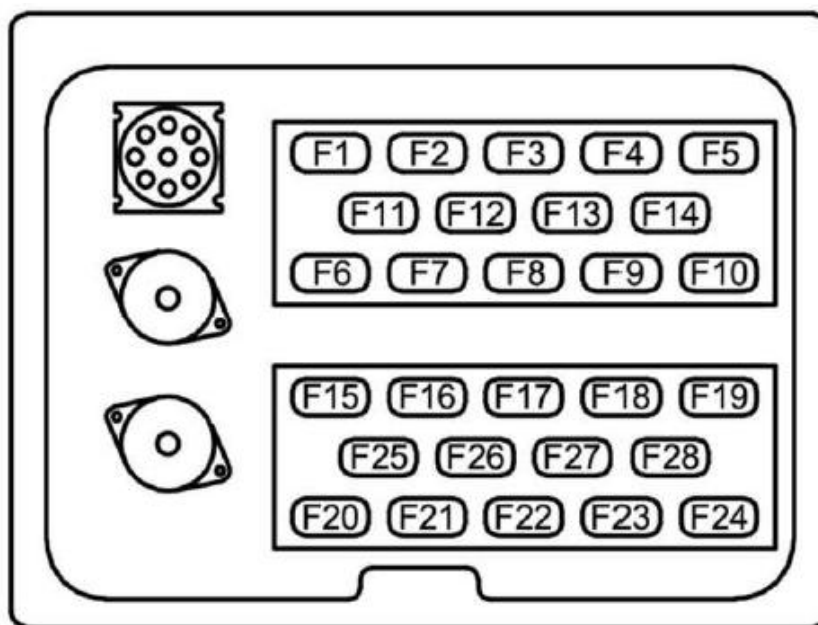


Рисунок 3.79 Предохранители для модели BL85

	Предохранители	АМП
F1	FNR	15
F2	Сигнальная лампа/система стабилизации (опция)	15
F3	Реле управления потоком гидравлического насоса/блокировка	20

	джойстика/переключатель автоматического возврата в режим копания	
F4	Переключатель задних и передних рабочих фар/переключатель заднего стеклоочистителя	15
F5	Переключатель блокировки бокового смещения/переключатель управления потоком гидравлического насоса	15
F6	Тормозная лампа/прикуриватель	15
F7	Разгрузочное устройство коробки передач/реле давления тормозов	10
F8	Задний звуковой сигнал/тормоз/зуммер	10
F9	Переключатель фар/сигнальные лампы	10
F10	Передний стеклоочистительный	10
F11	Боковая панель/(+15)	10
F12	Блок управления коробкой передач(+15)/рычаг переключения передач	10
F13	Датчик скорости/датчики коробки передач	10
F14	Вентилятор/Кондиционер и обогреватель (опция)	30
F15	Блок управления коробкой передач(+30)/датчики (+30)	10
F16	Переключатель парковочных фар/переключатель проблескового маячка	15
F17	Освещение кабины/звуковой сигнал	10
F18	Реле передних фар	30
F19	Реле задних фар	30
F20	Радио/задний стеклоочиститель	10
F21	Задняя правая и передние парковочные фары	15
F22	Задняя левая парковочная фара/фонарь номерного знака	15
F23	Ближний свет фар	15
F24	Дальний свет фар	15
F25	Левые тормозные фары	10
F26	Правые тормозные фары	10
F27	Плавник/разгрузочная помпа/открытие и закрытие ковша/джойстик/USB	15
F28	Передние сигнальные фары	15

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. График работ по контролю и техобслуживанию

Используемые сокращения м.ч. (ч) – количество часов работы

Фигурами, изображенными ниже (закрашенными/не закрашенными круг, квадрат, звездочка) делят работу по техническому обслуживанию (ТО) на две группы:

	●	●				★
		●				

Закрашенными фигурами отмечают:

Работы по ТО, выполняемые организацией, эксплуатирующей машину или иной (сторонней) организацией, имеющей опыт обслуживания подобного рода техники. Ответственность за качество выполненных работ по ТО в случае отказа возлагается на эксплуатирующую организацию.

		○	○		○	☆
□		□		□		

Не закрашенными фигурами отмечают:

Работы по ТО, выполняемые силами специалистов сервисной службы или другим авторизованным дилерством. Перечень запасных частей, необходимых для проведения технического обслуживания и контроля, включается в «СЕРВИСНЫЙ ПАКЕТ» перечня запасных частей.

Значения периодичности технического обслуживания заданы для первой категории условий эксплуатации и климатических районов с коэффициентом корректирования 1,0 в соответствии с Руководством по эксплуатации на двигатель.

Периодичность технического обслуживания для иных категорий условий эксплуатации и иных климатических районов устанавливаются с учетом коэффициента корректирования.

Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) выполняется ежесменно до или после проведения работ на линии.



ВНИМАНИЕ!

В связи с применением машины в различных категориях условий эксплуатации и природно-климатических районах РФ, по вопросам корректирования периодичности технического обслуживания обращаться в службу сервиса ДСТ-УРАЛ!

В случае редкого использования машины (годовая наработка менее 500 м.ч.) необходимо не реже одного раза в год выполнять следующие виды работ: замена масла и фильтра в двигателе, промывка фильтра центробежной очистки масла (при наличии), замена топливных фильтров тонкой и грубой очистки, замена основного, продувка дополнительного воздушных фильтров. Не реже одного раза в два года необходимо выполнять: работы, проводимые не реже одного раза в год указанные выше, замена масла в гидросистеме (одновременно меняются все фильтры, сапун, масло в раздаточной коробке передач, масло в переднем и заднем мостах).

Гарантийный срок эксплуатации погрузчика – 12 месяцев при наработке не более 1500 моточасов, если иное не оговорено в договоре поставки на телескопический погрузчик. Исчисление гарантийного срока начинается со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее трех месяцев с момента отгрузки с предприятия-изготовителя.

Перечень работ, выполняемых при ТО с наработкой машины, заканчивающейся на 500 м.ч. (например, 500, 1500, 2500, 3500 ...), необходимо брать из столбика ТО-1 (500 м.ч.), с наработкой машины, например, 1000, 3000, 5000 и т.д. брать из столбика ТО-2 (1000 м.ч.) и с наработкой машины, например, 2000, 4000, 6000 и т.д. брать из столбика ТО-3 (2000 м.ч.) соответственно, см. таб. ниже «График ТО и контроля».

* необходимо дополнительно провести работы, проводимые каждые 250 м.ч., 300, 400, 1500 м.ч., см. в таблицы ниже.

5.1.1. График Технического обслуживания для модели BL85S

График ТО и контроля, м.ч.(ч)							Наименование работ	
Ввод в эксплуатацию (Э)	ЕТО (ежемесячное тех. обслуживание) Каждые 50 м.ч. (ТО)	Каждые 500 м.ч (ТО-1)	Каждые 1000 м.ч (ТО-2)	Каждые 2000 м.ч (ТО-3)	Дополнительные (Д) работы по ТО	Организация, эксплуатирующая машину и сторонние организации	Сервисная служба, авторизованное дилерство	
						■ – единоразово	□ – единоразово	
						● – регулярно	○ – регулярно	
						★ – дополнительно, по мере необходимости ❄ – ежегодно, в осенне-зимний период, при среднесуточной температуре воздуха менее 5 °С	☆ – дополнительно, по мере необходимости	
						Дополнительное обозначение		
						👤 – требуется вспомогательный персонал ⚡ – работы проводить исключительно силами специалистов - электриков		
Общая машина								
	●	●	●	●	●		Мойка, чистка машины	
	●	●	○	○	○		Осмотреть машину на предмет внешних повреждений, исправного состояния	
□	●	●	○	○	○	👤	Проверить технику в движении (шум, устойчивость)	
		●	●	●	●		Проверить и, при необходимости, провести чистку блока радиаторов системы охлаждения машины от загрязнений (чистку проводить сжатым воздухом или струей воды низкого давления). При работе в условиях с повышенной запыленностью периодичность сократить до ЕТО.	
		●	○	○	○		Смазать петли и замки дверей кабины оператора	
□	●	●	○	○	○		Выполнить техническое обслуживание и осмотр поставляемого дополнительного оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации и технической документацией завода-изготовителя	
			●	●	●		Проверить щетки стеклоочистителя	
						★	Заменить щетки стеклоочистителя	
	●	●	●	●	●		Проверить уровень жидкости в бачке стеклоомывателя	
○ каждые 250 м.ч.							Проверить крепежные и резьбовые соединения на надежность соединений	
Силовая установка								
	●	●	○	○	○		Осмотреть двигатель на наличие загрязнений, возможное подтекание масла, топлива, охлаждающей жидкости, в случае обнаружения, незамедлительно очистить или устранить подтекание (чистка и устранение подтекания не входят в перечень работ, проводимых при ТО)	
	●	●	○	○	○		Проверить уровень моторного масла, при необходимости долить	
	□ 100 м.ч.		○	○	○		Заменить моторное масло и масляный фильтр*	
		●	●	●	●	☆	Проверить состояние и натяжение приводных ремней, при наличии одной и более трещин (особенно пересекающихся), следов истирания или повышенного износа ремни заменить	
					○		Проверить и, при необходимости, отрегулировать тепловой зазор в клапанном механизме газораспределения*	
			○	○	○		Проверить состояние натяжителей ремней на наличие посторонних шумов, люфта и отсутствие заклинивания, при необходимости заменить	
			□	○	○		Проверить на наличие повреждений, плохого (ненадежного) соединения клемм, разъемов, жгутов, проводов. Устранить выявленное	
				●	●		Проверка пуска двигателя	
				○	○		Чистка генератора переменного тока и стартерного двигателя	

График ТО и контроля, м.ч.(ч)							Наименование работ
Ввод в э (Э)	ЕТО (ежегодное ТО)	Каждые 50 м.ч. (ТО)	Каждые 500 м.ч (ТО-1)	Каждые 1000 м.ч (ТО-2)	Каждые 2000 м.ч (ТО-3)	Доп. раб. по ТО	
Топливная система							
	●	●	○	○	○		Осмотреть систему на герметичность, при выявлении утечки незамедлительно устранить (устранение утечек не входит в перечень работ, проводимых при ТО)
			●	●	●	★ ☆	Топливный бак – слив конденсата и осадка
						★ ☆	Чистка, мойка топливного бака от загрязнений
	●	●					Слив конденсата с водоотделителя топливного фильтра
	○ каждые 250 м.ч.						Замена водоотделителя
		○	○	○	○	★ ☆	Заменить фильтр(ы) тонкой очистки топлива*
		○	○	○	○	★ ☆	Заменить фильтр грубой очистки топлива*
Система впуска воздуха							
	●	●	○	○	○		Осмотреть систему на герметичность, при выявлении утечки незамедлительно устранить (устранение утечек не входит в перечень работ, проводимых при ТО)
	●						Чистка элементов воздушного фильтра
			○	○	○		Заменить воздушный фильтр двигателя основной и дополнительный*
Система охлаждения							
	●	●	○	○	○		Осмотреть систему на герметичность, проверить уровень, наличие загрязнений. При выявлении утечки или при наличии загрязнений ОЖ заменить (устранение утечек и замена ОЖ не входит в перечень работ, проводимых при ТО)
	●	●	○	○			Проверка уровня охлаждающей жидкости
					○		Заменить охлаждающую жидкость
					○		Проверка термостата
Гидросистема машины							
□		●	○	○	○		Осмотреть систему на наличие протечек, трещин и заломов на РВД. В случае обнаружения повреждений или протечек незамедлительно устранить (устранение не входит в перечень работ, проводимых при ТО)
□	●	●	○				Проверить уровень масла в гидравлическом баке и долить, если необходимо
				○	○		Заменить гидромасло
				○	○		Заменить фильтр в сливной линии
				○	○		Заменить фильтр всасывания
				○	○		Чистка сетчатого фильтра
				○	○		Чистка и проверка сапуна и бака
						★ ☆	Слить конденсат
Электрооборудование машины							
□	●	●	○	○	○		Проверить работу системы электрооборудования, включая блок индикации, контрольных ламп и освещения
● ○ каждые 250 м.ч.							Очистить и смазать полюсные выводы и клеммы аккумуляторных батарей
							Проверить плотность электролита обслуживаемой аккумуляторной батареи (проверку выполнять в заряженном состоянии)

График ТО и контроля, м.ч.(ч)							Наименование работ
Ввод в э (Э)	ЕТО (ежемесячное ТО)	Каждые 50 м.ч. (ТО)	Каждые 500 м.ч (ТО-1)	Каждые 1000 м.ч (ТО-2)	Каждые 2000 м.ч (ТО-3)	Доп. раб. по ТО	
Система отопления, вентиляции и кондиционирования							
		●					Чистка фильтра салона и сухого воздуха
			○	○	○		Заменить фильтров салона и сухого вохдуха
			○	○	○		Проверить систему отопления, кондиционирования и рециркуляции воздуха в кабине оператора
○ каждые 250 м.ч.							Проверка системы ROPS/FOPS
						★ ☆	Проверить конденсор кондиционера на наличие загрязнений, при необходимости выполнить чистку (чистка не входит в перечень работ, проводимых при ТО)
Тормозная система							
□		●	○	○	○		Проверить эффективность работы стояночного и рабочего тормозов
Коробка передач							
	●	●	○	○	○		Осмотреть на предмет наличие механических повреждений, течей рабочих жидкостей (небольшие следы масла на вращающихся и движущихся деталях не опасны)
	●	●	○	○	○		Проверить и очистить оси и сапуны
□		○	○	○	○		Проверить уровень масла, при необходимости долить
□ 100 м.ч.			○	○	○		Заменить передающий фильтр
□ 100 м.ч.	○ каждые 300, 400, 1500, м.ч.			○	○		Заменить масло
Мосты, карданные валы, колеса и шины							
	●	●	○	○	○		Осмотреть на предмет наличие механических повреждений, течей рабочих жидкостей (небольшие следы масла на вращающихся и движущихся деталях не опасны)
□	□ 100, 150 м.ч.	○					Проверить уровень масла в мосту (картер, редуктор), при необходимости долить
		○ каждые 300, 400, 1500 м.ч.					Замена масла в мосту (главная передача, колесный редуктор)
	●	●	○	○	○		Смазать шкворни поворота мостов
		●	○	○	○		Смазать крестовины карданных валов
□		●	●	●	●		Проверить затяжку крепежных гаек колес
		●	●	●	●		Проверить давление в шинах
Рабочее оборудование							
	●	●	○	○	○		Смазать шарниры погрузчика и эксаватора
	●	●	○	○	○		Проверить зубьев ковша на износ
						★ ☆	Проверить момент затяжки зубьев ковша
						★ ☆	Заменить зубья ковша и выдвижные ковшовые опорные площадки

5.1.2. График Технического обслуживания для модели BL85

* необходимо дополнительно провести работы, проводимые каждые 250 м.ч., 400, 1500 м.ч., см. в таблицы ниже.

График ТО и контроля, м.ч.(ч)							Наименование работ	
Ввод в эксплуатацию (Э)	ЕТО (ежемесячное тех. обслуживание) Каждые 50 м.ч. (ТО)	Каждые 500 м.ч (ТО-1)	Каждые 1000 м.ч (ТО-2)	Каждые 2000 м.ч (ТО-3)	Дополнительные (Д) работы по ТО	Организация, эксплуатирующая машину и сторонние организации	Сервисная служба, авторизованное дилерство	
						■ – единоразово	□ – единоразово	
						● – регулярно	○ – регулярно	
						★ – дополнительно, по мере необходимости ❄ – ежегодно, в осенне-зимний период, при среднесуточной температуре воздуха менее 5 °С	☆ – дополнительно, по мере необходимости	
						Дополнительное обозначение		
						👤 – требуется вспомогательный персонал		
						⚡ – работы проводить исключительно силами специалистов - электриков		
Общая машина								
	●	●	●	●	●		Мойка, чистка машины	
	●	●	○	○	○		Осмотреть машину на предмет внешних повреждений, исправного состояния	
□	●	●	○	○	○	👤	Проверить технику в движении (шум, устойчивость)	
		●	●	●	●		Проверить и, при необходимости, провести чистку блока радиаторов системы охлаждения машины от загрязнений (чистку проводить сжатым воздухом или струей воды низкого давления). При работе в условиях с повышенной пыленностью периодичность сократить до ЕТО.	
		●	○	○	○		Смазать петли и замки дверей кабины оператора	
□	●	●	○	○	○		Выполнить техническое обслуживание и осмотр поставляемого дополнительного оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации и технической документацией завода-изготовителя	
			●	●	●		Проверить щетки стеклоочистителя	
						★	Заменить щетки стеклоочистителя	
	●	●	●	●	●		Проверить уровень жидкости в бачке стеклоомывателя	
○ каждые 250 м.ч.							Проверить крепежные и резьбовые соединения на надежность соединений	
Силовая установка								
	●	●	○	○	○		Осмотреть двигатель на наличие загрязнений, возможное подтекание масла, топлива, охлаждающей жидкости, в случае обнаружения, незамедлительно очистить или устранить подтекание (чистка и устранение подтекания не входят в перечень работ, проводимых при ТО)	
	●	●	○	○	○		Проверить уровень моторного масла, при необходимости долить	
			○	○	○		Заменить моторное масло и масляный фильтр*	
		●	●	●	●	☆	Проверить состояние и натяжение приводных ремней, при наличии одной и более трещин (особенно пересекающихся), следов истирания или повышенного износа ремни заменить	
					○		Проверить и, при необходимости, отрегулировать тепловой зазор в клапанном механизме газораспределения*	
			○	○	○		Проверить состояние натяжителей ремней на наличие посторонних шумов, люфта и отсутствие заклинивания, при необходимости заменить	
			□	○	○		Проверить на наличие повреждений, плохого (ненадежного) соединения клемм, разъемов, жгутов, проводов. Устранить выявленное	

График ТО и контроля, м.ч.(ч)							Наименование работ
Ввод в э (Э)	ЕТО (ежемесячное ТО)	Каждые 50 м.ч. (ТО)	Каждые 500 м.ч (ТО-1)	Каждые 1000 м.ч (ТО-2)	Каждые 2000 м.ч (ТО-3)	Доп. раб. по ТО	
				●	●		Проверка пуска двигателя
				○	○		Чистка генератора переменного тока и стартерного двигателя
Топливная система							
	●	●	○	○	○		Осмотреть систему на герметичность, при выявлении утечки незамедлительно устранить (устранение утечек не входит в перечень работ, проводимых при ТО)
			●	●	●	★ ☆	Топливный бак – слив конденсата и осадка
						★ ☆	Чистка, мойка топливного бака от загрязнений
	○ каждые 250 м.ч.						Слив конденсата с водоотделителя топливного фильтра
	○ каждые 250 м.ч.						Замена водоотделителя
	○ каждые 250 м.ч.	○	○	○	○	★ ☆	Заменить фильтр(ы) тонкой очистки топлива*
	○ каждые 250 м.ч.	○	○	○	○	★ ☆	Заменить фильтр грубой очистки топлива*
Система впуска воздуха							
	●	●	○	○	○		Осмотреть систему на герметичность, при выявлении утечки незамедлительно устранить (устранение утечек не входит в перечень работ, проводимых при ТО)
	●						Чистка элементов воздушного фильтра
			○	○	○		Заменить воздушный фильтр двигателя основной и дополнительный*
Система охлаждения							
	●	●	○	○	○		Осмотреть систему на герметичность, проверить уровень, наличие загрязнений. При выявлении утечки или при наличии загрязнений ОЖ заменить (устранение утечек и замена ОЖ не входит в перечень работ, проводимых при ТО)
	●	●	○	○			Проверка уровня охлаждающей жидкости
					○		Заменить охлаждающую жидкость
					○		Проверка термостата
Гидросистема машины							
□		●	○	○	○		Осмотреть систему на наличие протечек, трещин и заломов на РВД. В случае обнаружения повреждений или протечек незамедлительно устранить (устранение не входит в перечень работ, проводимых при ТО)
□	●	●	○				Проверить уровень масла в гидравлическом баке и долить, если необходимо
				○	○		Заменить гидромасло
				○	○		Заменить фильтр в сливной линии
				○	○		Заменить фильтр всасывания
				○	○		Чистка сетчатого фильтра
				○	○		Чистка и проверка сапуна и бака
						★ ☆	Слить конденсат

График ТО и контроля, м.ч.(ч)							Наименование работ
Ввод в э (Э)	ЕТО (ежемесячное ТО)	Каждые 50 м.ч. (ТО)	Каждые 500 м.ч (ТО-1)	Каждые 1000 м.ч (ТО-2)	Каждые 2000 м.ч (ТО-3)	Доп. раб. по ТО	
Электрооборудование машины							
☐	☒	☒	☐	☐	☐		Проверить работу системы электрооборудования, включая блок индикации, контрольных ламп и освещения
☒ ☐ каждые 250 м.ч.							Очистить и смазать полюсные выводы и клеммы аккумуляторных батарей
							Проверить плотность электролита обслуживаемой аккумуляторной батареи (проверку выполнять в заряженном состоянии)
Система отопления, вентиляции и кондиционирования							
		☒					Чистка фильтра салона и сухого воздуха
			☐	☐	☐		Заменить фильтров салона и сухого воздуха
			☐	☐	☐		Проверить систему отопления, кондиционирования и рециркуляции воздуха в кабине оператора
☐ каждые 250 м.ч.							Проверка системы ROPS/FOPS
						★ ★	Проверить конденсор кондиционера на наличие загрязнений, при необходимости выполнить чистку (чистка не входит в перечень работ, проводимых при ТО)
Тормозная система							
☐		☒	☐	☐	☐		Проверить эффективность работы стояночного и рабочего тормозов
Коробка передач							
	☒	☒	☐	☐	☐		Осмотреть на предмет наличие механических повреждений, течей рабочих жидкостей (небольшие следы масла на вращающихся и движущихся деталях не опасны)
	☐ 200 м.ч.		☐ каждые 400 м.ч.				Проверить и очистить оси и сапуны
☐	☐ 150 м.ч		☐	☐	☐		Проверить уровень масла, при необходимости долить
	☐ 250 м.ч.			☐	☐		Заменить передающий фильтр
	☐ 250 м.ч.			☐	☐		Заменить масло
Мосты, карданные валы, колеса и шины							
	☒	☒	☐	☐	☐		Осмотреть на предмет наличие механических повреждений, течей рабочих жидкостей (небольшие следы масла на вращающихся и движущихся деталях не опасны)
☐	☐ 100 м.ч.		☐ каждые 400 м.ч.				Проверить уровень масла в мосту (картер, редуктор), при необходимости долить
	☐ 200 м.ч.		☐ каждые 1500 м.ч.				Замена масла в мосту (главная передача, колесный редуктор)
	☒	☒	☐	☐	☐		Смазать шкворни поворота мостов
		☒	☐	☐	☐		Смазать крестовины карданных валов
☐		☒	☒	☒	☒		Проверить затяжку крепежных гаек колес
		☒	☒	☒	☒		Проверить давление в шинах
Рабочее оборудование							
	☒	☒	☐	☐	☐		Смазать шарниры погрузчика и эксаватора
	☒	☒	☐	☐	☐		Проверить зубьев ковша на износ
						★ ★	Проверить момент затяжки зубьев ковша
						★ ★	Заменить зубья ковша и выдвижные ковшовые опорные площадки

5.2. Заправочные объемы, схема смазки

Общие сведения

Неукоснительно следуйте указаниям, изложенным в данном руководстве. Используйте рекомендованные эксплуатационные материалы. Процедуру смазки и замену эксплуатационных жидкостей выполнять в строго назначенный срок. Более подробная информация изложена см. «схема смазки», «график работ по контролю и ТО». Содержите рабочее место в чистоте, это повысит качество выполняемых работ и срок службы машины.

- ▶ Работы следует проводить на ровной площадке с твердым покрытием.
- ▶ Заглушить двигатель, выключить зажигание, отключить массу.
- ▶ Очистить пресс-масленки от загрязнений. При необходимости снять крышки с точек смазки.
- ▶ Места заправки (лючки, горловины бачков) и прилегающие к ним поверхности перед открытием подлежат чистке, мойке.
- ▶ Замену моторного масла необходимо проводить на разогретом двигателе (или предварительно нагретом до температуры ОЖ не ниже 60°C).
- ▶ Работы, связанные с заменой или дозаправкой, подлежат контролю путем замера уровня. Указанные заправочные объемы являются ориентировочными и могут отличаться от действительных.
- ▶ Отработавшие масла и эксплуатационные жидкости подлежат утилизации в соответствии с ГОСТ Р 57703-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация отработанных нефтепродуктов».

5.2.1. Заправочные объемы смазочных материалов для модели BL85S

Наименование	Рекомендуемые смазочные материалы*	Условные обозначения	Параметры
Двигатель (заправочный объем масла вместе с фильтром), л	Масло моторное Gazpromneft Diesel Premium, SAE 5W-40 с уровнем эксплуатационных свойств по API CI-4/SL Масло моторное Лукойл Авангард Ультра SAE 5W40 уровнем эксплуатационных свойств по API CI-4/SL	 	8,4 (±0,5)
Гидросистема: объем (вместимость) системы, л	Масло гидравлическое все-зонное: Gazpromneft Hydraulic Nord-32;		130 (±10)
Коробка передач, л	Масло трансмиссионное Gazpromneft UTTO SAE 10W-30 с уровнем эксплуатационных свойств по API GL-4 (всесезонное исполнение)		19 (±0,5)
Передний мост, л			11,5 (±0,5)
Задний мост, л			16 (±0,5)
Поворотные шкворни мостов, механизм наклона заднего моста ¹ Рабочее оборудование ¹ (гидроцилиндры подъема/опускания, оси)	ЛУКОЙЛ ТЕРМОФЛЕКС EP 2-180 СТО 65561488-013-2014 (всесезонное, тропическое исполнения); ЛУКОЙЛ Унифлекс 2-150 СТО 65561488-058-2018		До выхода чистой смазки наружу
Направляющая телескопической стрелы	Смазка для телескопических стрел МС (летняя) ВСМП Авто; Смазка для телескопических стрел МС (зимняя) ВСМП Авто		Выдвигать стрелу на максимум в горизонт, нанести кистью равномерно нанести по поверхности контакта внутренней секции

* дополнительно см. п. 5.2.3 Рекомендуемые смазочные и эксплуатационные материалы
1 – в случае использования централизованной системы смазки использовать смазку МС 1400 NORD. Рабочий диапазон температур от минус 53 до 90 °С.

5.2.2. Заправочные объемы эксплуатационных материалов для модели BL85

Наименование	Рекомендуемые эксплуатационные материалы	Условные обозначения	Параметры
Система охлаждения двигателя, л	ЛУКОЙЛ Антифриз G12 RED CTO 79345251-008-2008; Дополнительно см. руководство по эксплуатации на двигатель		25 (±3)
Топливная система наименование применяемого топлива / объем топливного бака, л	Топливо дизельное ДТ-З-К4(К5) по ГОСТ Р 52368-2005 с содержанием серы не более 50 мг/кг; Дополнительно см. 5.2.3 и Руководство по эксплуатации на двигатель		164 (±10)
Стеклоомыватель, л	Средство для очистки стекол товарного качества или денатурированный спирт		4 (±0,1)

5.2.3. Заправочные объемы смазочных материалов для модели BL85S

Наименование	Рекомендуемые смазочные материалы*	Условные обозначения	Параметры
Двигатель (заправочный объем масла вместе с фильтром), л	Масло моторное Gazpromneft Diesel Premium, SAE 5W-40 с уровнем эксплуатационных свойств по API CI-4/SL Масло моторное Лукойл Авангард Ультра SAE 5W40 уровнем эксплуатационных свойств по API CI-4/SL	 	8,4 (±0,5)
Гидросистема: объем (вместимость) системы, л	Масло гидравлическое все-зонное: Gazpromneft Hydraulic Nord-32;		130 (±10)
Коробка передач, л	Масло трансмиссионное Gazpromneft UTTO SAE 10W-30 с уровнем эксплуатационных свойств по API GL-4 (всесезонное исполнение)		19 (±0,5)
Передний мост, л			9,11 (±0,5)
Задний мост, л			19,9 (±0,5)
Поворотные шкворни мостов, механизм наклона заднего моста ¹ Рабочее оборудование ¹ (гидроцилиндры подъема/опускания, оси)	ЛУКОЙЛ ТЕРМОФЛЕКС EP 2-180 СТО 65561488-013-2014 (всесезонное, тропическое исполнения); ЛУКОЙЛ Унифлекс 2-150 СТО 65561488-058-2018		До выхода чистой смазки наружу
Направляющая телескопической стрелы	Смазка для телескопических стрел МС (летняя) ВСМП Авто; Смазка для телескопических стрел МС (зимняя) ВСМП Авто		Выдвигать стрелу на максимум в горизонт, нанести кистью равномерно нанести по поверхности контакта внутренней секции

* дополнительно см. п. 5.2.3 Рекомендуемые смазочные и эксплуатационные материалы
1 – в случае использования централизованной системы смазки использовать смазку МС 1400 NORD. Рабочий диапазон температур от минус 53 до 90 °С.

5.2.4. Заправочные объемы эксплуатационных материалов для модели BL85

Наименование	Рекомендуемые эксплуатационные материалы	Условные обозначения	Параметры
Система охлаждения двигателя, л	ЛУКОЙЛ Антифриз G12 RED CTO 79345251-008-2008; Дополнительно см. руководство по эксплуатации на двигатель		25 (±3)
Топливная система наименование применяемого топлива / объем топливного бака, л	Топливо дизельное ДТ-З-К4(К5) по ГОСТ Р 52368-2005 с содержанием серы не более 50 мг/кг; Дополнительно см. 5.2.3 и Руководство по эксплуатации на двигатель		164 (±10)
Стеклоомыватель, л	Средство для очистки стекол товарного качества или денатурированный спирт		4 (±0,1)

5.2.5. Рекомендованные горюче-смазочные и эксплуатационные материалы**Дизельное топливо**

Применение дизельного топлива по предельной температуре фильтруемости согласно ГОСТ Р 52368-2005:

- летнее (Л) до минус 5 °С и выше;
- межсезонное (Е) от минус 5 °С до минус 20 °С;
- зимнее (З) от минус 10 °С до минус 32 °С;
- арктическое (А) от минус 15 °С до минус 44 °С.

**ВНИМАНИЕ!**

Работа на смеси дизельного топлива с бензином или другими видами топлива категорически запрещена!

Чрезвычайно важно использовать чистое топливо, не допуская присутствия в нем примесей грязи или воды. Попадание в систему грязи или воды может вызвать серьезные повреждения элементов топливной аппаратуры, топливного насоса высокого давления (ТНВД) и форсунок.

Рекомендуемые марки топлив

- Топливо дизельное Евро по ГОСТ Р 52368-2005 (ЕН 590:2009) экологического класса К4 (К5);
- Топливо дизельное Евро по ГОСТ 32511-2013 (ЕН 590:2009) экологического класса К4 (К5).

Содержание серы в топливе не должно быть более 50 мг/кг топлива. Допускается применение топлива с более высоким экологическим классом (содержание серы менее 50 мг/кг).

Дублирующее дизельное топливо – см. отдельное руководство на двигатель

Моторные масла



Применение качественных моторных масел в сочетании с соблюдением периодичности замены масла и масляного фильтра очень важно для сохранения рабочих характеристик и назначенного срока службы двигателя.



ВНИМАНИЕ!

Увеличение интервала замены масла и масляного фильтра выше рекомендованных значений сокращает срок службы двигателя за счет таких факторов, как коррозия, отложения и износ.

Рекомендуемые марки моторных масел

Основное моторное масло:

- Gazpromneft Diesel Premium 5W40 API CI-4/SL;
- Лукойл Авангард Ультра по СТО 00044434-005-2005 (SAE 5W-40, 10W-40, 15W-40, 20W-50, API CI-4/SL)

Дублирующие моторные масла – см. отдельное руководство на двигатель



ВНИМАНИЕ!

Моторные масла:

- ▶ класса вязкости SAE 20w-50 применять при температурах окружающего воздуха в диапазоне от минус 15°C до плюс 50 °C. При отрицательных температурах окружающего воздуха ниже 0 °C использовать не рекомендуется;
- ▶ класса вязкости SAE 15w-40 применять при температурах окружающего воздуха в диапазоне от минус 20°C до плюс 45 °C. Начиная с минус 15° C и ниже – с предпусковым подогревателем;
- ▶ класса вязкости SAE 10w-40 применять при температурах окружающего воздуха в диапазоне от минус 25°C до плюс 35 °C. Начиная с минус 15° C и ниже – с предпусковым подогревателем;
- ▶ класса вязкости SAE 5w-40 применять при температурах окружающего воздуха в диапазоне от минус 30°C до плюс 35 °C. Начиная с минус 15° C и ниже – с предпусковым подогревателем.

Охлаждающие жидкости



Рекомендуемые марки охлаждающих жидкостей

- ЛУКОЙЛ Антифриз G12 RED CTO 79345251-008-2008.

Дублирующие охлаждающие жидкости – см. отдельное руководство на двигатель



ВНИМАНИЕ!

При потере охлаждающих жидкостей в условиях эксплуатации, доливы в систему охлаждения рекомендуется производить аналогичными жидкостями.

Гидросистема (общие сведения)



Гидравлические масла являются неотъемлемой частью любой гидросистемы и играют важную роль в обеспечении функционирования оборудования. Они предотвращают преждевременный износ деталей и способствуют нормальной работе машин при различной влажности и температуре воздуха окружающей среды.

Основные гидравлические масла:

Всесезонного применения:

- Gazpromneft Hydraulic Nord-32;
- ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32.

Сезонного применения

Летние гидравлические масла от плюс 5°C до плюс 40°C:

- класса вязкости по ISO 3448 VG32, соответствующее стандарту DIN 51524-3 (HVLP);
- класса вязкости по ISO 3448 VG46, соответствующее стандарту DIN 51524-3 (HVLP).
-

Зимние гидравлические масла от минус 40°C до плюс 5°C:

- класса вязкости по ISO 3448 VG15, соответствующее стандарту DIN 51524-3 (HVLP);
- класса вязкости по ISO 3448 VG22, соответствующее стандарту DIN 51524-3 (HVLP).

Дублирующее всесезонное гидравлическое масло

- G-SPECIAL HYDRAULIC NORD-32.

Аналоги гидравлического масла: Mobil Univis N 32 HVLP, Fuchs RENOLIN B HVI 32, Shell Tellus S2V 32 HVLP, Addinol Hydraulic HVLP 32.

Трансмиссионные масла (общие сведения)



Трансмиссионные масла — это масла, которые применяются для смазки таких высоконагруженных узлов, как механические трансмиссии с любыми типами зубчатых передач, включая гипоидные (ведущие мосты, раздаточные коробки и др.)

Для обеспечения надежной и длительной работы агрегатов трансмиссий смазочные масла должны:

- иметь достаточные противозадирные, противоизносные и противопиттинговые, вязкостно-температурные, антипенные свойства;
- обладать высокой антиокислительной стабильностью;
- не оказывать коррозионного воздействия на детали трансмиссии;
- иметь хорошие защитные свойства при контакте с водой;
- обладать достаточной совместимостью с резиновыми уплотнителями;
- иметь хорошую физическую стабильность в условиях длительного хранения.

Трансмиссионное масло:

- Масла класса вязкости SAE 10W-30 с уровнем допуска по API GL-4 применять от минус 26°C до плюс 35°C всесезонное.

Пластичные смазки



Пластичные смазки – это смазки, предназначенные для уменьшения трения в узлах качения и скольжения (подшипниках, шарнирах, ступицах колес и т.д.), работающих в широком диапазоне температур.

Пластичные смазки делятся на четыре группы:

- Антифрикционные смазки;
- Консервационные смазки;
- Канатные смазки;
- Уплотнительные смазки.

Антифрикционные смазки используются для снижения износа и трения скольжения сопряженных деталей.

Консервационные смазки используют для предотвращения коррозии металлических изделий и механизмов при хранении, транспортировании и эксплуатации. Они обозначаются индексом «З». Консервационные смазки применяют для металлических изделий и механизмов всех видов, за исключением случаев, требующих использования консервационных масел или твердых покрытий.

Канатные смазки применяют для предотвращения износа и коррозии стальных канатов и тросов. Их обозначают индексом «К».

Уплотнительные смазки используют для герметизации зазоров, облегчения сборки и разборки арматуры, сальниковых устройств, резьбовых соединений и любых подвижных соединений, в том числе вакуумных систем.

Основные пластичные смазки

Всесезонного и тропического применения

- ЛУКОЙЛ ТЕРМОФЛЕКС EP 2-180 СТО 65561488-013-2014.
- ЛУКОЙЛ УНИФЛЕКС 2-150 СТО 65561488-058-2018.

Дублирующие пластичные смазки

- Литол 24 по ГОСТ 21150-2017.

Смазки для телескопических стрел

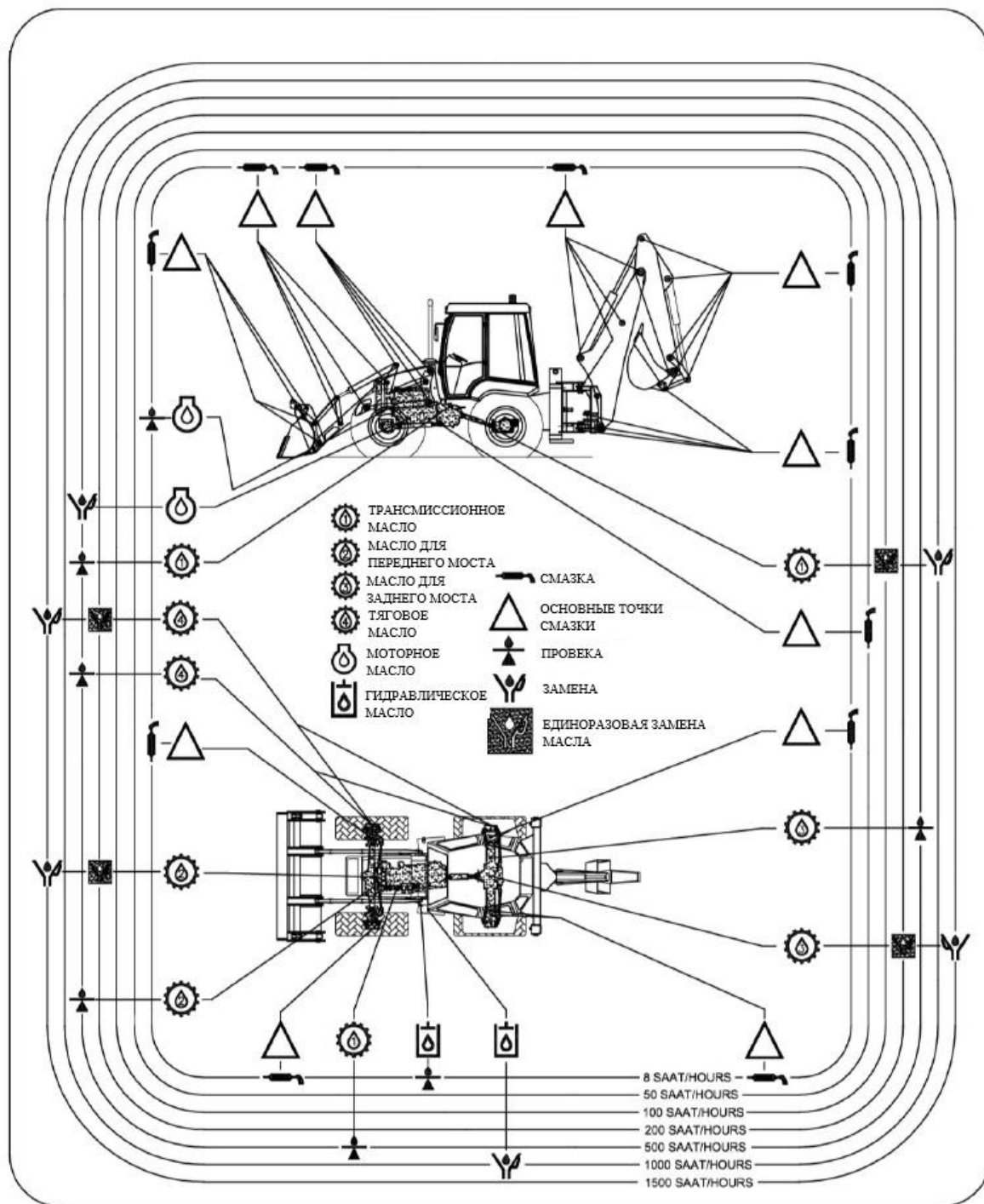
Смазка для телескопических стрел МС (летняя) ВСМП Авто

Смазка для телескопических стрел МС (зимняя) ВСМП Авто

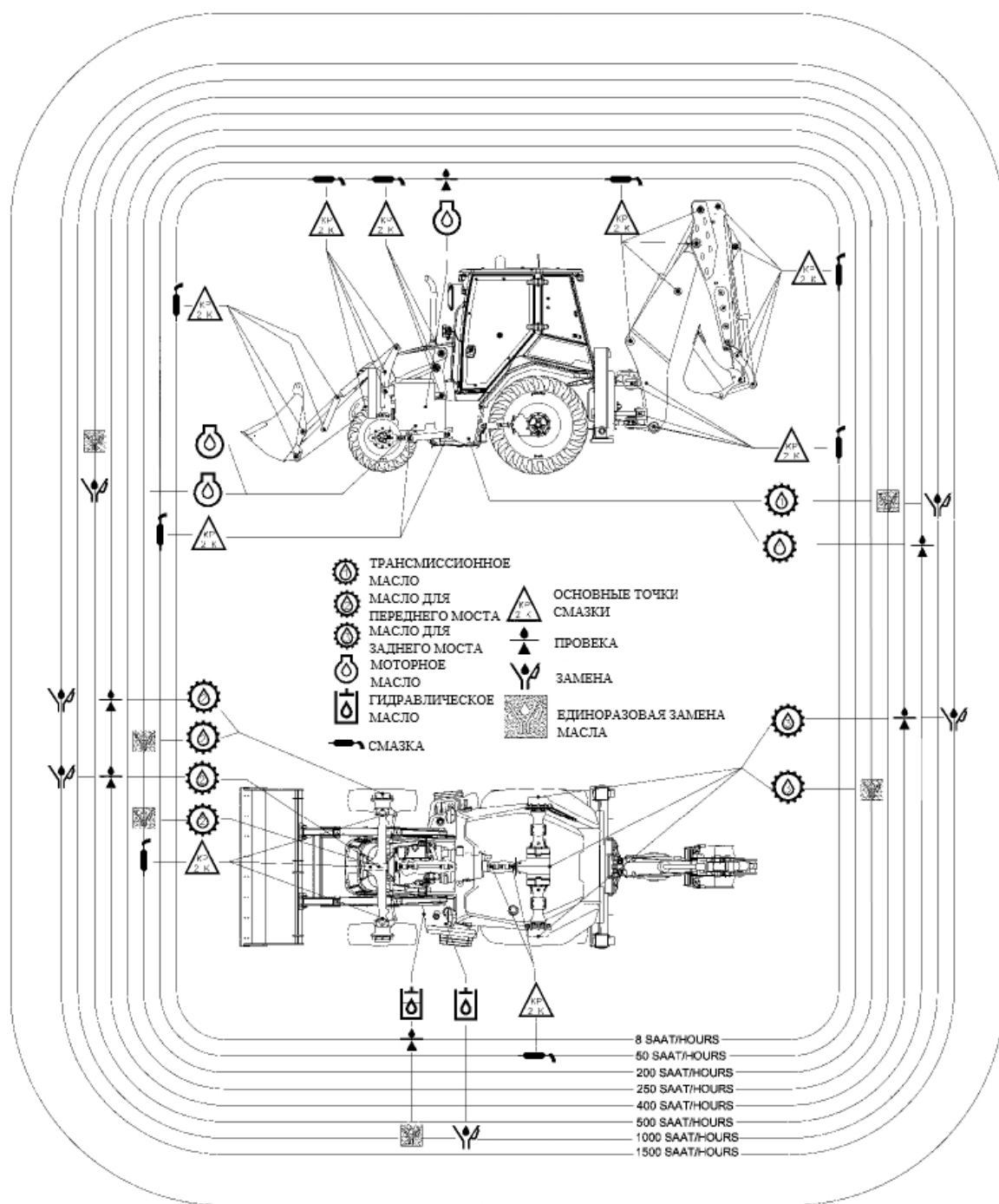
Смазка для телескопических стрел TermoPlex 460 PTFE

Смазка для телескопических стрел ROX TELESCOPE

5.2.6. Карта смазки и проверки уровня эксплуатационных материалов для модели BL85S



5.2.7. Карта смазки и проверки уровня эксплуатационных материалов для модели BL85



5.3. Подготовительные работы по техническому обслуживанию

5.3.1. Указания по технике безопасности, соблюдаемые при техобслуживании

Перед проведением работ по техобслуживанию, машина должна быть переведена в положение техобслуживания.

К таким работам относятся:

- смазка оборудования,
- проверка уровня или замена масла в двигателе, редукторе механизма передвижения, гидробаке и т.п.,
- замена фильтров, а также работы по техобслуживанию на гидросистеме.

При проведении работ по техобслуживанию следует строго соблюдать правила по предупреждению несчастных случаев!

Обеспечьте постоянную зрительную связь между оператором и персоналом, проводящим техобслуживание.

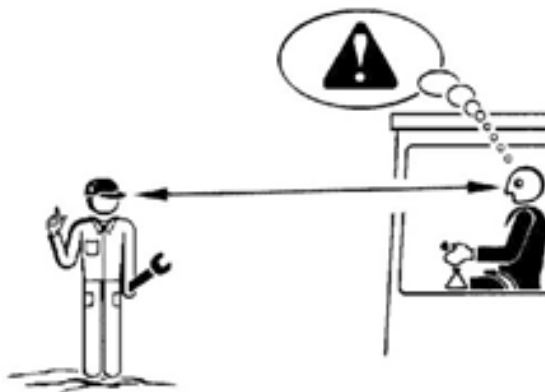


Рисунок 5.1. Визуальный контакт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если отсутствует зрительный контакт с оператором, существует опасность возникновения несчастных случаев для обслуживающего персонала!

- Установить зрительный контакт с оператором, прежде чем переместиться в опасную зону машины.

5.4. Обслуживание двигателя

Проверка уровня масла осуществляется: ежедневно

Замена масла: каждые 500 часов (первая замена через 500 часов)

Заправочный объем: 8,4 л

Интервал замены масляного фильтра каждые 500 часов

Рекомендуемое масло: Gazpromneft Diesel Premium, SAE 5W-40 с уровнем эксплуатационных свойств по API CI-4/SL.

5.4.1. Проверка уровня масла в двигателе

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина остановлена на ровной площадке.
- ☐ Включен стояночный тормоз.
- ☐ Капот моторного отсека открыт.
- ☐ Двигатель остановлен более 10 минут.
- ☐ Масло, циркулирующее по системе, стекло в картер двигателя.
- ☐ Наличие подходящего по спецификации моторного масла для долива, см. п.

Рекомендованные горюче-смазочные и эксплуатационные материалы.

- ▶ Извлечь из держателя масляный щуп.
- ▶ Протереть щуп чистой ветошью (удалить с поверхности следы масла);
- ▶ Вставить щуп в держатель.
- ▶ Снова извлечь масляный щуп.

Уровень масла на щупе должен находиться между меток L (минимально допустимый уровень) и H (максимально допустимый уровень), см. рис. 5.2.



Рисунок 5.2. Масляный щуп

- ▶ Проверить уровень масла см. рис. 5.3.

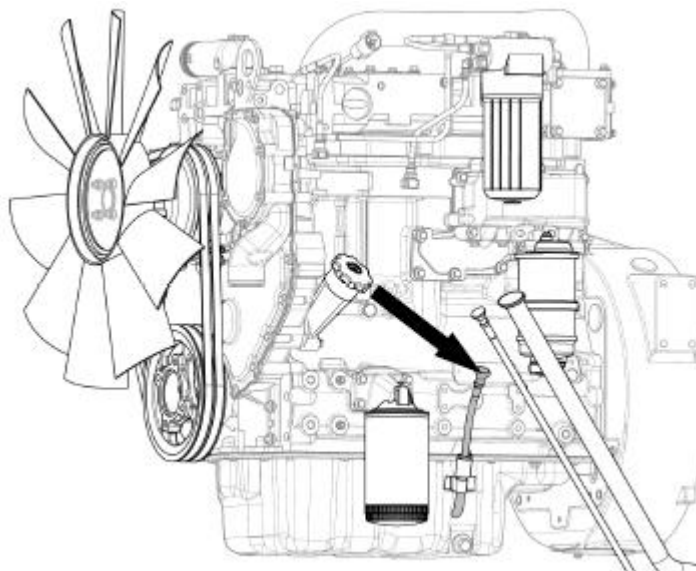


Рисунок 5.3 Проверка уровня моторного масла

Если уровень масла меньше минимальной отметки:

- ▶ Долить моторное масло в двигатель, довести уровень до отметки max.

Если уровень масла в картере двигателя выше отметки max:

- ▶ Незамедлительно свяжитесь с отделом сервиса ДСТ-УРАЛ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Детали двигателя и сливаемое моторное масло разогреты до высокой температуры, есть опасность получить ожоги!

- ▶ Наденьте защитные перчатки.
- ▶ Не допускайте контакта открытых участков кожных покровов с разогретыми деталями двигателя и сливаемого с картера масла.

5.4.2. Слив масла с двигателя

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Моторное масло горячее, его температура не менее 60 °С.
- ☐ Подготовлена подходящая по объему тара  для слива масла.

- ▶ Доведите двигатель до рабочей температуры (при необходимости).
- ▶ Поместите подходящую емкость  под сливную пробку.
- ▶ Открутите сливную пробку масляного картера двигателя см. рис. 5.4
- ▶ Снимите сливную пробку и слейте отработанное масло в емкость.

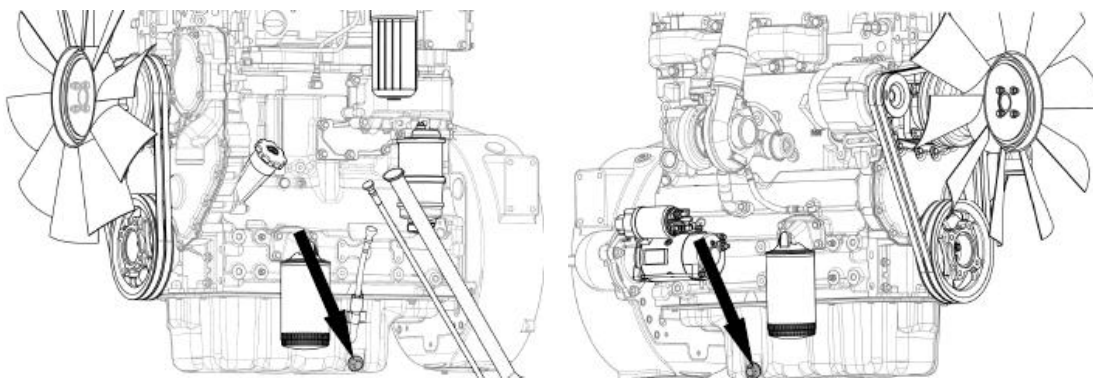


Рисунок 5.4 Сливная пробка двигателя

5.4.3. Замена элемента масляного фильтра

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания
- ☐ Двигатель заглушен и остыл.
- ▶ Снимите фильтрующий элемент с помощью гаечного ключа для фильтра.
- ▶ Очистите уплотнительную поверхность крепления фильтра.
- ▶ Смажьте уплотнительную поверхность нового фильтра и установите новый фильтр в корпус.

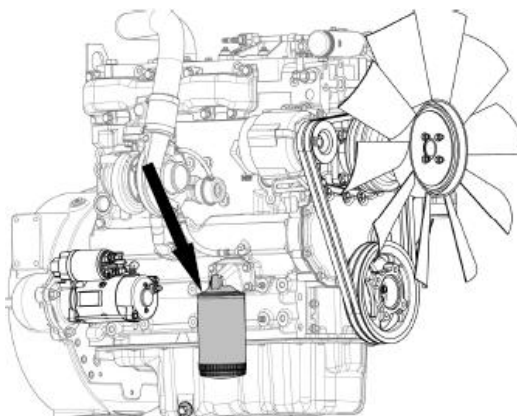


Рисунок 5.5 Масляный фильтр на модели BL85S

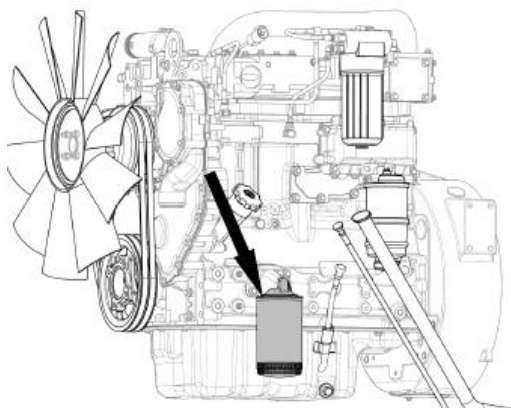


Рисунок 5.6 Масляный фильтр на модели BL85

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не используйте гаечный ключ для установки нового фильтра.

5.4.4. Долив масла в двигатель

- ▶ Откройте капот двигателя.
- ▶ Открутите пробку заливного отверстия см. рис. 5.7
- ▶ Залейте в двигатель масло до верхней отметки щупа.
- ▶ Запустите двигатель на несколько минут и проверьте герметичность и уровень масла.
- ▶ Закройте капот двигателя.

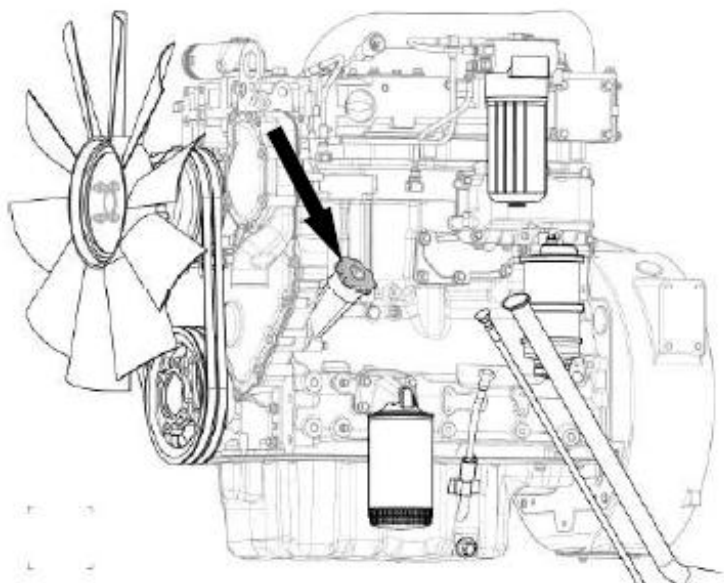


Рисунок 5.7 Заливное отверстие

5.4.5. Клапанный зазор двигателя

Проверка клапанного зазора двигателя: каждые 2000 ч.

5.5. Обслуживание системы охлаждения

Проверка уровня охлаждающей жидкости: каждые 8 часов

Слив воды: каждые 2000 часов

Заправочный объем: 25 л

Температура открытия термостата: 77° С

Температура полного открытия термостата: 82 °С

Давление на крышке радиатора: 0,8 бар

Рекомендуемое масло: ЛУКОЙЛ Антифриз G12 RED СТО 79345251-008-2008.

5.5.1. Проверка уровня охлаждающей жидкости в радиаторе

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
 - ☐ Двигатель остановлен и остыл (температура охлаждающей жидкости примерно равна температуре окружающего воздуха).
 - ☐ Капот моторного отсека открыт.
-
- ▶ Припаркуйте машину на твердой ровной площадке, чтобы проверить уровень охлаждающей жидкости в двигателе.
 - ▶ Поднимите навесное оборудование погрузчика.
 - ▶ Установите предохранительную планку.
 - ▶ Включите рычаг стояночного тормоза.
 - ▶ Чтобы проверить уровень охлаждающей жидкости, медленно поверните крышку бачка, чтобы сбросить давление.
 - ▶ Выключите двигатель.
 - ▶ Выньте ключ зажигания.
 - ▶ Чтобы проверить уровень охлаждающей жидкости в радиаторе, поверните крышку радиатора см. рис. 5.9.

Когда охлаждающая жидкость остынет, отверните крышку радиатора. Уровень охлаждающей жидкости должен быть между минимумом и максимумом см. рис. 5.8.

- ▶ При необходимости, долейте соответствующую смесь охлаждающей жидкости.



Рисунок 5.8 Уровень охлаждающей жидкости

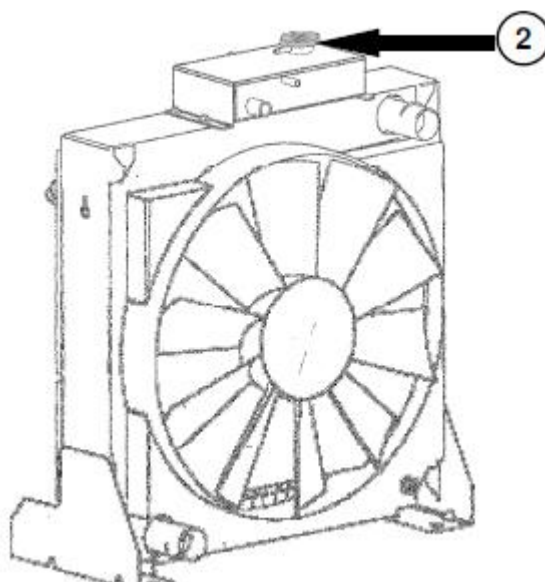


Рисунок 5.9 Радиатор с охлаждающей жидкостью



ВНИМАНИЕ!

- На прогретом двигателе уровень охлаждающей жидкости может отличаться от нормального в большую сторону.
- Контроль уровня производить на холодном двигателе (температура охлаждающей жидкости сопоставима с температурой окружающей среды)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Избегайте контакта с компонентами, содержащими охлаждающую жидкость, поскольку это может вызвать серьезные ожоги.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверяйте уровень охлаждающей жидкости только после того, как крышка расширительного бачка станет достаточно холодной, чтобы к ней можно было прикоснуться.

5.5.2. Замена хладагента

Хладагент в системе охлаждения необходимо менять, по крайней мере, через каждые 2000 часов работы. При замене хладагента клапаны контура обогрева кабины должны быть закрыты. Если требуется также слить охлаждающую жидкость и системы обогрева, продуйте сердечник при заполнении контура. Вода циркулирует по контуру только тогда, когда ключ установлен в положение контакта.

Слив охлаждающей жидкости

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.

- Двигатель остановлен и остыл.
- В наличии емкость, подходящая по объему и соединительный рукав.
- ▶ Припаркуйте машину на твердой, ровной земле.
- ▶ Поднимите навесное оборудование погрузчика.
- ▶ Установите предохранительную планку.
- ▶ Включите рычаг стояночного тормоза.
- ▶ Заглушите двигатель.
- ▶ Выньте ключ зажигания.
- ▶ Дайте охлаждающей жидкости остыть.
- ▶ Поместите подходящую емкость под сливную пробку.
- ▶ Отсоедините шланг возврата хладагента двигателя 1 или откройте заглушку см. рис. 5.10.
- ▶ Слейте использованную охлаждающую жидкость в емкость.

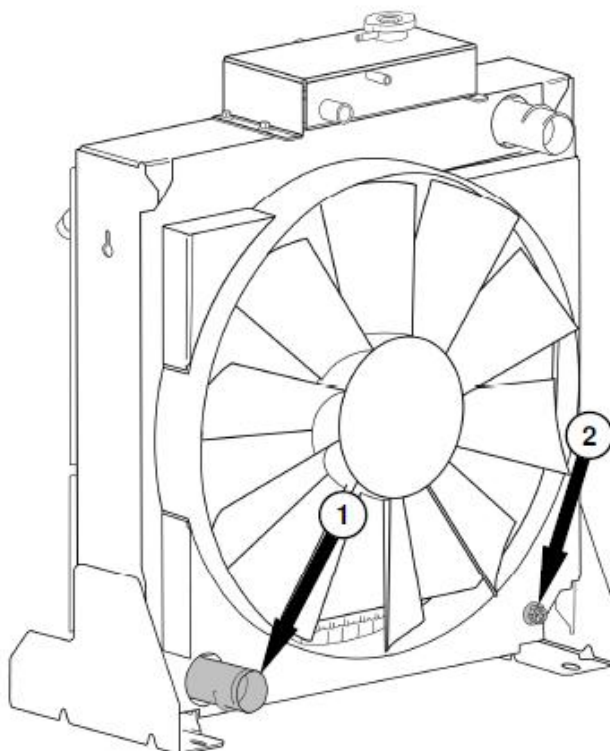


Рисунок 5.10 Слив охлаждающей жидкости



ВНИМАНИЕ!

Чтобы полностью слить охлаждающую жидкость из двигателя (в том числе, если машина не использовалась в течение длительного периода времени), охлаждающую жидкость также необходимо слить из насоса системы охлаждения.

5.5.3. Очистка контура и долив охлаждающую жидкость

- ▶ Заполните систему охлаждения чистой водой.

- ▶ Запустите двигатель примерно на 10 минут, чтобы удалить возможную ржавчину или отложения.
- ▶ Заглушите двигатель и немедленно слейте воду из системы, пока не осели ржавчина и осадок.
- ▶ Закройте все сливные пробки.
- ▶ Долейте охлаждающую жидкость в бачок радиатора и резервуар для охлаждающей жидкости через заливную пробку.
- ▶ Снимите предохранительную планку погрузчика и опустите крепление погрузчика.

**ВНИМАНИЕ!**

Воздух должен быть удален из системы охлаждения при повторной заправке системы. Ослабьте крепление датчика температуры в задней части головки блока цилиндров или вставьте вилку в корпус термостата, чтобы обеспечить выход воздуха при повторной заправке.

- ▶ Запустите двигатель, прокрутите на низкой скорости в холостом режиме 30 сек. Таким образом, раствор равномерно перемешивается и циркулирует по всей системе.
- ▶ После прокрутки двигателя проверьте уровень охлаждающей жидкости и всю систему на утечки.

**ВНИМАНИЕ!**

При заливке охлаждающей жидкости убедитесь, что бак радиатора заполнен до верха фитинга, в противном случае доливайте хладагент, пока не установится нужный уровень (перелить невозможно, если перепускной клапан не снят).

Интеркулер: это устройство, используемое в двигателях внутреннего сгорания с турбонаддувом и наддувом для охлаждения всасываемого заряда после того, как в результате наддува выделяется тепло. Интеркулер похож на радиатор, только охлаждаемый воздух проходит через его внутреннюю часть, а не через воду, и окружающий воздух проходит через сердцевину интеркулера, чтобы снизить температуру всасываемого воздуха.

5.5.4. Очистка масляного радиатора

Для удаления пыли с масляного радиатора используйте сжатый воздух.

Для удаления грязи с масляного радиатора используйте воду. Интервалы между очистками указаны в таблице технического обслуживания.

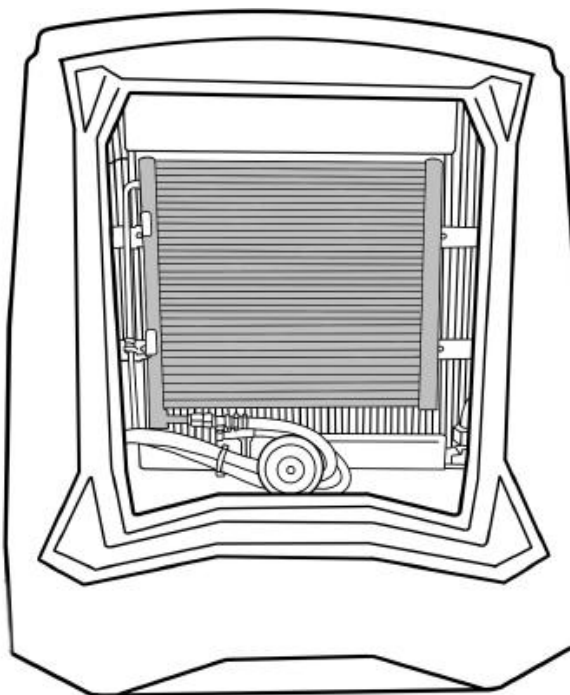


Рисунок 5.11 Масляный радиатор

5.6. Обслуживание топливной системы

Слив конденсата из топливного бака: каждые 500 часов

Слив конденсата и грязи из топливного фильтра: каждые 250 часов

Замена топливного фильтра: каждые 500 часов

Заправочный объем: 164 л.

5.6.1. Слив воды из топливного фильтра

Необходимо ежедневно проверять наличие конденсата в топливной системе.

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Двигатель заглушен (остановлен).
- ☐ Капот моторного отсека открыт.
- ☐ Подготовлена емкость  для слива отстоя.

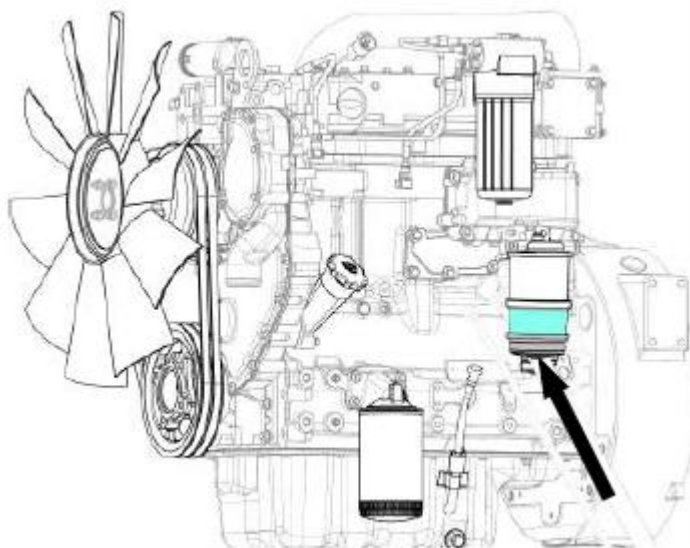


Рисунок 5.12 Топливный бак

- ▶ Поместите ёмкость под фильтр.
- ▶ Отвинтите кран, расположенный под фильтром
- ▶ Слейте конденсат до появления топлива.
- ▶ Закрутите пробку.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Поскольку высокий уровень топлива в баке образует конденсат внутри бака, дозаправку следует производить предпочтительно в конце рабочего дня.

5.6.2. Слив отстоя и конденсата из топливного бака

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
 - ☐ Двигатель заглушен.
 - ☐ Подготовлена емкость для слива отстоя или конденсата.
-
- ▶ Поместите соответствующую емкость под топливный бак.
 - ▶ Отвинтите сливную пробку на один-два оборота и слейте отстой и конденсат из топливного бака.
 - ▶ Затяните сливную пробку.

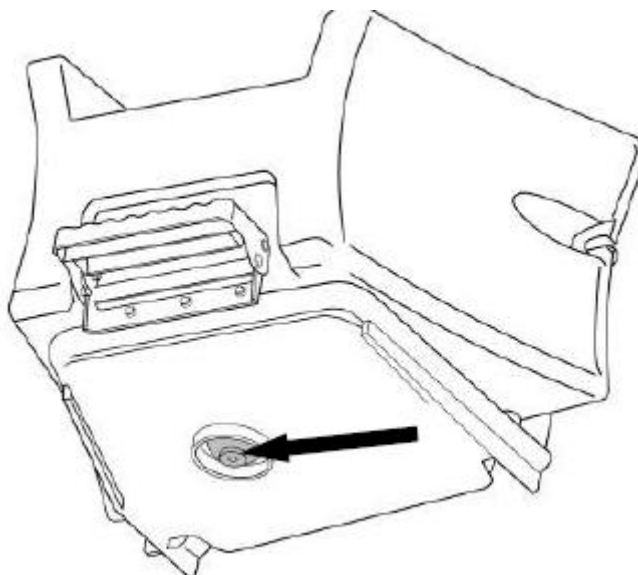


Рисунок 5.13 Сливная пробка топливного бака

5.6.3. Замена топливного фильтра

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
 - ☐ Двигатель заглушен не менее чем 20 минут тому назад.
 - ☐ Сменный фильтр(ы) в наличии.
 - ☐ Подготовлена емкость для сбора топлива.
-
- ▶ Снимите элементы топливного фильтра см. рис.5.14
 - ▶ Слегка смажьте уплотнение новых фильтрующих элементов.
 - ▶ Установите элементы на место.
 - ▶ Прокачайте топливную систему.
 - ▶ Пустите двигатель и проверьте фильтр на герметичность. При необходимости доверните фильтр дополнительно.

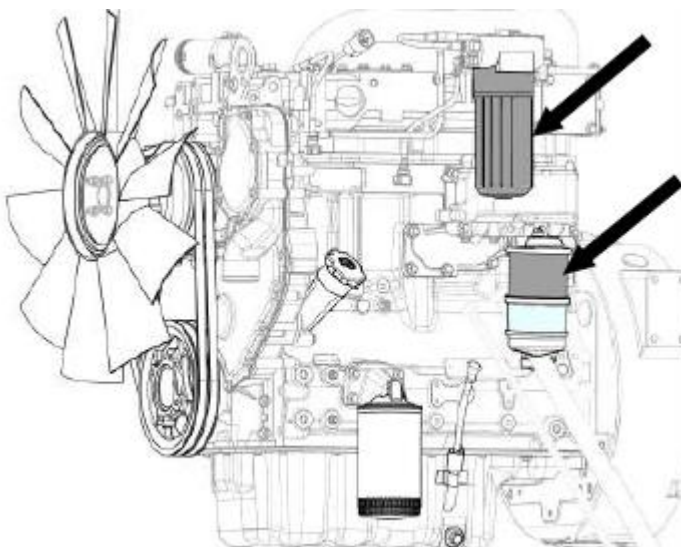


Рисунок 5.14 Топливный фильтр

5.6.4. Долив масла в топливный бак

- ▶ Установите сливные пробки.
- ▶ Откройте заливную горловину топливного бака см. рис. 5.15
- ▶ Долейте масло через крышку заливной горловины.
- ▶ Закройте крышку заливной горловины.

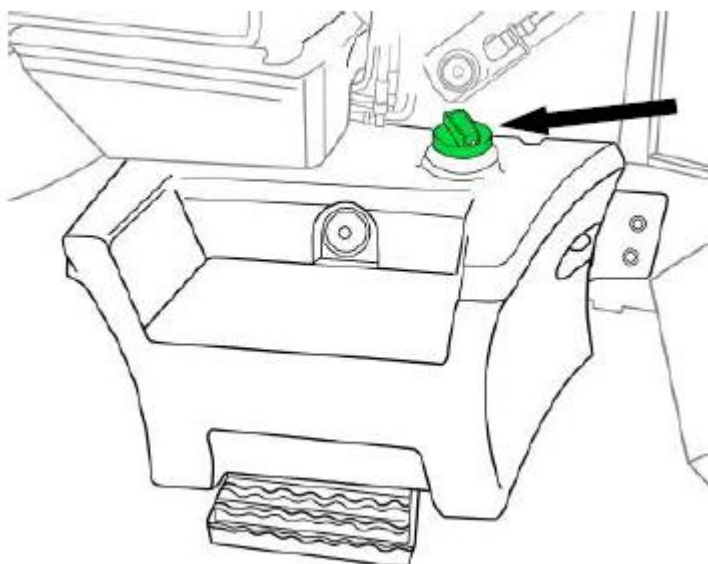


Рисунок 5.15 Заливная горловина топливного бака

5.7. Обслуживание гидросистемы

Проверка уровня гидравлического масла: ежедневно

Замена гидравлического масла осуществляется каждые 1000 ч.

Заправочный объем: 75 л.

Рекомендуемые масла: Gazpromneft Hydraulic Nord-32.

Замена возвратного фильтра: каждые 1000 ч.

Чистка всасывающего фильтра: каждые 1000 ч.

Чистка и замена сапуна: каждые 1000 ч.

Чистка сетчатого фильтра: каждые 1000 ч.

5.7.1. Проверка уровня гидравлического масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель остановлен.
- ☐ Навесное оборудование экскаватора опущено на землю.

Уровень жидкости должен находиться посередине смотрового окна см. рис. 5.16.

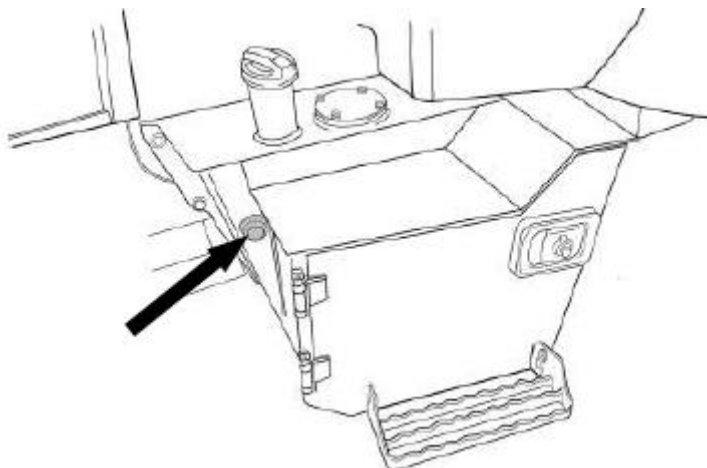


Рисунок 5.16 Смотровое окно гидравлического бака

5.7.2. Слив гидравлического масла

- ▶ Поместите соответствующую емкость под сливную пробку 3 см. рис. 5.17.
- ▶ Снимите сливную пробку 1.
- ▶ Откройте крышку всасывающего шланга 2.
- ▶ Снимите пробку 3 и слейте отработанное масло в емкость.
- ▶ При сливе масло должно быть рабочей температуры.

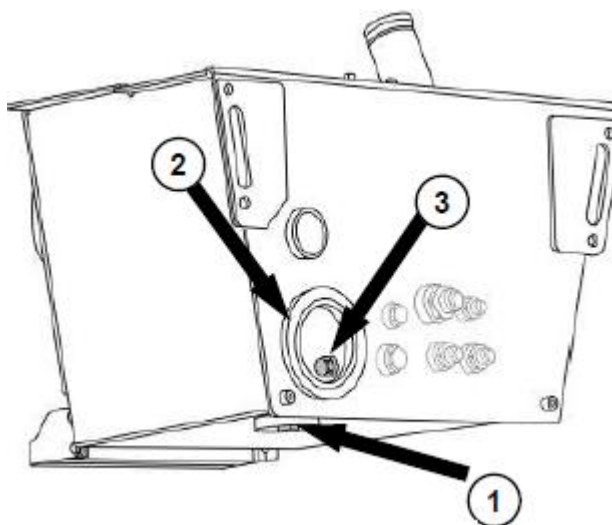


Рисунок 5.17 Сливная пробка гидравлического бака

5.7.3. Замена обратного фильтра

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
 - ☐ Двигатель остановлен.
 - ☐ Гидравлическое масло остыло.
-
- ▶ Снимите фильтрующий элемент открутив крепеж см. рис. 5.18
 - ▶ Очистите уплотнительную поверхность крепления фильтра.

- ▶ Слегка смажьте уплотнитель маслом и затяните новый фильтрующий элемент обеими руками.
- ▶ Закрутите болты.

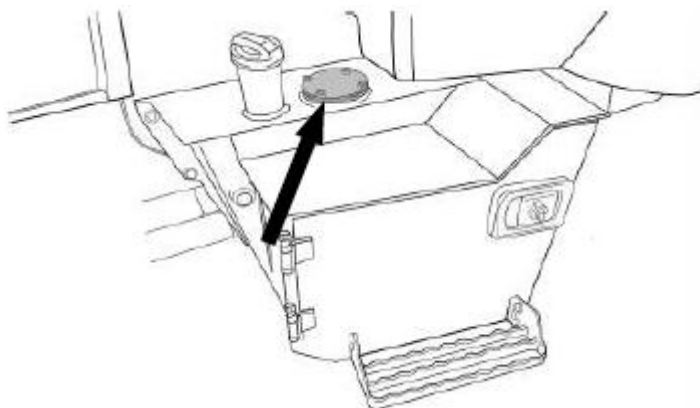


Рисунок 5.18 Обратный фильтр

5.7.4. Замена всасывающего фильтра

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

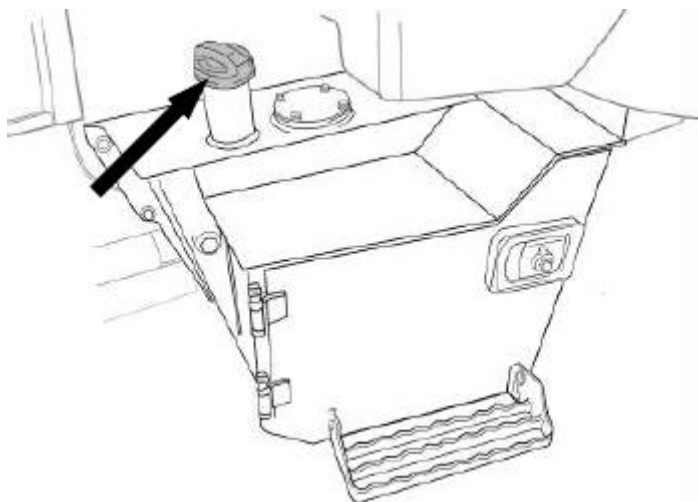
- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
 - ☐ Двигатель остановлен.
 - ☐ Гидравлическое масло остыло.
-
- ▶ Слейте гидравлическую жидкость.
 - ▶ Очистите всасывающий фильтр, чтобы избежать попадания грязи в гидравлическую систему.
 - ▶ Снимите всасывающий шланг насоса и болты фланца.
 - ▶ Заглушите шланг, чтобы предотвратить загрязнение.
 - ▶ Снимите фланец, уплотнительное кольцо и всасывающий фильтр.
 - ▶ Установите новый фильтр вместе с уплотнительным кольцом и фланцем.
 - ▶ Закрепите фланец с помощью винта и шайб.
 - ▶ Установите обратно на место всасывающий шланг насоса и затяните болты.
 - ▶ Очистите пролитую гидравлическую жидкость.

5.7.5. Заливка масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
 - ☐ Обе сливные пробки установлены.
 - ☐ Ковш погрузчика ровно опущен на землю, а навесное оборудование экскаватора находится в положении для движения по дороге.
-
- ▶ Долейте масло через крышку заливной горловины см. рис. 5.19, пока уровень масла не достигнет средней отметки на индикаторе.
 - ▶ Закройте крышку заливной горловины.

Технические характеристики масла приведены в таблице смазочных материалов и в таблице технического обслуживания с указанием интервалов замены масла.



Рисунка 5.19 Заливная горловина гидравлического бака

5.8. Обслуживание коробки передач для модели BL85S

Первая проверка уровня масла: после 50 ч.

Периодичность проверки уровня масла: каждые 500 ч.

Замена масла: каждые 1000 часов (Первая замена: 100 ч)

Рекомендуемое масло: масло трансмиссионное Gazpromneft UTTO SAE 10W-30 с уровнем эксплуатационных свойств по API GL-4 (всесезонное исполнение)

Заправочный объем: 16 л.

Замена фильтра: каждые 1000 ч (первая замена: 100 ч)

5.8.1. Проверка уровня масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Установлена предохранительная планка.
- ☐ Навесное оборудование погрузчика поднято.
- ☐ Коробка передач в нейтральном положении.
- ☐ Рабочая температура коробки передач 80 °С.
- ☐ Частота вращения двигателя на холостом ходу около 1000 об/мин.

- ▶ Снимите и очистите щуп.
- ▶ Вставьте масляный щуп в трубку для измерения уровня масла до получения контакта и снова выньте его.

Уровень масла должен находиться между верхним и нижним пазами. В холодную погоду уровень должен быть около нижней метки, а в жаркую около верхней метки.

Если уровень находится ниже нижнего паза:

- ▶ Долейте масло и вставьте щуп.

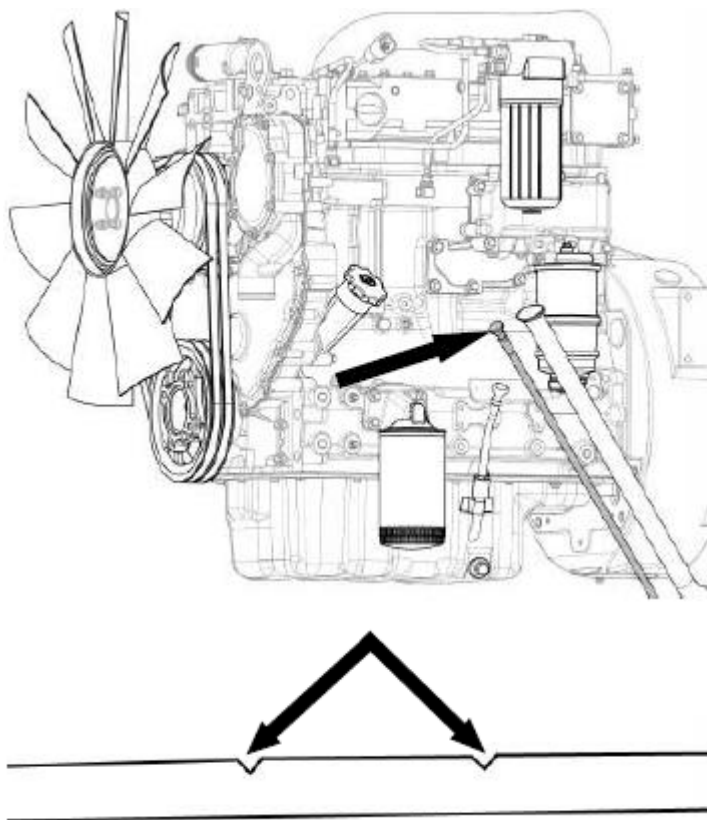


Рисунок 5.20 Масляный щуп

5.8.2. Слив масла с коробки передач

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
 - ☐ Двигатель заглушен.
 - ☐ Подготовлена емкость для слива масла.
-
- ▶ Поместите соответствующую емкость под сливную пробку.
 - ▶ Снимите пробку 1 и крышку заливной горловины см. рис. 5.21.
 - ▶ Слейте отработанное масло в емкость.
 - ▶ Установите сливную пробку и крышку заливной горловины на место.

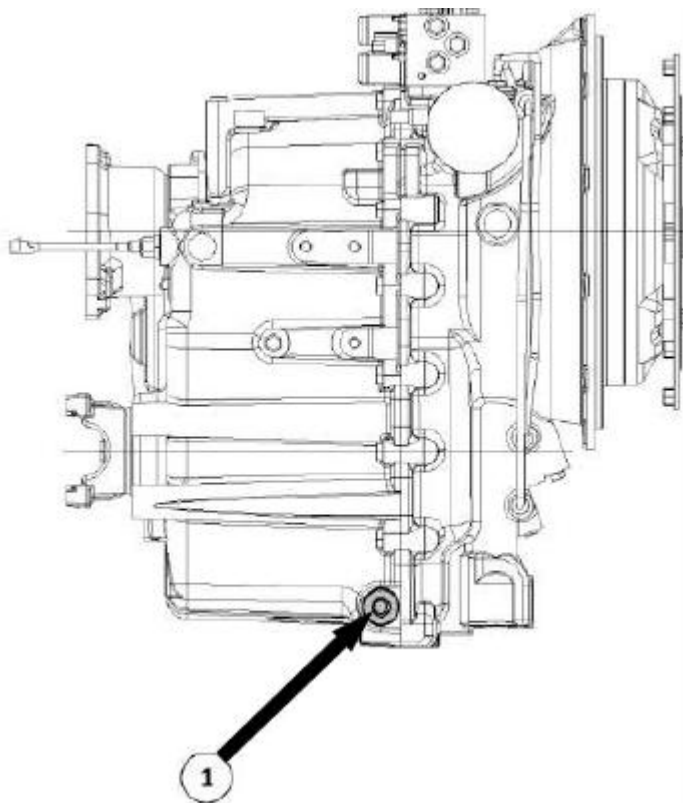


Рисунок 5.21 Заливная горловина коробки передач

5.8.3. Замена фильтрующих элементов

- ▶ Очистите поверхность фильтра см. рис.5.22. Следите за тем, чтобы грязь не попала в контур.
- ▶ Поместите под фильтр соответствующую емкость.
- ▶ Снимите фильтр с помощью ключа для фильтра.
- ▶ Слегка смажьте уплотнение новых фильтрующих элементов.
- ▶ Вкручивайте фильтр до соприкосновения с уплотнительной поверхностью.

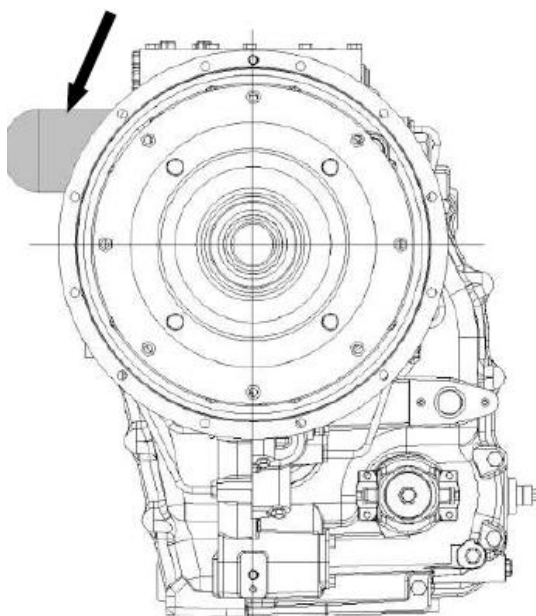


Рисунок 5.22 Фильтр

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Устанавливая новый фильтр, не используйте для этого ключ.

5.8.4. Долив масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ▶ Вытащите щуп из заливной горловины см. рис.5.23.
- ▶ Долейте масло через заливную горловину.
- ▶ Проверьте уровень масла. Уровень масла должен быть между верхним пазом и нижним пазом.
- ▶ При необходимости долейте масло.
- ▶ Установите щуп.
- ▶ Снимите опору и закройте крышку капота.

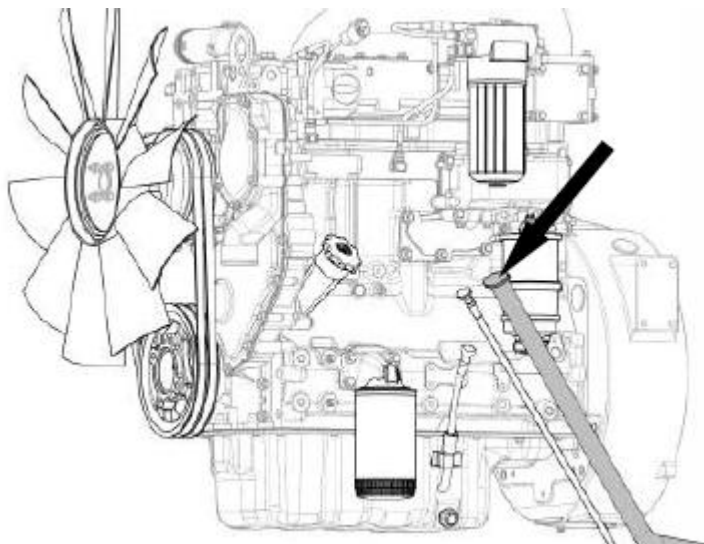


Рисунок 5.23 Заливная горловина

5.9. Обслуживание коробки передач для модели BL85

Первая проверка уровня масла: после 150 ч.

Периодичность проверки уровня масла: каждые 500 ч.

Замена масла: каждые 1000 часов (Первая замена: 250 ч)

Рекомендуемое масло: масло трансмиссионное Gazpromneft UTTO SAE 10W-30 с уровнем эксплуатационных свойств по API GL-4 (всесезонное исполнение)

Заправочный объем: 16 л.

Замена фильтра: каждые 1000 ч (первая замена: 250 ч)

5.9.1. Проверка уровня масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Установлена предохранительная планка.
- ☐ Навесное оборудование погрузчика поднято.
- ☐ Коробка передач в нейтральном положении.
- ☐ Рабочая температура коробки передач 80 °С.
- ☐ Частота вращения двигателя на холостом ходу около 1000 об/мин.

- ▶ Снимите и очистите щуп см. рис. 5.24.
- ▶ Вставьте масляный щуп в трубку для измерения уровня масла до получения контакта и снова выньте его.

Уровень масла должен находиться между верхним и нижним пазми. В холодную погоду уровень должен быть около нижней метки, а в жаркую около верхней метки. Если уровень находится ниже нижнего пазы:

- ▶ Долейте масло и вставьте щуп.

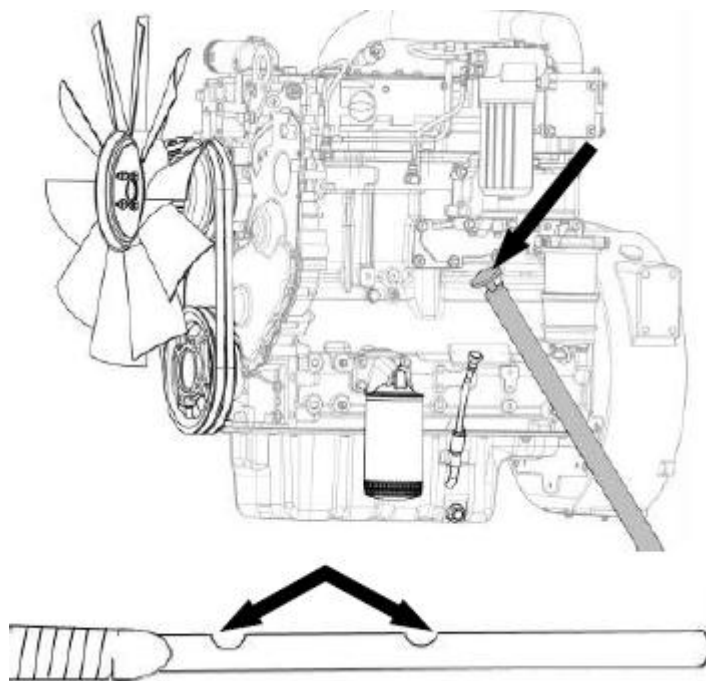


Рисунок 5.24 Масляный щуп

5.9.2. Слив масла с коробки передач

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
 - ☐ Двигатель заглушен.
 - ☐ Подготовлена емкость для слива масла.
- ▶ Поместите соответствующую емкость под сливную пробку.

- ▶ Снимите пробку и крышку заливной горловины см. рис.5.29
- ▶ Слейте отработанное масло в емкость.
- ▶ Установите сливную пробку и крышку заливной горловины на место.

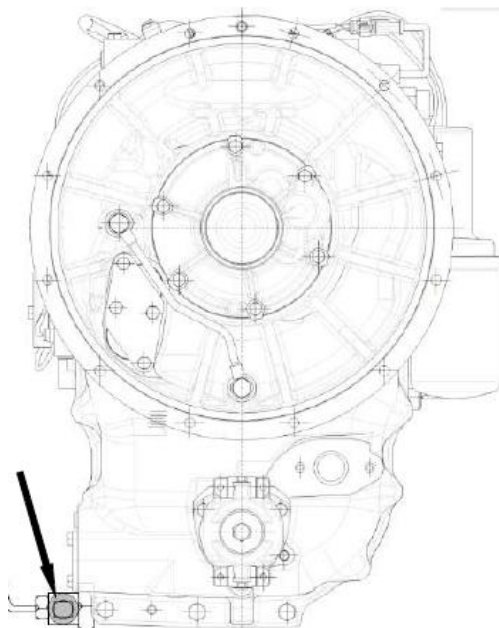


Рисунок 5.25 Заливная горловина коробки передач

5.9.3. Замена фильтрующих элементов

- ▶ Очистите поверхность фильтра см. рис.5.44. Следите за тем, чтобы грязь не попала в контур.
- ▶ Поместите под фильтр соответствующую емкость.
- ▶ Снимите фильтр с помощью ключа для фильтра.
- ▶ Слегка смажьте уплотнение новых фильтрующих элементов.
- ▶ Вкручивайте фильтр до соприкосновения с уплотнительной поверхностью.

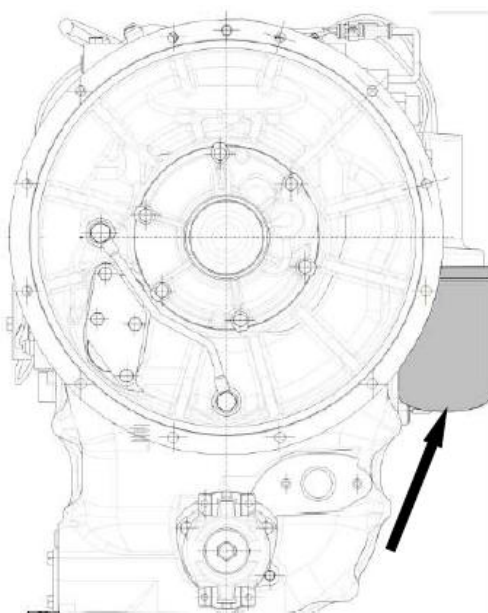


Рисунок 5.26 Фильтр

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Устанавливая новый фильтр, не используйте для этого ключ.

5.9.4. Долив масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ▶ Вытащите щуп из заливной горловины см. рис.5.27.
- ▶ Долейте масло через заливную горловину.
- ▶ Проверьте уровень масла. Уровень масла должен быть между верхним пазом и нижним пазом.
- ▶ При необходимости долейте масло.
- ▶ Установите щуп.
- ▶ Снимите опору и закройте крышку капота.

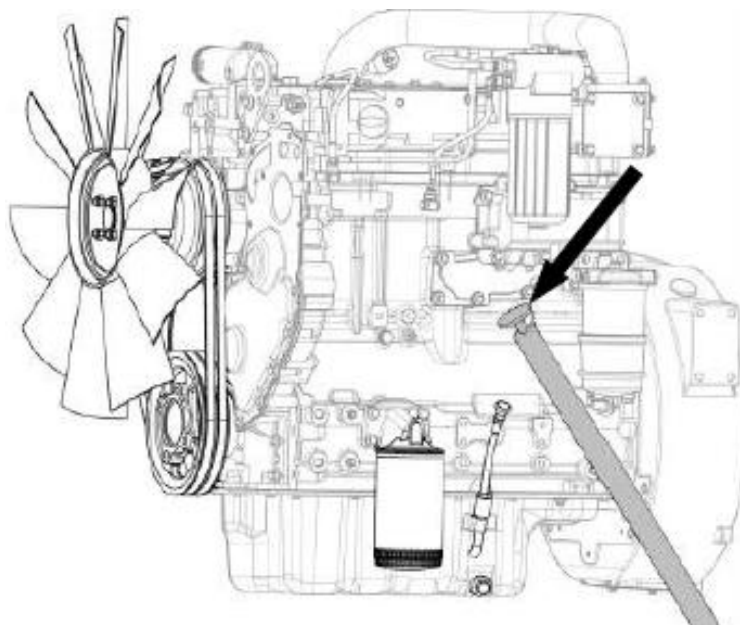


Рисунок 5.27 Заливная горловина

5.10. Обслуживание переднего моста для модели BL85S

Первая проверка уровня масла: после 50-100 ч.

Периодичность проверки масла: каждые 300-400 ч.

Замена масла: каждые 1500 ч (первая замена: 150-200 ч)

Заправочный объем: 8,5 л.

Рекомендуемое масло: Масло трансмиссионное Gazpromneft UTTO SAE 10W-30 с уровнем эксплуатационных свойств по API GL-4 (всесезонное исполнение)

5.10.1. Проверка и долив уровня масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ▶ Снимите пробку и убедитесь, что масло находится на уровне отверстия см. рис. 5.28.
- ▶ При необходимости долейте.
- ▶ Установите пробку.

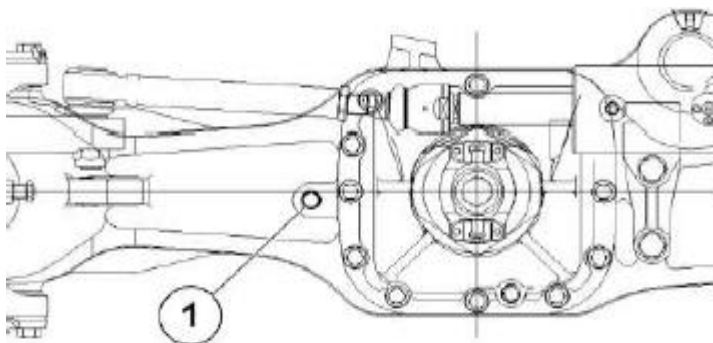


Рисунок 5.28 Заливное отверстие переднего моста

5.10.2. Слив масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ☐ Подготовлена емкость для слива масла.
- ▶ Поместите соответствующую емкость под сливную пробку см. рис. 5.29.
- ▶ Очистите поверхность пробки.
- ▶ Снимите контрольную пробку 1 и сливную пробку 2
- ▶ Слейте отработанное масло в емкость.
- ▶ Очистите сливную пробку 2.
- ▶ Установите сливную пробку.

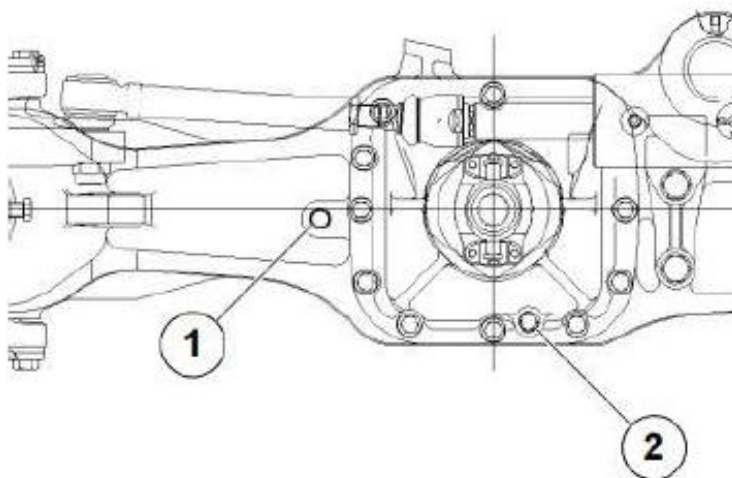


Рисунок 5.29 Сливное отверстие переднего моста

5.10.3. Заливка масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ☐ Подготовлена емкость для слива масла.
- ▶ Залейте масло до нижней отметки контрольного отверстия 5.29.
- ▶ Подождите пока масло стечет через ось.
- ▶ Проверьте уровень масла и при необходимости долейте до указанного уровня.
- ▶ Установите пробку 1 и затяните её см. рис.5.30

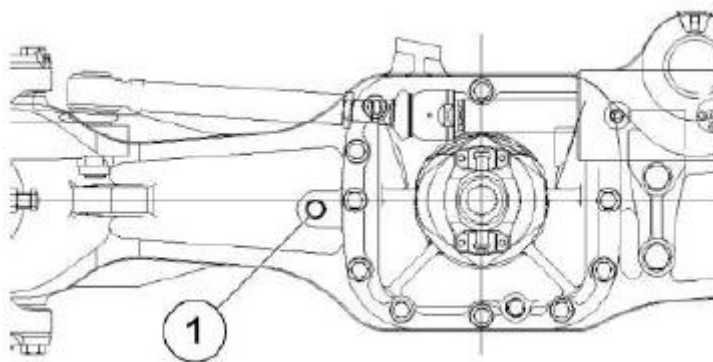


Рисунок 5.30 Отверстие для заливки масла

5.10.4. Очистка сапуна

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ▶ Очистите сапун 3 и поверхность вокруг него см. рис. 5.31.

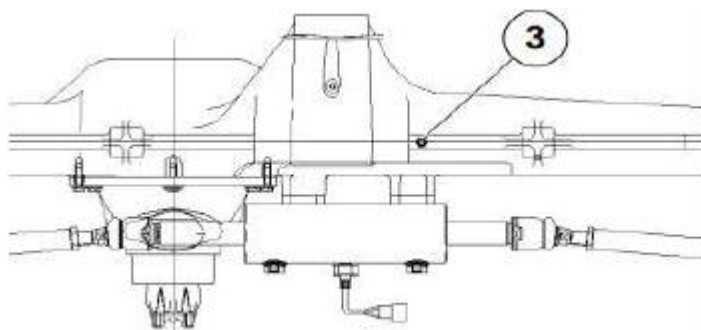


Рисунок 5.31 Сапун переднего моста

5.11. Обслуживание переднего моста для модели BL85

Первая проверка уровня масла: после 50-100 ч.

Периодичность проверки масла: каждые 400 ч.

Замена масла: каждые 1500 ч (первая замена: 200 ч)

Заправочный объем: 9,11 л.

Рекомендуемое масло: Масло трансмиссионное Gazpromneft UTTO SAE 10W-30 с уровнем эксплуатационных свойств по API GL-4 (всесезонное исполнение)

5.11.1. Проверка и долив уровня масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ▶ Снимите пробку и убедитесь, что масло находится на уровне отверстия см. рис. 5.32.
- ▶ При необходимости долейте.
- ▶ Установите пробку.

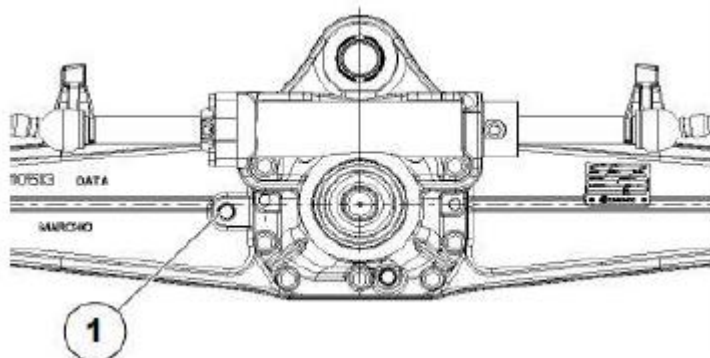


Рисунок 5.32 Заливное отверстие переднего моста

5.11.2. Слив масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ☐ Подготовлена емкость для слива масла.
- ▶ Поместите соответствующую емкость под сливную пробку см. рис. 5.33.
- ▶ Очистите поверхность пробки.
- ▶ Снимите контрольную пробку 1 и сливную пробку 2
- ▶ Слейте отработанное масло в емкость.
- ▶ Очистите сливную пробку 2.
- ▶ Установите сливную пробку.

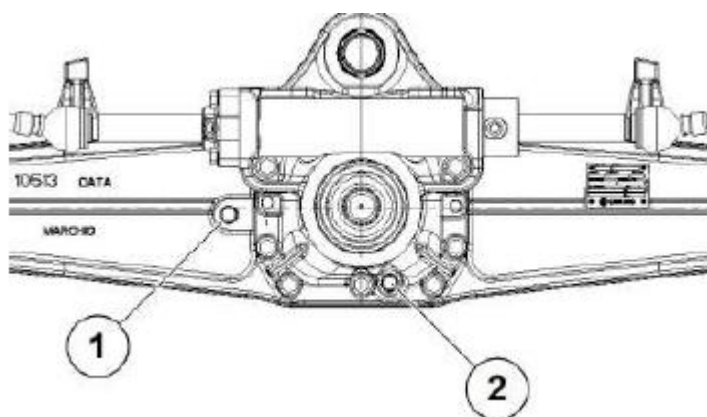


Рисунок 5.33 Сливное отверстие переднего моста

5.11.3. Заливка масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
 - ☐ Двигатель заглушен.
 - ☐ Подготовлена емкость для слива масла.
-
- ▶ Залейте масло до нижней отметки контрольного отверстия 5.29.
 - ▶ Подождите пока масло стечет через ось.
 - ▶ Проверьте уровень масла и при необходимости долейте до указанного уровня.
 - ▶ Установите пробку 1 и затяните её см. рис.5.34.

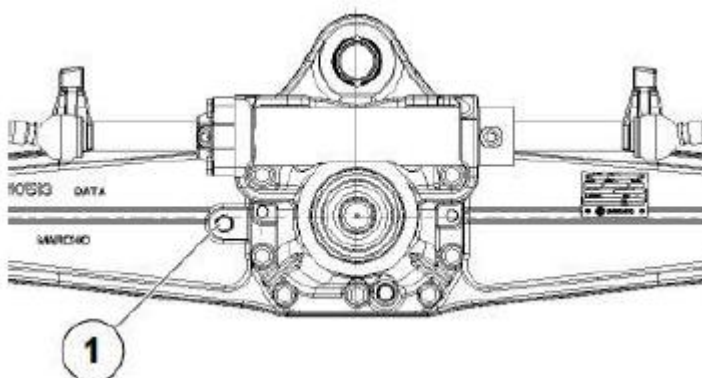
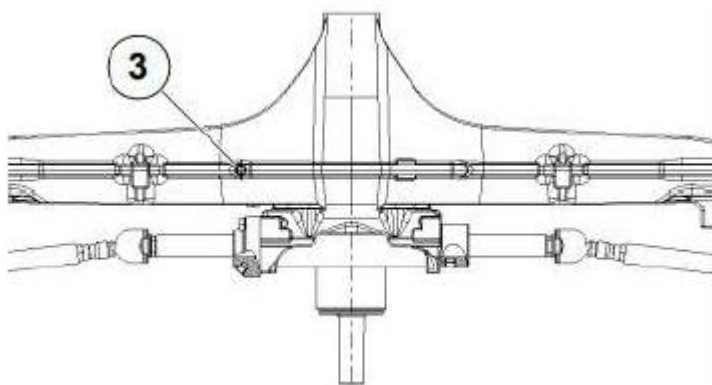


Рисунок 5.34 Отверстие для заливки масла

5.11.4. Очистка сапуна

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
 - ☐ Двигатель заглушен.
-
- ▶ Очистите сапун 3 и поверхность вокруг него см. рис.5.35.

*Рисунок 5.35 Сепун переднего моста*

5.12. Обслуживание заднего моста для модели BL85S

Первая проверка уровня масла: после 50-100 ч.

Проверка уровня масла: каждые 300-400 ч.

Чистка сапуна заднего моста: каждые 200 ч.

Замена масла: каждые 1500 ч. (первая замена: 150-200 ч)

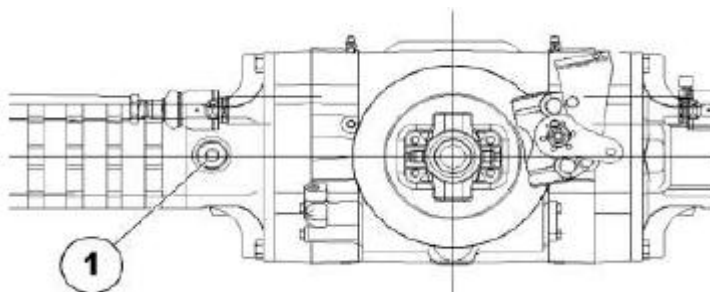
Заправочный объем: 13 л.

Рекомендуемое масло: Масло трансмиссионное Gazpromneft UTTO SAE 10W-30 с уровнем эксплуатационных свойств по API GL-4 (всесезонное исполнение).

5.12.1. Проверка уровня масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ▶ Выньте пробку 1 и проверьте, чтобы уровень масла соответствовал отверстию см. рис. 5.36.
- ▶ При необходимости долейте.
- ▶ Установите пробку.

*Рисунок 5.36 Заливное отверстие заднего моста*

5.12.2. Слив масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ☐ Подготовлена емкость для слива масла.
- ▶ Поместите подходящую емкость под сливную пробку.
- ▶ Очистите поверхность пробки.
- ▶ Снимите контрольную пробку 1 и сливную пробку 2 см. рис. 5.37.
- ▶ Слейте отработанное масло в емкость.
- ▶ Очистите пробку 2.
- ▶ Установите и затяните сливную пробку.

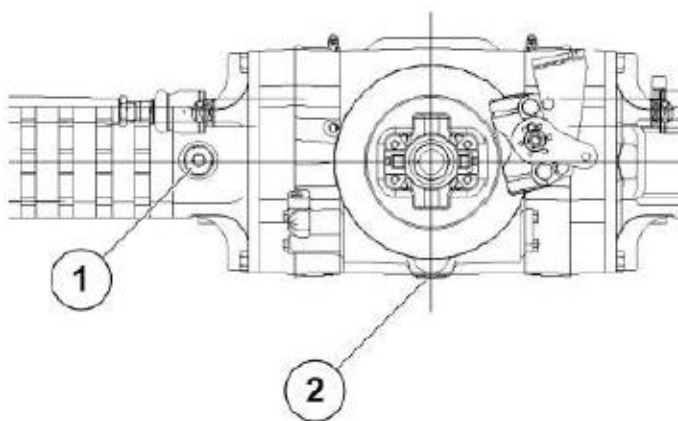


Рисунок 5.37 Сливное отверстие заднего моста

5.12.3. Заливка масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ☐ Подготовлена емкость для слива масла.
- ▶ Залейте масло до нижней отметки контрольного отверстия 5.29.
- ▶ Подождите пока масло стечет через ось.
- ▶ Проверьте уровень масла и при необходимости долейте до указанного уровня.
- ▶ Установите пробку 1 и затяните её см. рис. 5.38.

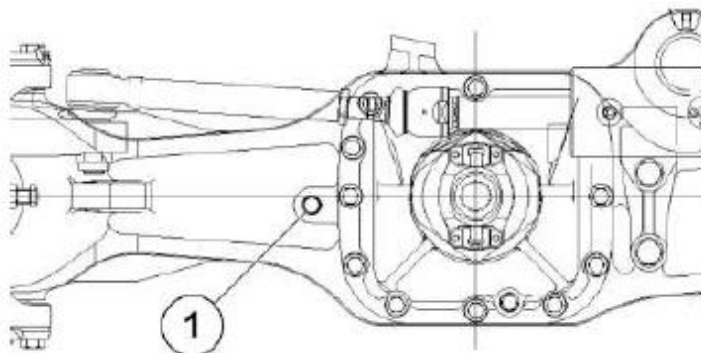


Рисунок 5.38 Отверстие для заливки масла

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

При замене масла в заднем мосту требуется процесс продувки.

5.12.4. Очистка сапуна

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.

- Очистите сапун 3 и поверхность вокруг него см. рис. 5.39.

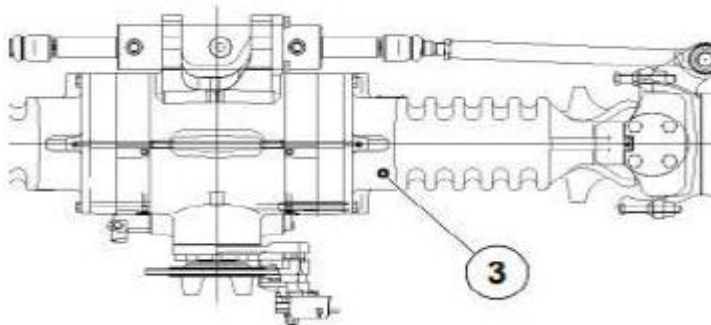


Рисунок 5.39 Сапун заднего моста

5.13. Обслуживание заднего моста для модели BL85

Первая проверка уровня масла: после 50-100 ч.

Проверка уровня масла: каждые 400 ч.

Чистка сапуна заднего моста: каждые 200 ч.

Замена масла: каждые 1500 ч. (первая замена: 200 ч)

Заправочный объем: 19,9 л.

Рекомендуемое масло: Масло трансмиссионное Gazpromneft UTTO SAE 10W-30 с уровнем эксплуатационных свойств по API GL-4 (всесезонное исполнение).

5.13.1. Проверка уровня масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.

- Выньте пробку 1 и проверьте, чтобы уровень масла соответствовал отверстию см. рис.5.40.
- При необходимости долейте.
- Установите пробку.

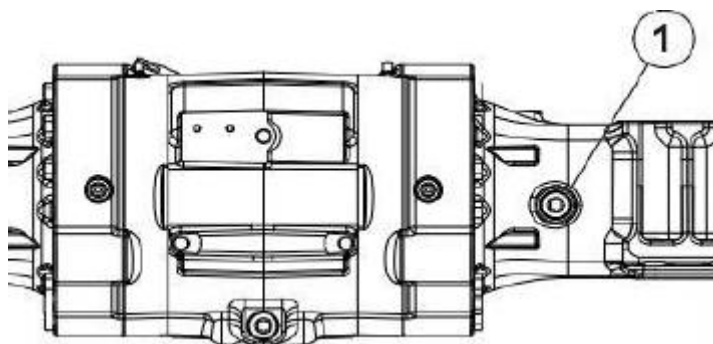


Рисунок 5.40 Заливное отверстие заднего моста

5.13.2. Слив масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ☐ Подготовлена емкость для слива масла.
- ▶ Поместите подходящую емкость под сливную пробку.
- ▶ Очистите поверхность пробки.
- ▶ Снимите контрольную пробку 1 и сливную пробку 2 см. рис.5.41.
- ▶ Слейте отработанное масло в емкость.
- ▶ Очистите пробку 2.
- ▶ Установите и затяните сливную пробку.

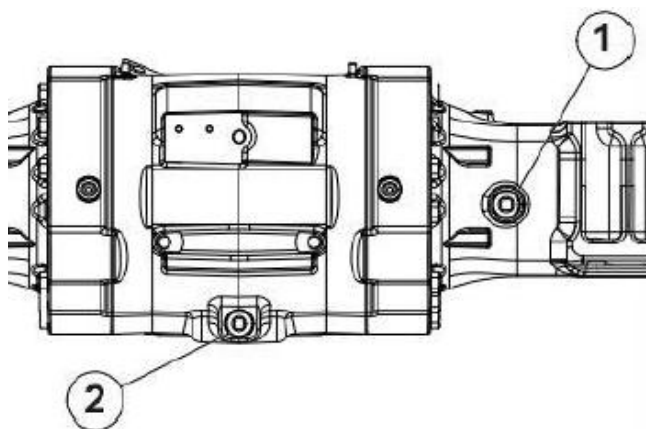


Рисунок 5.41 Сливное отверстие заднего моста

5.13.3. Заливка масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ☐ Подготовлена емкость для слива масла.
- ▶ Залейте масло до нижней отметки контрольного отверстия 5.29.

- ▶ Подождите пока масло стечет через ось.
- ▶ Проверьте уровень масла и при необходимости долейте до указанного уровня.
- ▶ Установите пробку 1 и затяните её см. рис.5.42.

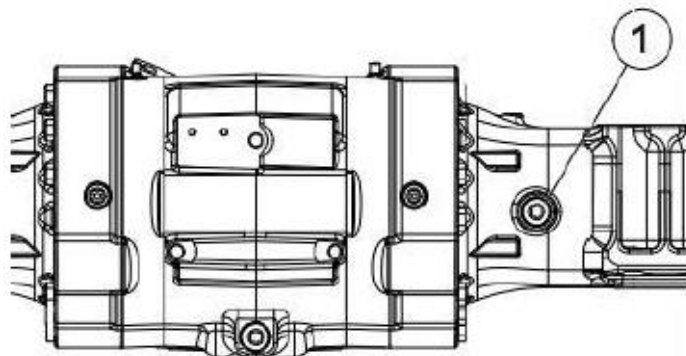


Рисунок 5.42 Отверстие для заливки масла



ПРИМЕЧАНИЕ!

При замене масла в заднем мосту требуется процесс продувки.

5.13.4. Очистка сапуна

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ▶ Очистите сапун 3 и поверхность вокруг него см. рис.5.43.

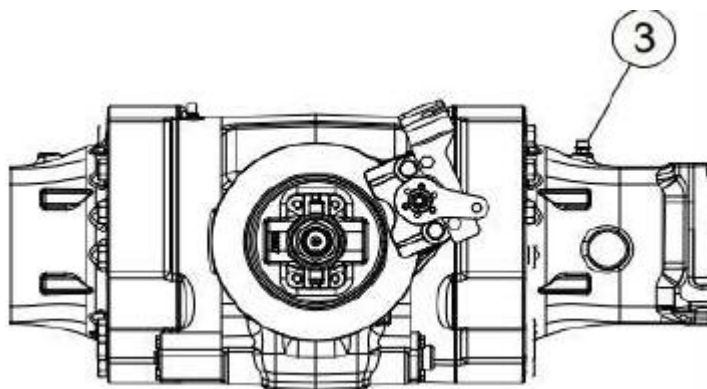


Рисунок 5.43 Сапун заднего моста

5.14. Обслуживание редуктора

5.14.1. Проверка уровня масла и долив

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
- ☐ Двигатель заглушен.
- ☐ Ось расположена горизонтально.

- ▶ Припаркуйте машину так, чтобы отметка уровня на колесе была параллельна земле.
- ▶ Поверните колесо так, чтобы отверстие 4 находилось в положении С см. рис. 5.44.
- ▶ Залейте масло до нижней части отверстия заливной пробки.
- ▶ Установите и затяните пробку.

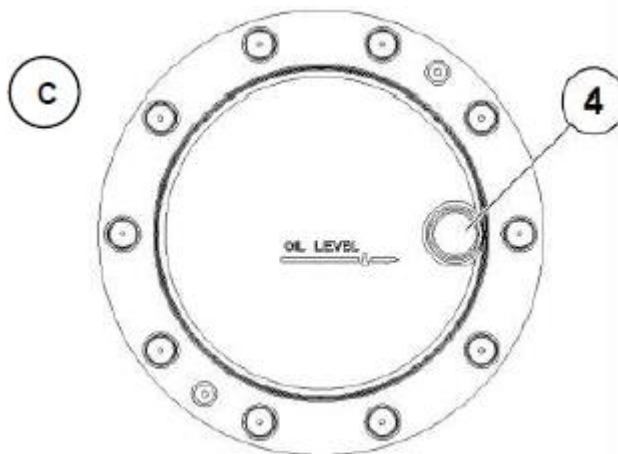


Рисунок 5.44 Редуктор

5.14.2. Слив масла

Убедитесь в том, что соблюдены следующие требования:

- ☐ Машина находится в положении техобслуживания.
 - ☐ Двигатель заглушен.
 - ☐ Ось расположена горизонтально
 - ☐ Подготовлена емкость для слива масла.
-
- ▶ Перед сливом масла из торца колеса поверните его так, чтобы пробка 4 находилась в самом верхнем положении поз. А, и частично открутите, чтобы сбросить возможное давление см. рис. 5.45.
 - ▶ Поверните конец колеса так, чтобы пробка 4 была направлена к земле поз. В.
 - ▶ Установите под пробку подходящую емкость.
 - ▶ Выньте пробку и слейте отработанное масло в емкость.
 - ▶ Установите и затяните пробку.

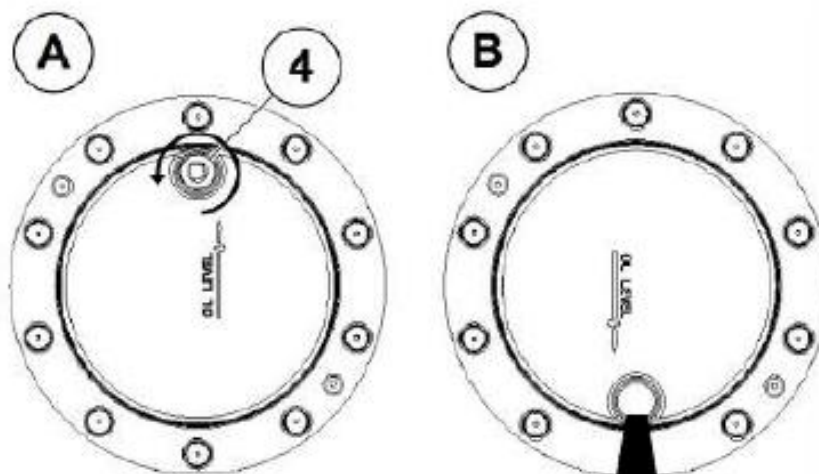


Рисунок 5.45 Сливное отверстие

5.15. Обслуживание шин

Проверка давления в шинах: каждые 50 ч.

Проверка крутящего момента: каждые 50 ч.

Для моделей BL85S

	Мера	Давление	
Передний - стандарт	16,9-28	2,4 бар	2,62 бар
Задний - стандарт	16,9-28	2,4 бар	2,62 бар

Для моделей BL85

	Мера	Давление	
Передний - стандарт	16/70-20	3,5 бар	3,52 бар
Задний - стандарт	16,9-28	2,4 бар	2,62 бар

5.15.1. Замена колеса



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не выполняйте никаких сварочных работ вблизи шины. Сначала снимите шину, затем произведите сварку.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если шина спущена - это может привести к серьезным авариям. Регулярно проверяйте давление в шинах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При снятии шины всегда используйте надувной каркас и никогда не поворачивайтесь лицом к шине.

Инструмент для технического обслуживания: торцевой ключ, 20 квадратный хвостовик 27 мм, рукоятка с храповиком 20 квадратный хвостовик, выдвижная рукоятка 20 квадратный хвостовик, динамометрический ключ.

- ▶ Припаркуйте машину на твердой, ровной земле.
- ▶ Ослабьте гайки шины см. рис. 5.46.
- ▶ Приподнимите машину над землей с помощью навесного оборудования погрузчика и стабилизаторов.
- ▶ Включите стояночный тормоз.
- ▶ Заглушите двигатель.
- ▶ Установите колодки под ось для обеспечения безопасности.
- ▶ Открутите гайки и снимите шину.
- ▶ Установите новую шину, тщательно соблюдая ориентацию рисунка протектора.
- ▶ Установите гайки и отрегулируйте их крутящий момент.
- ▶ Снимите блоки.
- ▶ Запустите двигатель и опустите машину.



Рисунок 5.46 Колесо

Моменты затяжки гаек колеса

Передняя гайка колеса	300 Н*м
Задняя гайка колеса	300 Н*м

5.16. Счетчик часов

Работы по техническому обслуживанию планируются с учетом показаний счетчика часов. Вы должны следить за счетчиком часов для соблюдения периодичности обслуживания и КПД машины. Регулярно выполняйте все необходимые сервисные работы в соответствии с руководством по эксплуатации.



Рисунок 5.47 Счетчик моточасов

5.17. Бачок стеклоомывателя переднего и заднего ветровых стекол

Проверяйте уровень жидкости в бачке стеклоомывателя каждые 8 часов или ежедневно.

Необходимо проверять уровень жидкости в бачке стеклоомывателя переднего ветрового стекла. Нельзя пользоваться стеклоомывателем при пустом бачке. В холодную погоду приготовьте раствор антифриза для предотвращения замерзания воды.

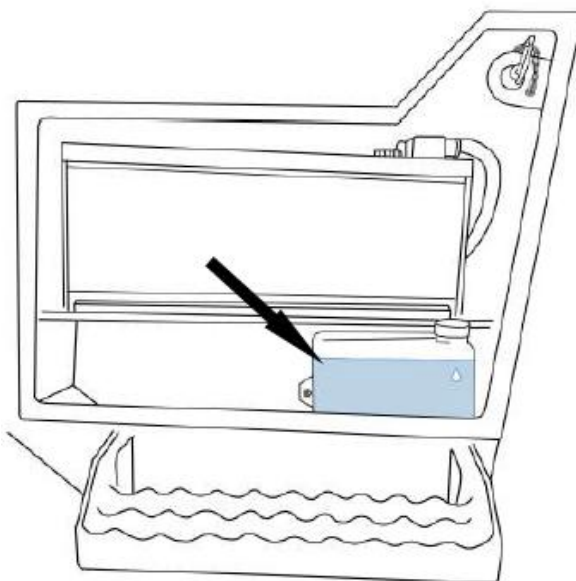


Рисунок 5.48 Бачок стеклоомывателя

5.18. Обслуживание системы впуска воздуха

5.18.1. Воздушный фильтр

Очистка элементов фильтра: каждые 50 ч.

Замена воздушного фильтра: каждые 500 ч.

- ▶ Выверните винты крепления и снимите решетку кабины.
- ▶ Снимите фильтр и очистите его сжатым воздухом.
- ▶ Установите фильтр обратно.

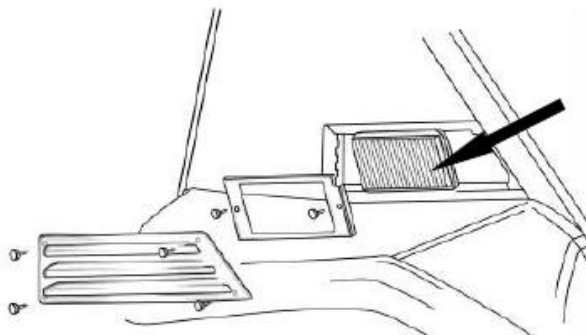


Рисунок 5.49 Воздушный фильтр



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При использовании сжатого воздуха защищайте свое лицо во избежание серьезной травмы.

5.18.2. Воздушный фильтр кабины

Очистка воздушного фильтра: каждые 50 ч.

Замена воздушного фильтра: каждые 500 ч.

Фильтр кабины (2) расположен за (решетками для притока воздуха в кабину (1).
При необходимости очистите фильтр водой.

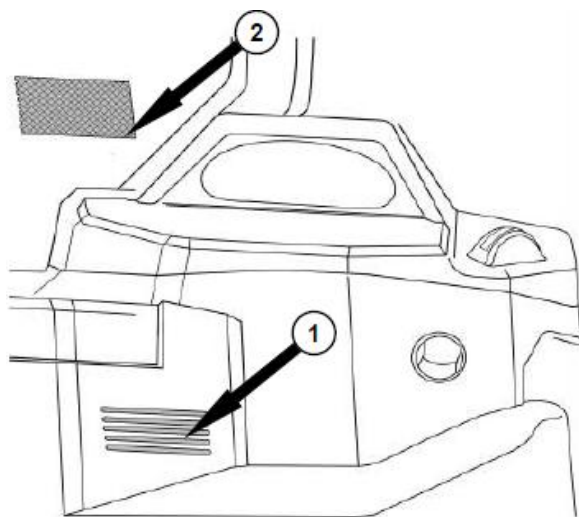


Рисунок 5.50 Воздушный фильтр кабины

5.18.3. Фильтр воздухозаборника двигателя

Очистка элементов фильтра: ежедневно.

Замена первичного фильтра: каждые 500 ч.

Замена вторичного фильтра: каждые 500 ч.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При работе машины в пыльных условиях заменяйте чаще.

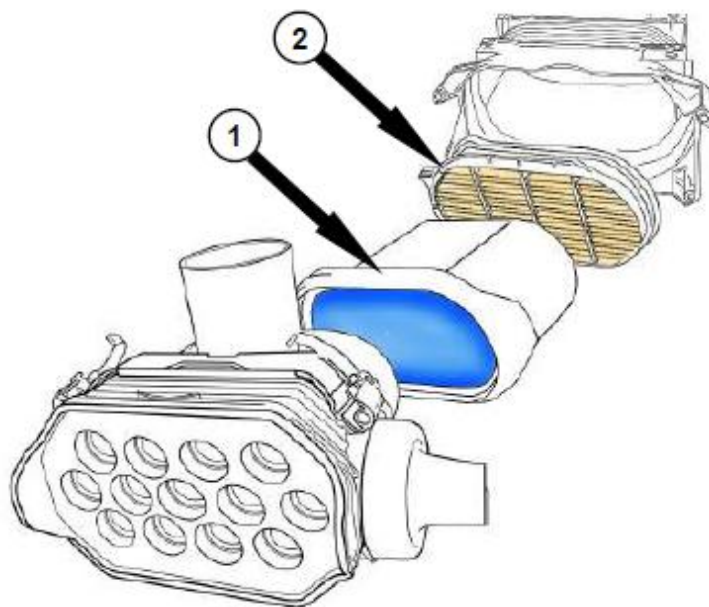


Рисунок 5.51 Система воздухозабора двигателя

1 – первичный элемент; 2 – вторичный элемент

Для максимальной защиты двигателя регулярно проверяйте систему впуска воздуха.

Воздушный фильтр предназначен для обеспечения максимальной защиты при продолжительных интервалах в обслуживании.

Обслуживание состоит из очистки первичного элемента и замены первичного и вторичного элементов. Не рекомендуется чистить фильтр предотвращения замерзания воды.

Всегда проверяйте лампы ограничения воздушного фильтра, расположенные как на передней, так и на боковой панели управления. В это время необходимо заменить первичный фильтрующий элемент. Если слишком часто снимать фильтрующий элемент, уплотнения между ним и корпусом могут быть повреждены. Перед установкой новых элементов тщательно очистите уплотнение и уплотнительную поверхность корпуса фильтра.

Очистка первичного элемента

- ▶ Припаркуйте машину на твердой ровной площадке.
- ▶ Поднимите навесное оборудование погрузчика.
- ▶ Установите предохранительную планку и включите стояночный тормоз.
- ▶ Выключите двигатель.
- ▶ Выньте ключ из замка зажигания.
- ▶ Снимите крышку, открыв зажимы.
- ▶ Осторожно снимите оба фильтрующих элемента (1,2).



ПРИМЕЧАНИЕ!

Для очистки используйте сжатый воздух низкого давления, пока на первичном элементе не останется пыли. Давление сжатого воздуха не должно превышать 7 бар.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При использовании сжатого воздуха защищайте свое лицо во избежание серьезной травмы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещено использовать сжатый воздух для мокрого элемента.

Замена элементов фильтра

- ▶ После снятия элементов фильтра очистите внутреннюю часть корпуса фильтра и уплотнительную поверхность влажной тряпкой.
- ▶ Не направляйте сжатый воздух в корпус.
- ▶ Осторожно установите вторичный элемент, а затем первичный. Убедитесь, что они установлены правильно.
- ▶ Установите крышку и закройте ее, закрепив зажимы.
- ▶ Заведите двигатель, дайте поработать на низкой скорости в холостом режиме, сигнальная лампа засорения воздушного фильтра должна погаснуть.
- ▶ Уберите штангу безопасности и опустите ковш.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Во время замены элемента фильтра и крышки не применяйте силу. Убедитесь, что вы правильно установили элементы на свои места. Не забывайте, что повреждение воздушного фильтра может привести к повреждению двигателя.

5.19. Ремень генератора и вентилятора

Проверка ремня генератора: каждые 50 ч.

Натяжное устройство для ремня рассчитано на использование в пределах движения руки.

- ▶ Вручную ослабьте ремень.
- ▶ Проверьте установочный кронштейн и длину ремня. Прогиб ремня должен быть 13-20 мм.
- ▶ Осмотрите ремень на предмет наличия трещин, истирания или растяжения. При необходимости замените ремень на новый.

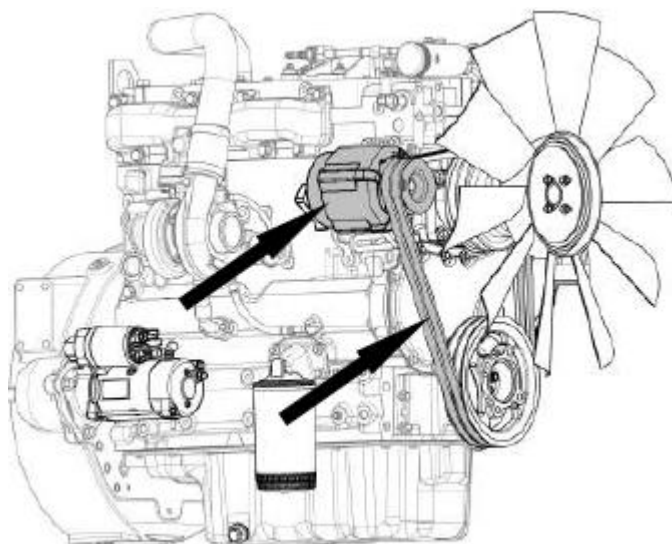


Рисунок 5.52 Ремень генератора и вентилятора

5.19.1. Замена ремня вентилятора и генератора

Инструмент для технического обслуживания: комбинированный гаечный ключ 10-13 мм.

- ▶ Ослабьте натяжение ремня, открутив болты, и снимите ремень со шкивов.
- ▶ Установите новый ремень, убедившись, что ремень правильно входит в желобок шкива.
- ▶ Натяните ремень с помощью болтов.
- ▶ Уберите штангу безопасности и опустите ковш.

5.20. Обслуживание гидравлических цилиндров



ПРИМЕЧАНИЕ!

Прежде чем пытаться отремонтировать, заменить или повторно установить гидравлические цилиндры или любые другие компоненты, обратитесь в службу сервиса ДСТ-УРАЛ.

- ▶ Перед проверкой очистите шток,
- ▶ Запустите двигатель на 5-10 минут.
- ▶ Вытяните шток и проверьте, нет ли утечек. При осмотре, ориентируйтесь на таблицу ниже:

Внешний вид штока	Проверка	Результат
Сухой	При протирании штока бумагой, на бумаге осталось небольшое пятно	Нормальный
Немного маслянистый	Если бумага удерживается на штоке	Нормальный
Маслянистый	Если бумага прилипает к штоку	Нормальный
Очень маслянистый и грязный	При выдвижении штока на нем появляется масло	Обратитесь в службу сервиса ДСТ-УРАЛ
Грязный	При втягивании штока, на нем появляются капли масла	

5.20.1. Консервация штока поршня

Коррозия сравнима с износом. Поэтому, если машина не используется более 4 недель или если машина перевозится морским транспортом, необходимо выполнить следующее:

- ▶ Припаркуйте экскаватор-погрузчик таким образом, чтобы штоки поршней были максимально втянуты см. рис. 5.53.
- ▶ Смажьте все подшипники, шаровые опоры, шарниры, открытые детали, кабельные соединения и открытые штоки цилиндров антикоррозийной смазкой.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Если машина используется во время определенных рабочих процессов с коротким ходом, цилиндр также следует смазать.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Если машина транспортируется морским транспортом (морская вода) или зимой (дорожная соль), необходимо повторно проверить сохранность штоков поршней после загрузки машины, поскольку антикоррозийная смазка могла быть удалена кольцом стеклоочистителя.



Рисунок 5.53 Гидроцилиндры экскаватора-погрузчика

5.21. Обслуживание тормозной системы

5.21.1. Продувка тормозной системы

- ▶ Запустите двигатель и подождите около 1 минуты.
- ▶ Зафиксируйте педали тормоза вместе, зажмите их и полностью проведите по штокам усилителя примерно 20 раз.
- ▶ Начните выпускать воздух, ослабляя ниппели, пока весь воздух не выйдет
- ▶ Закрутите ниппели и зафиксируйте педали.
- ▶ Повторяйте процедуру до тех пор, пока масло не будет вытекать из сливного отверстия без пузырьков воздуха.

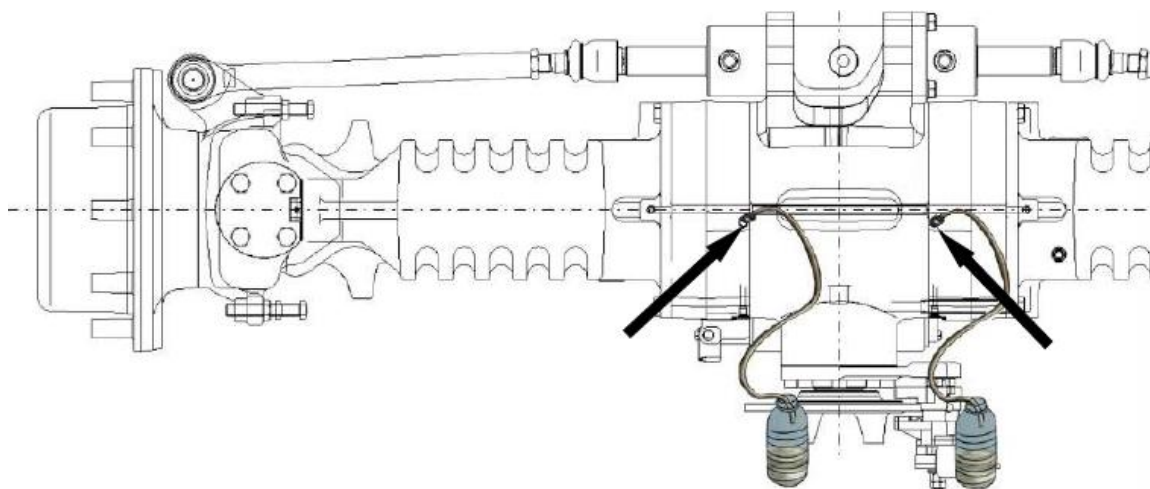


Рисунок 5.54 Продувка тормозной системы для модели BL85S

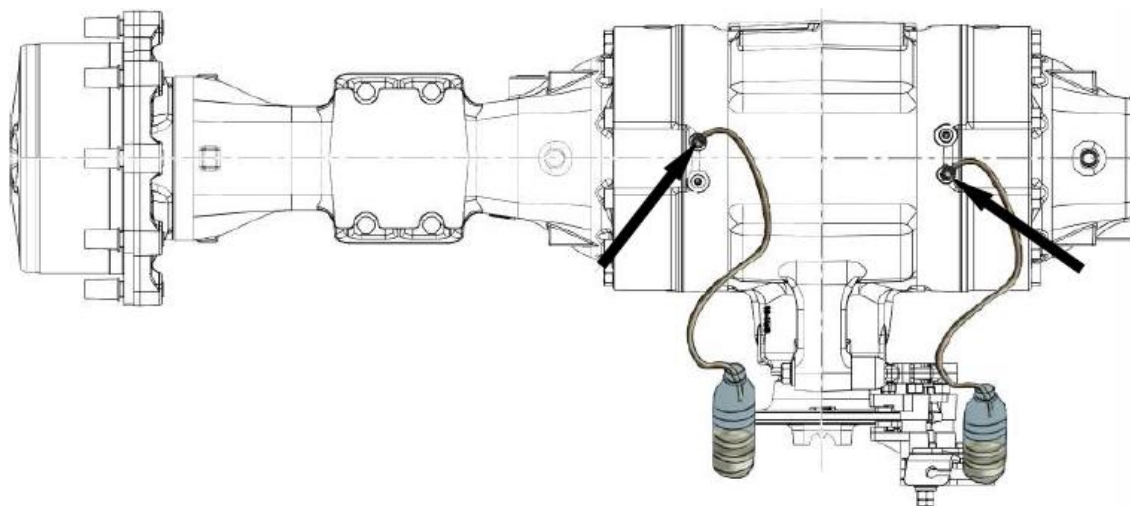


Рисунок 5.55 Продувка тормозной системы для модели BL85

5.21.2. Проверка рычага стояночного тормоза

Проверка стояночного тормоза осуществляется каждые 50 часов.

- ▶ Проверьте исправность стояночного тормоза.
- ▶ Установив ковш обратной лопаты и ковш погрузчика, поднимите машину задним ходом по склону высотой 20% (примерно 12°), при этом задние и передние колеса должны находиться на склоне.
- ▶ Включите стояночный тормоз и переведите рычаг переключения передач в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение, при этом машина не должна катиться.

Если заметны какие-либо движения машины, стояночный тормоз необходимо отрегулировать:

- ▶ Припаркуйте машину на твердой и ровной площадке. Отпустите навесные оборудование на землю.
- ▶ Переведите все органы управления в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение и включите стояночный тормоз.
- ▶ Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
- ▶ Установите противооткатные брусочки перед и за задними шинами.
- ▶ После фиксации машины с помощью противооткатных упоров войдите в кабину и переведите стояночный тормоз в отключенное положение.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Если стояночный тормоз держится слабо, поверните рычаг стояночного тормоза влево (влево, когда вы сидите в переднем положении сиденья), чтобы усилить сцепление тормоза. Чем сильнее движение руки, тем сильнее сцепление стояночного тормоза.

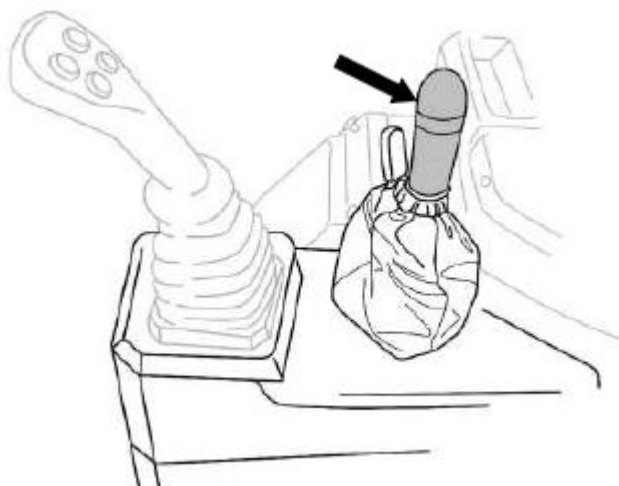


Рисунок 5.56 Стояночный тормоз

Тормозные колодки можно отрегулировать с помощью рычага, расположенного внутри правой консоли, и на задней оси.

- ▶ Ослабьте гайку (1) и затяните гайку (2) до тех пор, пока колодки стояночного тормоза не будут иметь зазор 0,5-1,5 мм (0,020-0,059 дюйма) с тормозным диском.
- ▶ Придерживая гайку (2), затяните гайку (1).
- ▶ Проверьте правильность зазора между тормозными колодками и тормозным диском.
- ▶ Отрегулируйте при необходимости.
- ▶ Повторите процедуру проверки, когда машина находится на склоне. Если машина движется, отрегулируйте колодки стояночного тормоза.
- ▶ После того как трос затянут несколько раз, проверьте тормозной механизм. Если на тормозном механизме есть повреждения или машина продолжает двигаться по склону, обратитесь в сервисную службу ДСТ-УРАЛ.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

После того, как трос будет затянут несколько раз, проверьте тормозной механизм. При обнаружении каких-либо повреждений в тормозном механизме обратитесь в службу сервиса ДСТ-УРАЛ.

5.21.3. Проверка педали тормоза

Проверка педалей тормоза осуществляется каждые 50 часов.

Проверка правильности работы педалей тормоза.

- ▶ Заблокируйте педали тормоза и запустите двигатель см. рис. 5.57.
- ▶ Выберите направление движения вперед и скорость 2 с помощью рычага переключения передач.
- ▷ В кабине раздастся звуковой сигнал.
- ▶ Нажмите на педаль акселератора, чтобы увеличить обороты двигателя на максимальной скорости.

- ▶ Нажмите на педали тормоза, машина должна остановиться. Если это не прекратится, обратитесь службу сервиса ДСТ-УРАЛ.

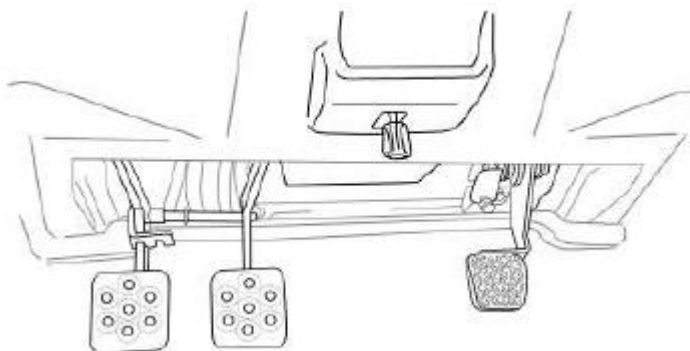


Рисунок 5.57 Педаль тормоза

Проверка тормоза осуществляется ежедневно.

- ▶ Запустите двигатель.
- ▶ Переведите экскаватор и навесное оборудование погрузчика в рабочее положение, как описано в руководстве по эксплуатации.
- ▶ Убедитесь, что машина стоит на ровной поверхности, без уклона.
- ▶ Разделите педали тормоза следующим образом: поднимите штифт, сдвиньте его влево, поверните вниз.
- ▶ Нажмите только левую педаль тормоза и отпустите стояночный тормоз.
- ▶ Выберите ТРЕТЬЮ передачу и переведите рычаг переключения передач в положение «ВПЕРЕД».
- ▶ Медленно увеличивайте обороты двигателя, нажимая на педаль газа.
- ▶ Машина должна оставаться неподвижной на полных оборотах двигателя.
- ▶ Отпустите педаль газа и включите стояночный тормоз.
- ▶ Отпустите левую тормозную педаль.
- ▶ Повторите ту же процедуру для правой педали тормоза.
- ▶ Машина должна оставаться неподвижной на полных оборотах двигателя.
- ▶ Включите стояночный тормоз и заблокируйте педали тормоза;
- ▶ Поднимите штифт, сдвиньте его вправо, затем опустите вниз.
- ▶ Если машина начинает двигаться при нажатии на левую/правую педали тормоза.
- ▶ Припаркуйте машину, как описано в руководстве по эксплуатации. И обратитесь в сервисную службу ДСТ-УРАЛ.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед началом этой проверки убедитесь, что дифференциальная блокировка отключена.

5.22. Электрогидравлическая система подвески (опция)

Проверка электрогидравлической системы подвески: каждые 2000 ч.

5.23. Обслуживание кабины с системой ROPS/FOPS

Проверка кабины ROPS/FOPS осуществляется каждые 250 часов.

Кабина машины оборудована защитной конструкцией ROPS в соответствии со стандартом ISO 3471 и FOPS в соответствии со стандартом ISO 3449.

В проверку входит:

- Проверка затяжки крепежных болтов и бамперов. При необходимости затянуть.
- Проверка, на наличие ржавчины или отверстий в кабине или компонентах кабины.
- Проверка прочность болтов крепления сиденья оператора и ремня безопасности. При необходимости затянуть.



ОПАСНОСТЬ!

Ни в коем случае не модифицируйте и не снимайте кабину ROPS/FOPS. Несанкционированные модификации, такие как сварка, сверление, резка и добавление крепежных элементов, а также любые повреждения, возникшие в результате столкновений или опрокидывания машины, могут ослабить конструкцию и снизить уровень защиты.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эксплуатация машины без кабины ROPS/FOPS может привести к серьезным травмам или смерти при опрокидывании машины. Замените кабину с системой ROPS/FOPS, если она опрокинулась или была повреждена. Не пытайтесь ее починить.

5.24. Обслуживание ковша

5.24.1. Замена зубьев ковша

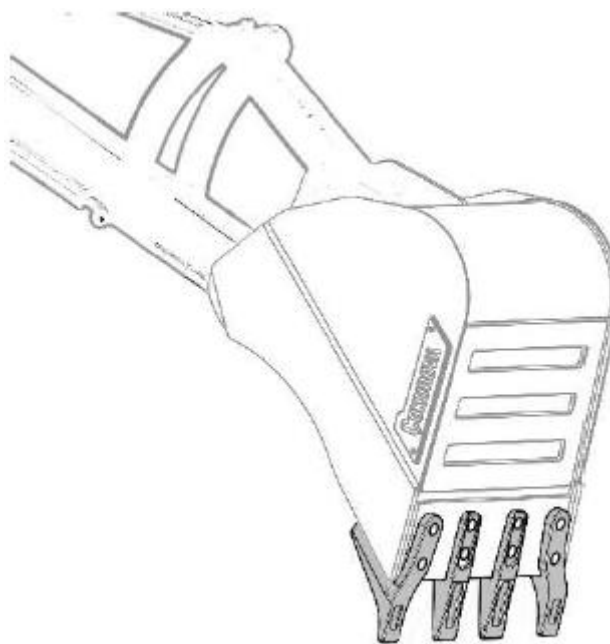
Проверка крутящего момента осуществляется каждые 8 часов или каждый день.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Регулярно проверяйте зубья ковша на износ. При износе зубьев ковша требуется большее усилие для копания. Никогда не работайте с отсутствующим зубом ковша.

- ▶ Снимите крепежные болты, удалите зуб см. рис. 5.58.
- ▶ Замените новый зуб и установите крепежные болты.
- ▶ Затяните болты с моментом 205 Нм.

*Рисунок 5.58 Ковш*

5.25. Обслуживание аккумулятора

Проверка уровня заряда батареи: ежедневно.

Проверка кабеля аккумулятора: каждые 50 часов.

- Для правильной работы аккумуляторов очень важно постоянно содержать их в чистоте. В частности, полюса аккумуляторных батарей и кабельные зажимы следует регулярно чистить, а затем покрывать кислотостойкой смазкой.
- Перед установкой аккумулятора в аккумуляторный отсек проверьте напряжение заряженного аккумулятора. Напряжение аккумулятора должно составлять 12,40 В и не должно превышать 12,40 В. Если напряжение меньше 12,40 В, сначала зарядите его, а затем поместите в батарейный отсек.
- При температуре 27°C батареи с сухим зарядом следует залить серной кислотой плотностью 1280 г/см³ до максимального уровня или выше на 1,5 см от сепаратора. После получасового ожидания проверьте напряжение аккумулятора. Если напряжение аккумулятора превышает 12,40 В, проверяется уровень электролита в батарейных отсеках и производится их очистка. Если напряжение ниже 12,40 В, зарядите аккумулятор и поместите его в батарейный отсек.
- Уровень воды в аккумуляторе может уменьшаться по мере использования аппарата. Это также может происходить из-за проблем с электричеством. В это время залейте в аккумулятор чистую воду и никогда не используйте серную кислоту вместо чистой воды.

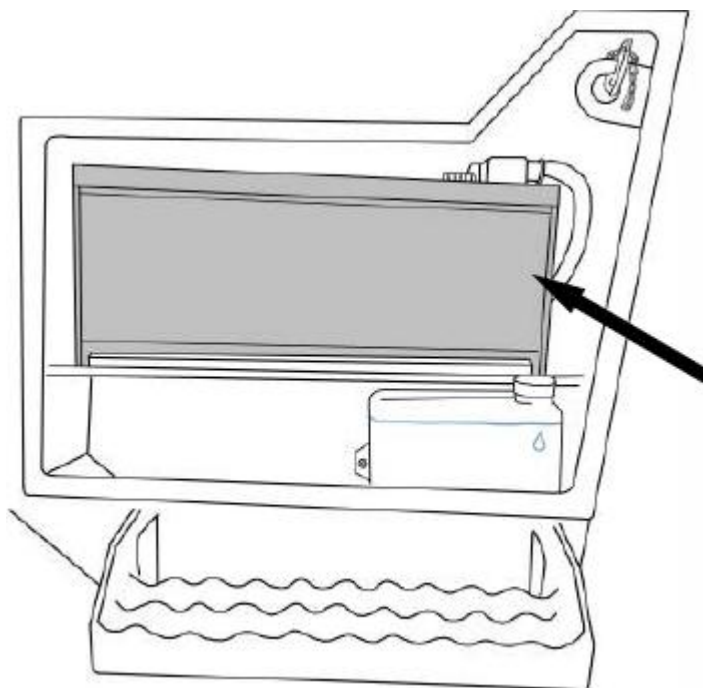


Рисунок 5.59 Аккумулятор

Перед хранением аккумулятора в батарейном отсеке или другом месте полностью зарядите аккумулятор. Если уровень заряда низкий, полностью зарядите аккумулятор и храните его в сухом прохладном месте. При хранении аккумулятора никогда не снижайте уровень воды. По истечении 3 месяцев с даты начала хранения проверяйте напряжение аккумулятора. Затем проверяйте напряжение аккумулятора раз в месяц. Если напряжение аккумулятора меньше 12,40 В, зарядите его.

**ОПАСНОСТЬ!**

При обращении с батарейками надевайте защитные перчатки и очки!
Держите искры и открытое пламя подальше от аккумулятора.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Пары от аккумуляторных батарей легко воспламеняются и взрывоопасны.

Поскольку батареи содержат серную кислоту, устанавливайте батарею так, чтобы один из полюсов находился в верхней части батареи. Батареи содержат кислоту, к которой не следует прикасаться. В случае контакта промойте водой и обратитесь к врачу.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Во избежание возгорания всегда отсоединяйте кабель аккумулятора перед началом работы с электрической системой или перед любой дуговой сваркой на аппарате. Всегда сначала отсоединяйте отрицательный (-) кабель и подсоединяйте его в последнюю очередь.

Во время зарядки образуется взрывоопасный газ. Поэтому не подходите к аппарату с сигарой или пламенем.

5.25.1. Проверка аккумулятора

Самая простая и распространенная проверка состояния заряда аккумулятора – это использование цифрового мультиметра или вольтметра.

Если напряжение аккумулятора ниже 12,4 В, его необходимо зарядить до 100 % в соответствии с рекомендациями зарядного устройства. После работы машины или зарядки аккумулятора должно пройти не менее 60 минут, чтобы получить точные показания.

Если после заряда батареи в течение нескольких часов показания составляют менее 12,4 вольт, обратитесь к дилеру для проведения более тщательной проверки аккумулятора.

Температура замерзания электролита зависит от степени заряженности батареи. Поддержание напряжения батареи выше 12,4 вольт поможет предотвратить замерзание батареи даже при очень низких температурах.

Если аккумулятор замерзнет, внутренняя решетка может быть повреждена, а корпус деформируется или треснет. В этом случае утилизируйте батарею в соответствии с местными правилами.

5.25.2. Бустерная батарея (прыжковый запуск)

Соблюдайте осторожность, если для запуска двигателя необходимо использовать бустерную батарею! В кабине оператора должен находиться один человек, а также один человек для подключения и отключения кабелей аккумулятора.

Убедитесь, что замок зажигания выключен. Бустерная батарея должна быть 12-вольтовой.

- ▶ Выключите цепь с помощью рубильника для отключения батареи.
- ▶ Снимите крышку положительной (+) клеммы аккумулятора.
- ▶ Подключите один конец первого кабеля к положительному (+) полюсу аккумуляторной батареи бустера.
- ▶ Подключите другой конец того же кабеля к положительной (+) клемме аккумулятора машины.
- ▶ Подключите один конец второго кабеля к отрицательному (-) полюсу аккумуляторной батареи бустера.
- ▶ Подключите другой конец того же кабеля к точке заземления рамы.
- ▶ Запустите двигатель. После запуска двигателя отсоедините отрицательный (-) кабель.
- ▶ Отсоедините кабель от положительной клеммы аппарата.
- ▶ Установите на место крышку положительной клеммы аккумулятора.
- ▶ Включите цепь с помощью выключателя аккумулятора.

5.25.3. Выключатель аккумулятора

Выключатель аккумулятора расположен рядом с аккумулятором в ящике для инструментов с левой стороны машины.

Перед проведением технического обслуживания или в конце каждого рабочего дня отключайте цепь, поворачивая выключатель аккумулятора против часовой стрелки, вынимайте выключатель, чтобы полностью отключить цепь.

Чтобы снова подключить цепь, вставьте выключатель аккумулятора и поверните его по часовой стрелке, чтобы открыть.

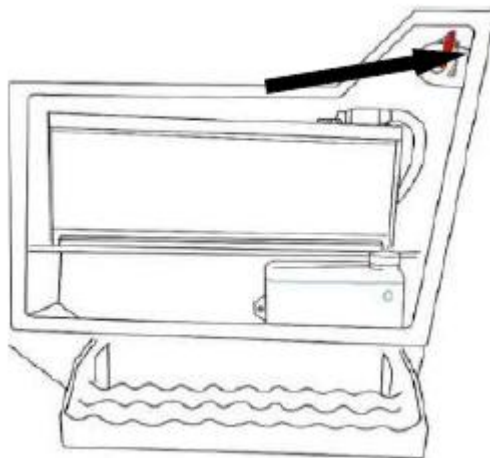


Рисунок 5.60 Выключатель аккумулятора

Использование сварки

Любая сварка деталей конструкции может выполняться только обслуживающим персоналом. При несоблюдении этого правила гарантия аннулируется.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед выполнением сварочных работ на других деталях всегда отсоединяйте аккумулятор. Всегда сначала отсоединяйте отрицательную клемму и подсоединяйте ее в последнюю очередь.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед сваркой подсоедините кабель заземления как можно ближе к месту сварки, чтобы сварочный ток не проходил через соединения, шестерни, втулки, резиновые детали и уплотнения.

5.26. Телескопический рычаг

5.26.1. Подкладки верхнего подшипника

Инструмент для технического обслуживания: комбинированный ключ 30мм, торцевой ключ 17 мм, выдвижной ключ 12,5 квадратный хвостовик, рукоятка с храповиком 12,5 квадратный хвостовик, динамометрический ключ.

- ▶ Снимите все болты (1) и верхние пластины (2).
- ▶ Выньте 4 старых полиамидных подкладки (3) и замените новыми, установите пластины и затяните болты до 51 Нм.
- ▶ Измерьте зазор и при необходимости подклиньте.

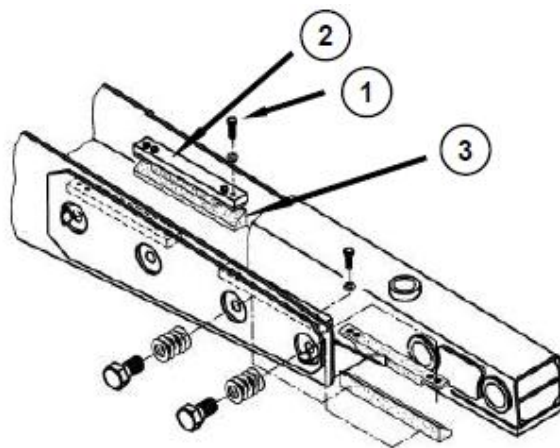


Рисунок 5.61 Подкладки верхнего подшипника

5.26.2. Подкладки бокового подшипника

Инструмент для технического обслуживания: комбинированный ключ 30мм, торцевой ключ 17 мм, выдвижной ключ 12,5 квадратный хвостовик, рукоятка с храповиком 12,5 квадратный хвостовик.

- ▶ Снимите все болты (1), (2) и шайбы (3).
- ▶ Снимите ось и сдвиньте стержень.
- ▶ Извлеките пимпочку штока и сдвиньте шток.
- ▶ Снимите корпус телескопического рычага и пластины (4).
- ▶ Выньте 4 старые, полиамидные подкладки (5) и замените новыми.
- ▶ Установите корпус телескопического рычага, пластины и шайбы, затяните болты.
- ▶ Измерьте зазор и отрегулируйте шайбы.

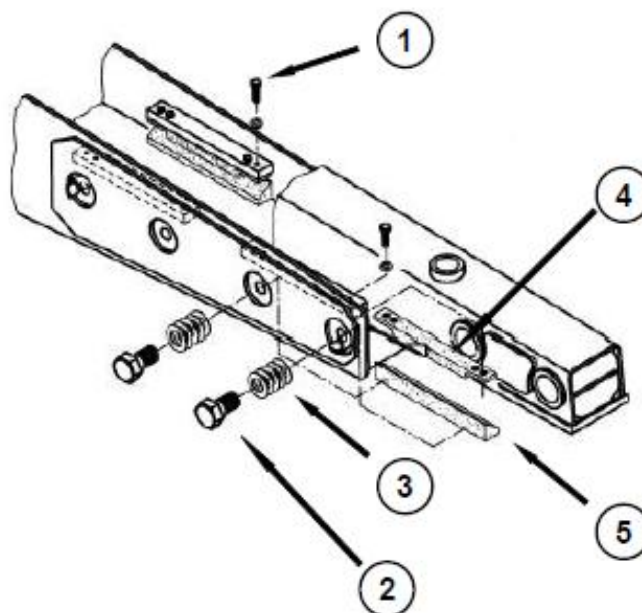


Рисунок 5.62 Подкладки большого подшипника

5.27. Очистка машины

Проверка и чистка: ежедневно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

До использования воды или пара (высоконапорная очистка) или других чистящих жидкостей, убедитесь, что все отверстия, в которые в целях безопасности и/или в связи с их функциями не должна попасть вода/пар/чистящее средство, закрыты или защищены. Особенно чувствительными являются электромоторы, приборы управления и разъемные соединения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Снимите все покрытия и защитные средства после завершения очистки. Проверьте все топливопроводы, маслопроводы двигателя и гидравлические линии на утечку, ослабление соединений, износ и/или повреждений. Немедленно сообщите об имеющихся проблемах.

При использовании воды или пара под давлением для очистки машины следуйте следующим рекомендациям:

расстояние между соплом и очищаемой поверхностью должно быть не менее 50 см (20 дюймов).

Температура воды не должна превышать 60°C(140°F) максимальное давление воды 80 бар (1160 PSI) при использовании чистящей жидкости, используйте только нейтральные средства, такие как обычные автомобильные шампуни, разведенные максимум на 2-3%



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

НЕ мойте дверные и оконные уплотнители паром высокой температуры или моющими средствами с горячей водой.

Двери и окна разрешается мыть с расстояния мин. 50 см с макс. 80 бар и макс. 50°C.

5.28. Обслуживание гидромолота

Рабочий вес: 390 кг.

Рабочее давление: 120 бар.

Первое техническое обслуживание: после 50-100 ч.

Периодичность обслуживания: каждые 600 ч.

Проверьте рабочее давление гидромолота, температуру гидравлического масла при непрерывной работе (она должна быть не более 80°C), силу хода гидромолота, количество ударов и регулярность звука во время работы, правильность моментов затяжки всех болтов, все гидравлические соединения, гидравлические шланги не должны перетираться в стреле.

После 600 часов:

Замените все уплотнительные элементы и мембрану аккумулятора. Проверьте все

части прерывателя, при необходимости ремонтируйте или замените. Измеряйте количество масла, поступающего в прерыватель, поступающее и обратное давление. Замените фильтры гидравлического масла. проверьте температуру гидравлического масла.

См. рис. 5.63 правильное рабочее положение гидромолота, стрелы экскаватора и рабочей области. Устанавливайте выключатель в нужное положение, нажав на ножную педаль. Всегда работайте гидромолотом под углом 90°.

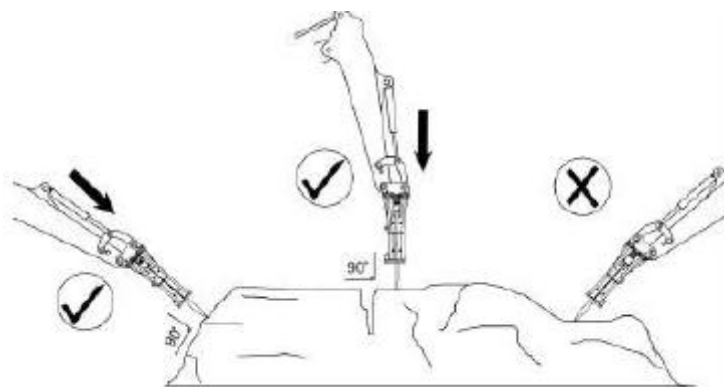


Рисунок 5.63 Правильное рабочее положение гидромолота

Не используйте стандартный гидромолот под водой см. рис. 5.64. Поскольку, если вода попадает в зазор в месте соединения поршня и наконечника, это создает сильное давление. Это может привести к повреждению гидравлического бака и насоса машины.

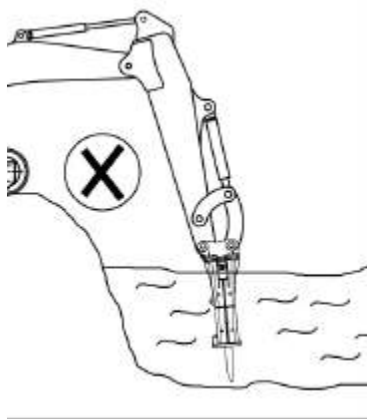


Рисунок 5.64 Запрещено использовать гидромолот под водой

Нельзя использовать гидромолот для поднятия тяжестей или перетаскивания деталей см. рис. 5.65.

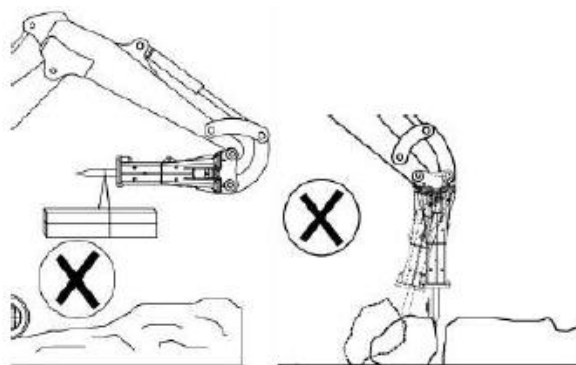


Рисунок 5.65 Запрещено использовать гидромолот для поднятия тяжестей

При дроблении больших и твердых веществ не начинайте с центра. Двигайтесь от концов к центру см. рис. 5.66.

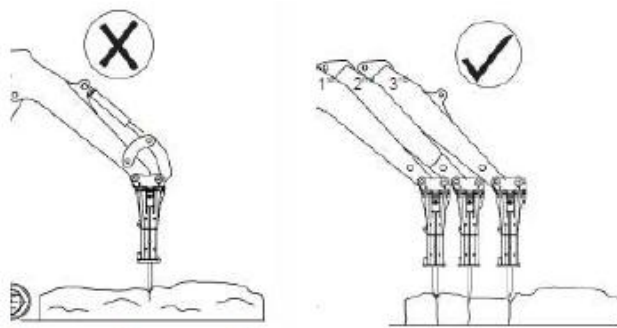


Рисунок 5.66 Использование гидромолота для дробления твердых веществ

5.29. Обслуживание шнека (опция)

Периодичность проверки: каждые 250 ч.

Ежедневно проверяйте гидравлическое масло, гидравлические шланги, состояние шнека, резьбы шнека, состояние выходного вала и всех болтов.



Рисунок 5.67 Шнек